

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES

Cristiano Maciel
Kátia Morosov Alonso
Joana Peixoto
(Organizadores)





UFMT

Ministério da Educação
Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Reitora

Myrian Thereza de Moura Serra

Vice-Reitor

Evandro Aparecido Soares da Silva

Coordenador da Editora Universitária

Renilson Rosa Ribeiro

Supervisão Técnica

Ana Claudia Pereira Rubio



Conselho Editorial

Membros

Renilson Rosa Ribeiro (Presidente - EdUFMT)
Ana Claudia Pereira Rubio (Supervisora - EdUFMT)
Adelmo Carvalho da Silva (Docente - IE)
Ana Carrilho Romero Grunennvaldt (Docente - FEF)
Arturo Alejandro Zavala Zavala (Docente - FE)
Carla Reita Faria Leal (Docente - FD)
Divanize Carbonieri (Docente - IL)
Eda do Carmo Razera Pereira (Docente - FCA)
Elizabeth Madureira Siqueira (Comunidade - UFMT)
Evaldo Martins Pires (Docente - CUS)
Ivana Aparecida Ferrer da Silva (Docente - FACC)
Josiel Maimone de Figueiredo (Docente - IC)
Juliana Abonizio (Docente - ICHS)
Karyna de Andrade Carvalho Rosseti (Docente - FAET)
Lenir Vaz Guimarães (Docente - ISC)
Luciane Yuri Yoshiara (Docente - FANUT)
Maria Corette Pasa (Docente - IB)
Maria Cristina Guimaro Abegão (Docente - FAEN)
Mauro Miguel Costa (Docente - IF)
Neudson Johnson Martinho (Docente - FM)
Nileide Souza Dourado (Técnica - IGHD)
Odorico Ferreira Cardoso Neto (Docente - CUA)
Paulo César Corrêa da Costa (Docente - FAGEO)
Pedro Hurtado de Mendoza Borges (Docente - FAAZ)
Priscila de Oliveira Xavier Sudder (Docente - CUR)
Raoni Florentino da Silva Teixeira (Docente - CUVG)
Regina Célia Rodrigues da Paz (Docente - FAVET)
Rodolfo Sebastião Estupiñán Allan (Docente - ICET)
Sonia Regina Romancini (Docente - IGHD)
Weyber Ferreira de Souza (Discente - UFMT)
Zenesio Finger (Docente - FENF)

Cristiano Maciel
Kátia Morosov Alonso
Joana Peixoto
(Organizadores)

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES

2 edição



Cuiabá-MT
2018

Copyright © Cristiano Maciel, Kátia Morosov Alonso e Joana Peixoto (Organizadores), 2018.

A reprodução não-autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

A EdUFMT segue o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa em vigor no Brasil desde 2009.

A aceitação das alterações textuais e de normalização bibliográfica sugeridas pelo revisor é uma decisão do autor/organizador.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação a distância : experiências, vivências e realidades. / Cristiano Maciel, Kátia Morosov Alonso e Joana Peixoto (Organizadores).-- Cuiabá : EdUFMT, 2018.
E-pub.

Inclui referências
ISBN – 978-85-327-0635-5

Originalmente apresentado em formato impresso.

1. Ensino a distância. 2. Internet na educação. 3. Educação – Ambiente virtual – Experiências. 4. Educação – Inovações tecnológicas. I. Maciel, Cristiano, org. II. Alonso, Kátia Morosov, org. III. Peixoto, Joana, org. IV. Título.

CDU – 37.018.43

Supervisão técnica: Ana Claudia Pereira Rubio

Revisão Textual e Normalização: Cristiane Brasileiro Mazocoli Silva

Arte de Capa: Marcelo Velasco / Naiza Brito Garcia

Diagramação: Naiza Brito Garcia



Editora da Universidade Federal de Mato Grosso

Av. Fernando Corrêa da Costa, 2.367

Bairro: Boa Esperança. CEP: 78060-900 - Cuiabá-MT.

Fone: (65) 3313-7155

www.editora.ufmt.br

Esta obra foi produzida com recurso do Governo Federal



Ministério
da Educação



SUMÁRIO

Prefácio	8
Apresentação	12
Cristiano Maciel	
Kátia Morosov Alonso	
Joana Peixoto	
 <i>Primeira Parte - EaD no Brasil: expansão e realidades</i>	
Expansão e institucionalização da educação a distância no Brasil: reflexões referentes ao seu processo	22
Daniela da Costa Britto Pereira Lima	
Juliana Guimarães Faria	
Políticas públicas de favorecimento expansionista da educação superior a distância no Mato Grosso	45
Heloneide Alcantara Matos	
Maria das Graças Martins da Silva	
Características e desafios da aplicação de percentual de ensino a distância em cursos de graduação presenciais	79
Soraia Silva Prietch	
Tatiana Annoni Pazeto	
 <i>Segunda Parte - Processos formativos a distância</i>	
Formação de professores na perspectiva dos letramentos/ literacias digitais: potencialidades para a educação a distância	103
Terezinha Fernandes Martins de Souza	
Lucia Amante	
Dulce Márcia Cruz	

Formação continuada em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência do curso de especialização em gestão escolar no Estado de Mato Grosso	145

Edson Caetano

Características e tendências sobre a formação e o uso de TIC por professores de Ciências: um olhar a partir da literatura internacional	168

Geraldo W. Rocha Fernandes

António M. Rodrigues

Carlos Alberto Ferreira

Narrativas em ambiente virtual de aprendizagem: uma experiência com licenciandas em Pedagogia	210

Rosana Maria Martins

Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira

Terceira Parte - Ava e os desafios da avaliação

Avaliar On-line: Uma Experiência numa Unidade Curricular da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal	237

Teresa Cardoso

Antonieta Rocha

Desafios da avaliação da aprendizagem no ensino superior <i>on-line</i> na Universidade Eduardo Mondlane (Moçambique): um estudo exploratório	266

Castelo Mário Maluleque

Avaliação de uma unidade curricular do programa de doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da Universidade Aberta de Portugal ...	287

Carla Oliveira

Hermano Carmo

Sandra Caeiro

Quarta Parte - Diferentes dimensões e experiências

Programa de cooperação internacional para oferta
de cursos a distância em Moçambique: relato de uma 312
experiência interrompida

Oreste Preti

Educação a Distância: uma estratégia política para a 337
educação corporativa do FNDE

Adalberto Domingos da Paz

Rosalva Ieda Vasconcelos Guimarães de Castro

A experiência de design instrucional de AVA para apoio 380
ao ensino de Matemática no ensino médio presencial ..

Sabrina Bourscheid Sassi

Vinicius Carvalho Pereira

Cristiano Maciel

Ensino a Distância: a experiência formativa de um 417
programa social esportivo

Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira

Evando Carlos Moreira

Vânia de Fátima Matias de Souza

Professores e a pesquisa no cotidiano da escola do 438
campo em Mato Grosso

Rosenilde Nogueira Paniago

Simone Albuquerque da Rocha

Prefácio

Carlos Rinaldi

Universidade Federal de Mato Grosso

A Educação a Distância (EaD) tem ampliado suas ações ao longo da última década para se consolidar, como estratégia de ensino, nestes últimos anos. Um dos avanços está na convergência com a educação presencial. Se pensarmos que, até 1998, tínhamos uma única Universidade no Brasil a oferecer curso de graduação a distância e que, em 2000, o número de inscritos nos cinco cursos de Licenciatura a distância credenciados no MEC/Brasil era inexpressivo, aproximadamente 5.000 estudantes, pode-se avaliar o crescimento da Educação a Distância, no nosso país, que conta, hoje nas Instituições Públicas, com mais de 170.000 alunos.

O livro que apresento trata de uma tal diversidade de temas que, para contemplá-los, foi elaborado em quatro partes.

A parte um do livro contempla a expansão e a realidades da EaD. Ao que se pode observar, tal expansão, no Brasil, no início deste milênio, pode ser atribuída a pelo menos dois fatores. O primeiro faz parte do processo de luta pela democratização do ensino Médio e Superior. Há um grito forte e uma luta contínua para que o direito constitucional à educação se concretize para milhões de brasileiros excluídos deste bem social, e a Educação a Distância vem se firmando como uma das possibilidades para que isto se concretize, assim como o cumprimento das metas do PNE.

Por outro lado, as tecnologias da informação e da comunicação realizaram avanços inimagináveis e, em certo sentido, algumas delas se “popularizaram”, permitindo às pessoas ultrapassarem as barreiras

geográficas e se aproximarem cada vez mais de forma síncrona e assíncrona.

Há, neste sentido, vários autores afirmando que houve um rompimento do conceito de distância física. A educação está mais próxima, para uma parcela cada vez maior da sociedade (“a distância”, não é mais distante) e as tecnologias da comunicação permitem o diálogo e a interação entre interlocutores, em tempo real. O telefone (principalmente o celular), o bate-papo, os fóruns, a videoconferência, a web conferência, enfim a educação mediatizada por tecnologias, está deixando sem sentido o falar em “distância” no campo da comunicação.

Se antes existiam muitas resistências e preconceitos, inclusive entre nossos pares, quanto à Educação a Distância (EaD), parece que a conjuntura econômica e política no limiar desse milênio encontrou na EaD uma alternativa economicamente viável, uma opção às exigências sociais e pedagógicas, contando com o apoio dos avanços das novas tecnologias da informação e da comunicação. Pesquisas mostram que há uma necessidade premente de formação, em todos os níveis, de profissionais para atender à demanda, cada vez mais exigente e crescente, de estudantes com direitos à Educação de qualidade. No quadro atual de crise estrutural, a conjuntura política e tecnológica, e ainda os minguados recursos, tornaram favorável a implementação da formação inicial e continuada de qualidade utilizando-se da modalidade EaD, contemplada na parte dois do livro.

Assim, ela passou a ocupar posição estratégica para satisfazer as amplas e diversificadas necessidades de qualificação profissional, quer seja pela contenção de despesas nas áreas de serviços educacionais, quer seja ao nível ideológico, pois traduz a crença de que o conhecimento está disponível a quem desejar e em todo lugar. Contudo, para garantir a qualidade desejada, se faz necessário avaliar o processo.

A parte três do presente livro apresenta, exatamente sobre a avaliação, um tema desafiador para todos nós. Sabe-se que avaliar não é tarefa fácil, contudo é a forma de olharmos para os sucessos do estudante e de nós professores, quiçá do sistema educacional como um todo, e tomarmos decisões a partir de seus resultados. A avaliação das aprendizagens na EaD não deve deixar de fazer parte substancial do processo de ensino e aprendizagem constituindo um processo contínuo e formativo, assim o professor assume postura de mediador de um processo de construção de conhecimentos com seus estudantes.

Em qualquer sistema de ensino, incluindo-se aí o EaD, o docente on-line deve estar consciente de que deve considerar algo além dos resultados dos teste e exames prioritários, não supervalorizando os resultados destas provas periódicas ou finais, mas considerando também as diversas atividades observáveis e de carácter pedagógico que são desenvolvidas pelo estudante ao longo do curso. Tais observações são nítidas nos capítulos da parte três.

Já na parte quatro, somos apresentados às diversas dimensões e experiências nacionais e internacionais em EaD, para oferta de cursos, design de AVA para apoio ao ensino, dentre outros. Depreende-se dos seus cinco capítulos (11 ao 15) que tais experiências foram exitosas, ainda que cada uma delas tenha tido suas nuances particulares. Todas elas, no entanto, adquiriram especial relevância para se ter uma ideia precisa dos caminhos trilhados, apontando os problemas enfrentados, bem como as providências e soluções de cada um deles. Assim, quem ler esse volume terá, de forma clara, parâmetros para entender o como se estruturam e como funcionam cursos em EaD.

Tenho certeza que este livro será importante para professores, acadêmicos, pesquisadores da área de Educação a Distância, e

especialmente para os gestores. Será também de utilidade nos Programas de Pós-Graduação que desenvolvem estudos em Ensino a Distância e queiram fazer trajetória semelhante, pois todos os capítulos trazem informações e discussões baseadas em pesquisa científica e experiências vivenciadas no contexto da prática.

Inspirado por esta confiança emanada de diferentes contribuições, convido você, *leit@r*, a compartilhar conosco o LIVRO EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES, na expectativa de que os estudos, as experiências e reflexões aqui registradas desencadeiem um ensino de qualidade desenvolvido a partir de cursos em EaD, qualificando cada vez mais experiências profícuas e novas ideias para a oferta dessa modalidade nas instituições públicas do Brasil e do Mundo.

Apresentação

“Tudo ao mesmo tempo agora”¹

O texto em epígrafe é título de álbum da banda Titãs, lançado em 1991 no Brasil. Ele foi aqui adotado para destacar as características marcantes desta obra: diversidade, abrangência e urgência!

Este livro coloca à disposição do leitor uma diversidade de capítulos que abordam diferentes manifestações da chamada educação a distância, tratando de políticas, experiências e práticas híbridas e a distância. Na verdade, expõe diferentes formas de apreender e de compreender os processos formativos mediados por tecnologias digitais de informação e de comunicação.

Sua diversidade pode ser compreendida pelos diferentes tipos de pesquisa nos quais os textos se fundamentam: exploratória, descritiva, bibliográfica, documental e empírica. Trata-se de relatos e análises de experiências, com base em dados de ordem quantitativa e qualitativa, além de trabalhos que são frutos de teses de doutorado e dissertações de mestrado.

Sua abrangência se revela nos vários campos nos quais a educação a distância é tratada, em diferentes contextos e possibilidades. Atinge também diversas esferas, como políticas de âmbito nacional, experiências em estados brasileiros, em Portugal e Moçambique.

A urgência está dada pelo próprio tema que se impõe como política e ação social emergente e já tão necessitada de avaliação!

¹ TITÃS, São Paulo: WEA, 1991, 1 disco sonoro (38,38min).

Essas características conduziram à organização deste volume em quatro partes que reúnem os textos em função das temáticas abordadas em seus capítulos. A primeira parte – EaD no Brasil: Expansão e realidades – é composta por três capítulos que realizam análise documental, tendo como foco questões legais referentes à implantação de políticas para a educação. O primeiro capítulo, alimentado por dados oriundos das teses das autoras, reflete sobre o processo de expansão e de institucionalização da EaD nas instituições de ensino superior brasileiro, considerando aspectos que ajudam a elucidar as demandas de um processo desta monta. Nele, Daniela da Costa Britto Pereira Lima e Juliana Guimarães Faria indicam que a expansão da EaD no ensino superior aponta para um amplo processo de privatização, mais intenso do que na graduação presencial.

O segundo capítulo faz o cotejamento das políticas nacionais com as singularidades do processo de expansão da educação superior a distância no estado de Mato Grosso. As autoras – Heloneide Alcantara Matos e Maria das Graças Martins da Silva – destacam a relação entre o público e o privado e a questão da interiorização como aspectos que caracterizam as políticas públicas de favorecimento expansionista da educação superior a distância naquele estado.

O terceiro capítulo discute o aproveitamento do percentual do ensino a distância em cursos de graduação, considerando a Portaria nº 4.059/2004, que estabelece que, nos cursos de ensino superior presenciais, 20% das disciplinas podem ser ofertadas a distância – sendo, então, denominadas de semipresenciais. Além de explorar questões relativas à legislação, Soraia Silva Prietch e Tatiana Annoni Pazetto analisam metodologias de oferta do percentual a distância em cursos presenciais de diferentes instituições. Com essas informações, discutem as disciplinas semipresenciais em cursos presenciais e apresentam um guia de orientações gerais para a implantação, o

acompanhamento e a avaliação do ensino a distância em cursos presenciais.

A segunda parte aborda diferentes processos formativos a distância em quatro capítulos. No quarto capítulo, Terezinha Fernandes Martins Souza, Lucia Amarante e Dulce Márcia Cruz discutem como a formação para as mídias digitais é enunciada nos documentos de formação docente de grande impacto na área da educação na perspectiva dos letramentos/literacias como prática social e suas potencialidades para a educação a distância. As autoras analisam diretrizes, orientações oficiais e políticas públicas de formação de professores para a Comunidade Europeia (mais especificamente, Portugal) além das ações governamentais no Brasil. O texto alerta quanto à necessidade dos currículos dos cursos de formação de professores considerarem as mídias digitais como prática social, levando em conta: a) as situações de uso; b) os recursos, interfaces e gêneros digitais utilizados e c) os domínios e as habilidades requeridos e mobilizados para um uso/consumo/produção mais críticos e contextualizados dessas mídias.

No quinto capítulo, Edson Caetano analisa a experiência de um curso de especialização em Gestão Escolar no estado do Mato Grosso, voltado para a formação em serviço e a distância de gestores educacionais da rede pública de educação. Realiza descrição detalhada do curso e tece algumas reflexões sobre os índices de evasão, afirmando uma concepção organizativa e uma proposta de desenvolvimento para o curso em questão.

No sexto capítulo, Geraldo W. Rocha Fernandes, António M. Rodrigues e Carlos Alberto Ferreira apresentam um rica revisão sistemática de literatura internacional sobre a formação e o uso de tecnologias de informação e de comunicação por professores de

Ciências. Os autores analisam as tendências dos quadros teóricos das pesquisas, concluindo que muitos programas de formação de professores ainda oferecem um curso de tecnologia básica enfatizando mais a tecnologia do que as abordagens pedagógicas para o seu uso. Ao mesmo tempo, alertam para o surgimento de novas propostas de formação, com o objetivo de minimizar tais dificuldades.

O capítulo 7 analisa uma experiência desenvolvida no contexto de uma disciplina do curso de Pedagogia da Universidade Federal de São Carlos. Nesse estudo, Rosana Maria Martins e Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira refletem sobre as narrativas (auto) biográficas de estudantes dessa disciplina, produzidas e socializadas no ambiente *Moodle*. As autoras observam que as discussões não presenciais, no ambiente virtual de aprendizagem, parecem ter proporcionado maior entrosamento entre as alunas, abrindo um canal de comunicação para as futuras trocas e contribuições que ocorreram sobre seus memoriais, colaborando, assim, para reflexão sobre a constituição da identidade docente.

A terceira parte desta obra - AVA e os desafios da avaliação - expõe três experiências avaliativas de cursos *on-line*. No oitavo capítulo, Teresa Cardoso e Antonieta Rocha analisam uma proposta de avaliação alternativa *on-line* numa unidade curricular da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal, num curso superior a distância. As autoras concluem que é possível realizar uma tarefa de avaliação, em regime de *e-learning*, ancorada na plataforma *Moodle*, mantendo a liberdade e a gestão individualizada de cada estudante.

No nono capítulo, Castelo Mário Maluleque expõe pesquisa que propõe a avaliação das aprendizagens *online* como ferramenta no âmbito da indução do processo de interação e interatividade no

processo de ensino e aprendizagem *online*. Trata-se de um estudo de caso que analisou a interação e interatividade dos estudantes/docentes e estudantes/estudantes nas atividades curriculares do módulo de Investigação Operacional do curso de Licenciatura em Gestão de Negócios da Faculdade de Economia na Universidade Eduardo Mondlane, no Moçambique.

O décimo capítulo apresenta os resultados da avaliação de uma unidade curricular que compõe o doutoramento *on-line* em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da Universidade Aberta de Portugal. Trata-se da unidade curricular “Seminário de Projeto”, cujos estudantes foram consultados, por meio de questionários, sobre a organização, o funcionamento e os professores da unidade em tela. O capítulo termina com a reflexão avaliativa sobre a experiência relatada, em termos de sua eficácia e eficiência no desenvolvimento dos projetos de investigação dos estudantes.

A quarta parte encerra o livro com cinco capítulos que apresentam “Diferentes dimensões e experiências”. São análises de experiências educativas em diferentes espaços formativos. No capítulo 11, Oreste Preti examina o Programa de Apoio à Expansão da Educação Superior a Distância na República de Moçambique. O autor apresenta um rico e detalhado relato do processo de planejamento e de implantação deste programa de cooperação internacional entre os governos do Brasil e de Moçambique. O texto aponta obstáculos à implementação deste programa, alguns resultados da cooperação técnica e a sua situação mais recente.

No capítulo 12, Adalberto Domingos da Paz e Rosalva Ieda Vasconcelos Guimarães de Castro apresentam a estratégia política de educação corporativa a distância da autarquia que é o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. O texto apresenta as

características dessa autarquia e do Programa Formação Pela Escola, que oferece cursos de capacitação na modalidade a distância visando apresentar as ações e os programas financiados pelo Fundo. Os cursistas matriculados nos cursos do Programa no segundo bimestre de 2014 foram objeto de uma pesquisa de satisfação atestando os avanços e conquistas alcançados pela autarquia por meio de sua educação corporativa.

O capítulo 13 discorre sobre a experiência de design instrucional para apoio ao ensino de Matemática no ensino médio presencial. A pesquisa relatada é parte dos resultados de pesquisa de mestrado e se baseia em pesquisa bibliográfica e documental, assim como na aplicação de questionários junto aos alunos de uma turma do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual do município de Sorriso, em Mato Grosso. Sabrina Bourscheid Sassi, Vinicius Carvalho Moreira e Cristiano Maciel descrevem detalhadamente a proposta de design instrucional para o ambiente virtual de aprendizagem que servirá como apoio à disciplina presencial Matemática e concluem que a utilização técnica de Design Instrucional permite o planejamento e a implementação adequada de uma proposta educacional que utiliza ambientes virtuais de aprendizagem como suporte ao ensino presencial.

O capítulo 14 relata experiência de uso do ambiente virtual de aprendizagem na formação de professores e monitores de Educação Física que atuam num programa esportivo social, denominado Programa Segundo Tempo e como os participantes compreendem a contribuição do ensino à distância para a práxis pedagógica. Trata-se de um estudo do tipo descritivo. Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira, Evando Carlos Moreira e Vânia de Fátima Matias de Souza concluem que o ambiente virtual de aprendizagem tem se colocado como uma ferramenta adicional no processo de formação

continuada, podendo contribuir nas ações interventivas, fomentando trocas de experiências, questionamentos e reflexões na e sobre a ação, sustentadas nos princípios do esporte educacional.

No capítulo 15, Rosenilde Nogueira Paniago e Simone Albuquerque da Rocha apresentam investigação que aborda a prática de pesquisa no cotidiano do professor da escola do campo com o intuito de avaliar se há evidências de pesquisa e sua importância nesse *locus* educativo. O estudo, de natureza qualitativa, foi desenvolvido por meio da observação não participante, entrevista semiestruturada e vídeo-gravação. Os sujeitos foram quatro professoras que residem e trabalham nas escolas do campo, nos municípios de Água Boa e Campinápolis, no Mato Grosso. Os resultados apontam que algumas das professoras consideram que desenvolvem a pesquisa no cotidiano escolar e que a sua preparação advém da formação em serviço em EaD.

Os textos aqui apresentados nos oferecem a possibilidade de responder a algumas questões e de levantar tantas outras mais a respeito da EaD, das práticas híbridas e das políticas para o campo. O emprego das tecnologias digitais de informação e de comunicação implica num determinado e único paradigma pedagógico? Tomando como referência as experiências e práticas descritas e analisadas nos diferentes capítulos, podemos perceber que existe uma grande diversidade de dispositivos de formação a distância e de paradigmas de ensino e aprendizagem aos quais se pode recorrer para atingir os objetivos de formação. Segundo o caso, estes dispositivos focam mais o ato de aprendizagem que o de ensino. Ou, antes, operam uma escolha entre aprendizagem individual ou colaborativa. E mais ainda, podem concentrar-se mais no design instrucional, na organização e estruturação do ambiente virtual ou na avaliação dos processos implementados.

A implementação de dispositivos de formação a distância induz mudanças no papel dos atores? A leitura dos capítulos nos expõe uma diversidade de atores em diferentes cenários, que se colocam em três polos: 1) a formação em si; 2) a concepção e implementação de recursos e 3) a gestão e administração do dispositivo formativo. Mesmo que – por vezes - as tarefas ou os instrumentos que eles utilizam para desempenhá-las variem um pouco, a maior parte dos atores se encontram em papéis que podem ser reconhecidos tanto no contexto da formação presencial como a distância. Pois é o projeto do aluno, do professor, do criador do recurso utilizado ou do gestor que ditará a maneira como ele vai abordar a sua formação.

Assim, a diversidade no foco e na abrangência dos dispositivos de formação a distância – representada pelos textos desta obra - nos conduz a considerar que a análise de políticas, programas e práticas mediadas por tecnologias digitais de informação e de comunicação se fundamenta, necessariamente, na concepção de ensino e de aprendizagem adotada. E nos incita a debruçarmo-nos sobre o tipo de pedagogia que escolhemos realizar.

O leitor irá encontrar aqui um amplo material para estudo. A urgência não nos exime da responsabilidade de pensar com rigor e profundidade: o agora – para fazer sentido - nos compromete com uma leitura histórica e situada. Sua abrangência e diversidade nos demonstram a fertilidade do tema e a premência de prosseguirmos com nossos estudos e reflexões.

Cabe destacar que a UFMT, desde 1996, tem mantido a publicação da denominada “Coletânea – Educação a Distância”, com o apoio da Editora da UFMT, de modo a manter um fluxo de reflexões, discussões e debates sobre tal alternativa pedagógica. No ano de 2016, o LÊTECE – Laboratório de Estudos Sobre

as Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação –, vinculado à Linha de Pesquisa “Organização Escolar, Formação e Práticas Pedagógicas”, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFMT, aceitou o desafio de organizar a coletânea em colaboração com um respeitado pesquisador de outra instituição. Para tanto, foram selecionados trabalhos de várias instituições nacionais e internacionais para composição da obra. Aproveitamos o ensejo para agradecer a todos que participaram na avaliação e revisão dos capítulos submetidos à esta publicação.

Por fim, desejamos a todos uma excelente leitura e profícuas reflexões sobre a temática que se apresenta!

Cristiano Maciel
Kátia Morosov Alonso
Joana Peixoto
(organizadores)

The background is a complex, abstract composition of overlapping, semi-transparent geometric shapes in various shades of gray. These shapes create a sense of depth and movement. In the lower half of the image, there is a prominent circular ripple effect, resembling a stone dropped into water, which adds a dynamic element to the overall design.

PRIMEIRA PARTE

EAD NO BRASIL: EXPANSÃO E REALIDADES

Expansão e Institucionalização da Educação a Distância no Brasil: Reflexões Referentes ao seu Processo

Daniela da Costa Britto Pereira Lima (UFG)¹

Juliana Guimarães Faria (UFG)²

¹ Doutora em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela UFRJ. Professora do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação e professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da FE/UFG. Editora da Revista Brasileira em Política e Administração da Educação da Anpa. Pesquisa com financiamento do CNPq. - professoradanielalima@gmail.com

² Professora da Faculdade de Letras/ UFG. Doutora em Educação pela UFG e Pós-Doutora em Educação, Linguagem e Tecnologias pela UEG. - julianagf@yahoo.com.br

1. Introdução

A dinâmica do processo de expansão da educação superior (seja na modalidade presencial ou a distância), que vem ocorrendo desde a década de 1990, tem conduzido a reflexões sobre o seu processo de institucionalização (FARIA, 2011; ALONSO, 2010; DIAS SOBRINHO, 2010; LIMA, 2013).

A educação a distância já se apresentava em 2013 com 15,82% (INEP, 2014) das matrículas da graduação no Brasil, correspondendo a mais de um milhão de matriculados (1.113.850 matriculados). É presença significativa nos Censos da Educação Superior no Brasil e seus números têm demonstrado avanço expressivo, ano a ano.

Dias Sobrinho (2010) argumenta que a democratização do ensino superior não se limita à ampliação de oportunidades de acesso e criação de mais vagas, pois estes apresentam sérios limites que não serão transpostos em curto espaço de tempo. Para suprir isso, Dias Sobrinho (2010, p. 1244) propõe providências, dentre elas a de “reinstitutionalizar a educação superior: recuperar o sentido de instituição referenciada ao público e ao social, em vez de organização mercantil voltada ao interesse de lucro sem fim”, favorecendo as instituições ditas particulares ou privadas.

Alonso (2010) expõe que a expansão do ensino superior, tanto a distância quanto presencial, é acompanhada da crescente falta de qualidade na oferta. Essa falta de qualidade na educação a distância é resultado da frágil formação em decorrência, principalmente, da incipiência da infraestrutura disponível para os estudantes e pela falta de institucionalização do trabalho com a modalidade, o que requer estudos e problematizações.

Faria (2011) conclui em sua pesquisa de doutorado que, para o momento de 2010, no qual se dava a implantação da EaD nas instituições de ensino superior, era necessária a construção de condições favoráveis para a institucionalização da EaD, pautada na formação, infraestrutura e organização institucional, num processo de mudança estrutural, de práticas institucionais e de consolidação de processos formais orientados para a sistematização das ações e sua operacionalização.

Já para Lima (2013, p. 230), “a institucionalização da EaD depende, também, de infraestrutura, apoio institucional e continuidade das políticas, além de suporte organizacional, padronização de procedimentos e incorporação de concepções dedicadas à EaD”. São elementos e posturas que se relacionam tanto com as IES quanto com o poder público, sendo que nos dois campos a atuação da gestão e a organização podem ser um mecanismo indutor para promover a institucionalização.

As instituições de educação superior (IES) brasileiras vivenciam a EaD mais sistematicamente desde que ela foi regulamentada no Brasil, em 1996, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394, e sua oferta foi condicionada a um processo de credenciamento institucional, inicialmente conforme determinado pelo Decreto 2494/1998 (revogado) e, posteriormente, pelo Decreto nº 5.622/2005.

Entretanto, sua institucionalização nas IES não está findada quando da conquista do ato de credenciamento. Pelo contrário, tem-se observado que o credenciamento institucional tem sido o pontapé inicial para que a EaD comece a vivenciar um processo de institucionalização nas diferentes IES, tanto públicas, quanto privadas, demonstrando a importância da compreensão de seu processo de expansão que está imbricadamente relacionado com a institucionalização.

Assim, este artigo visa a refletir sobre o processo de institucionalização da EaD nas IES a partir da trajetória e expansão da educação superior a distância, considerando aspectos teóricos que ajudem a elucidar as necessidades para que esse processo ocorra, além de contribuir como suporte para futuras pesquisas e compreensão do campo.

2. Expansão da educação superior a distância e sua trajetória

O processo de institucionalização da modalidade a distância pelas IES, públicas ou privadas, possui relação direta com as ações do Estado por suas regulamentações e políticas públicas, bem como por suas características expansionistas. Cabe salientar que, nesse estudo, a EaD é vista como uma prática social-educativa-dialógica de um trabalho coletivo, de autoria e colaborativo, articulada para o desenvolvimento de uma arquitetura pedagógica e de gestão, integrada ao uso significativo das tecnologias de informação e comunicação, voltada para a formação crítica, autônoma e emancipadora (LIMA, 2014).

Assim, ao considerar a trajetória da educação a distância no Brasil, constata-se que houve predominância, até o ano de 1997, de iniciativas e ações isoladas, seja de projetos específicos, entidades, eventos, seja da constituição de comissões para a elaboração de documentos de EaD, partindo de iniciativas privadas, públicas ou em parceria.

A partir de 1998, programas públicos foram implementados inicialmente em alguns estados, posteriormente com ampliação significativa de abrangência, em toda a Federação. Identifica-se que, nas esferas públicas, os projetos de EaD apresentaram inicialmente

a configuração de redes e consórcios colaborativos, culminando no Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), considerado um marco para o desenvolvimento da modalidade no ensino superior público, no Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor/2009) e, atualmente, nos programas de Mestrado Profissional a Distância em Matemática, Letras, Física e Biologia.

Se observarmos os 12 principais³ programas implementados pelo Estado, em nível nacional, quatro (4) deles foram lançados no ano de 2005, enquanto os demais o foram ao longo de 2000 a 2010. É importante frisar que 2005 foi o ano em que se criou o Decreto 5.622, de 19 de dezembro, o qual regulamenta a EaD no país, proporcionando o aumento, entre 2005 e 2006, de 184% no número de cursos autorizados para EaD e de 171% no número de IES credenciadas para a modalidade na educação superior entre 2004 e 2006 (INEP/MEC). Apesar do esforço de implementar esses programas e ações com ampliação de oferta de vagas públicas, foi no setor privado que as matrículas de EaD se concentraram. Até 2004 prevalecia o maior número de matrículas na esfera pública (60%) e, em 2005, o quadro se inverteu, quando as IES privadas passaram a ter 68% das matrículas, em 2005, e 81,5%, em 2006. Além disso, os

³ TV Escola e os Desafios de Hoje (2000); Programa Gestão da Aprendizagem (GESTAR I e II/2001 e 2004); Programa de Capacitação a Distância para Gestores Escolares (PROGESTÃO 2000); Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício no Ensino Fundamental e Médio (PROLICENCIATURA /2004); Mídias na Educação (2005); Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica (2005); PRÓ-LETRAMENTO (2005); Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil (PROINFANTIL/2005); Universidade Aberta do Brasil (UAB/2006); Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO INTEGRADO/2007); Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR/2009); Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT/2010).

programas e ações públicas foram predominantemente voltados para a formação dos profissionais da educação, privilegiando a formação de professores.

Após permitir a EaD como modalidade no Brasil (LDB nº 9.394/96) e a regulamentar (Decretos nº 2.494/1998; 2.561/1998 e Portaria nº 301/1998), os instrumentos jurídicos posteriores indicam uma indução da EaD, visto que se criou uma Comissão para discutir propostas de cursos superiores a distância (Portaria nº 495/2000), estabelecendo Indicadores de Qualidade, e aprovou-se o Plano Nacional de Educação (Lei nº 10.172/2001), que dedicou uma sessão para tratar do diagnóstico, das metas e dos objetivos para a EaD na década de 2001/2010.

Os Indicadores de Qualidade para Cursos de Graduação a Distância, publicados em maio de 2000 pelo MEC, serviram para “orientar as Instituições e as Comissões de Especialistas que forem analisar projetos de cursos de graduação a distância” (MEC, 2000, p. 3). Ou seja, um documento orientador também para a elaboração dos projetos a serem apresentados que perdurou até 2003, quando um novo foi publicado. Caracterizou-se como diretrizes gerais sobre o desenho do projeto de curso, buscando a descrição, nos processos de credenciamento, de uma identidade com a EaD. Além disso, fazia indicações sobre a equipe multidisciplinar, a interação professor e aluno, os recursos educacionais, a infraestrutura de apoio, os convênios, a avaliação da qualidade, os editais a serem abertos relativos aos cursos oferecidos pela IES e a análise de custos de implementação e manutenção de cursos EaD.

Até o ano 2000, havia apenas sete IES credenciadas para a oferta de EaD na educação formal. Em 2001 esse número saltou para dez instituições, e em 2002 já seriam 25 IES. Até 2001, todas as IES

credenciadas eram públicas (INEP, 2012). Isso pode ser explicado justamente pelas Portarias nº 1098, nº 2253 e nº 3021, publicadas em 2001, que suspenderam os pedidos de credenciamento, permitindo apenas às IES públicas a apresentação das propostas ao MEC (estimuladas pelo próprio PNE/2001-2010 e pela Comissão UniRede).

Após 2004, os instrumentos jurídicos revogam os anteriores e inauguram um arcabouço, com maior variedade de atos e maior complexidade de detalhamento das formas de orientação legal e de regulação das práticas da EaD, instituído, progressivamente, ao longo do período histórico.

O grande destaque para o período 2004-2005 está no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 80 da LDB nº 9.394/96. Surgiu do detalhamento de aspectos relativos à EaD, revogando os Decretos anteriores (nº 2.494/1998 e nº 2.561/1998) e, posteriormente, foi alterado pelo Decreto nº 6.303 (2007).

O Decreto nº 5.622/2005 parece manter a necessidade do mesmo ordenamento legal para os cursos presenciais (regras de tramitação), e acrescentou, para garantir, indicadores de qualidade aos cursos a distância, favorecendo sua expansão pela iniciativa privada e induzindo sua oferta pelas públicas.

Na Tabela 1 é possível observar que, entre 2002 e 2012, a taxa de crescimento das IES credenciadas para EaD foi de 644%, saltando de 25, em 2002, para 161 instituições, em 2013. As IES públicas cresceram 506%, entre 2002 e 2013, e as IES privadas tiveram uma taxa de crescimento superior, chegando a 888%.

Tabela 1 - Dados do Censo da Educação Superior sobre EaD durante os anos iniciais e finais de cada Governo Fernando Henrique Cardoso (FHC), Lula e Dilma

GOVERNO FHC (1995 -2002)							
IES Públicas				IES Privadas			
ANO	IES	CURSOS	MATRÍCULAS	ANO	IES	CURSOS	MATRÍCULAS
1995	-	-	-	1995	-	-	-
2002	16	37	34.322	2002	9	9	6.392
GOVERNO LULA (2003-2010)							
IES Públicas				IES Privadas			
ANO	IES	CURSOS	MATRÍCULAS	ANO	IES	CURSOS	MATRÍCULAS
2003	21	36	39.804	2003	16	16	10.107
2006	33	107	42.061	2006	44	242	165.145
2007	48	122	94.209	2007	49	286	275.557
2010	67	398	181.602	2010	68	532	748.577
GOVERNO DILMA (2011-2014)							
IES Públicas				IES Privadas			
ANO	IES	CURSOS	MATRÍCULAS	ANO	IES	CURSOS	MATRÍCULAS
2011	73	432	177.924	2011	69	612	815.003
2013	81	428	154.553	2013	80	830	999.019

Fonte: Sousa (2016)

Por um lado, a regulamentação favoreceu essa expansão, visto que deixou um hiato, desencadeado pela política neoliberal da época (CHAVES FILHO, 2012), com reduzido acompanhamento, supervisão e regulação no período (DOURADO, 2008). Chaves Filho (2012) aponta que, até meados de 2008, as políticas permitiram a expansão desenfreada da EaD por falta de controle do Estado.

Por outro lado, as políticas públicas, os editais, os programas e os projetos lançados pelo Governo Federal durante o período serviram de incentivo para as IES públicas ofertarem EaD, desencadeando a expansão de seu credenciamento. A partir de 2006, após o Sistema UAB, essa expansão foi de 142%, saindo de 33 IES públicas

credenciadas, em 2006, para 81, em 2013. Se observarmos a Tabela 1, até 2011 havia mais IES públicas do que privadas, porém no número de cursos e matrículas as privadas superaram as públicas.

Em 2013, o quadro muda com relação ao número de IES credenciadas, em que as públicas superaram as privadas. Mas, nesse mesmo ano, o número de matrículas nas IES públicas diminuiu em relação ao ano de 2011, enquanto nas IES privadas esses números continuam subindo, demonstrando o descompasso no atendimento.

Os dados de matrícula em EaD permitem analisar a média de alunos por IES privadas, considerando o total de matriculados pelo número de instituições de ensino. No caso do setor público, é possível inferir uma média de 2.270 alunos por instituição pública de educação superior (IPES), ao passo que, se dividirmos o total de alunos matriculados em IES privadas pelas 70 IES credenciadas, a média sobe para 13.317 alunos. Portanto, é possível identificar um descompasso no número de matriculados das IES privadas e uma concentração significativa de matrículas em poucas, visto que, se considerarmos o ranking dos matriculados nas IES privadas, as cinco (05) primeiras IES concentram, juntas, em 2011, o total de 411.340 matrículas, ou seja, comparando-as ao total de matrículas no ano (815.003), concentram 50,47% do mercado privado.

Ao relacionar o número de vagas com o número de matrículas na EaD no ensino superior, há queda no número de vagas nos anos de 2009 e 2011. Em contraposição, o número de matrículas apresentou crescimento constante, apesar da queda no crescimento da taxa. Dourado (2008) enfatiza que, quando se trata de educação superior, a despeito do incremento nas matrículas, os dados indicam desafios a serem superados à garantia de acesso a esse nível de ensino. A queda na oferta de vagas em 2009 e 2011 pode-se relacionar à supervisão,

em 2009, pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC), ocasionando o fechamento de 3.800 polos (BRASIL, MEC, 2010) e, em 2011, à supervisão dos polos UAB e à diminuição do fomento para as públicas no período (RELATÓRIO DE GESTÃO DA DED/CAPES, 2013), uma ação da Diretoria de Educação a Distância (DED/CAPES).

O gráfico da Figura 1 mostra o crescimento nos graus acadêmicos definidos pelo Censo/INEP.

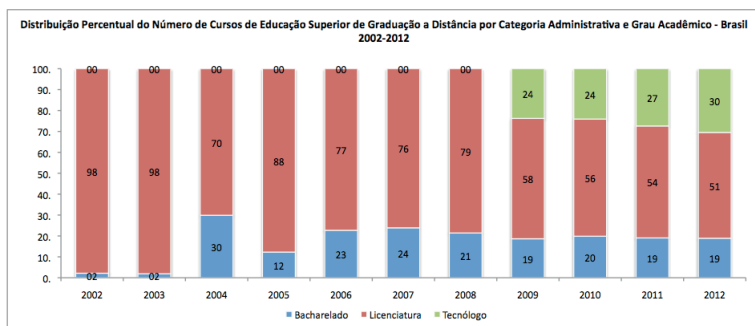


Figura 1
Fonte: Lima (2014)

Quanto ao número de cursos por grau acadêmico, verifica-se a predominância da licenciatura durante todo o período, porém o bacharelado vem se apresentando, a partir de 2004, em percentual constante no número de cursos. Os cursos de licenciatura ficaram percentualmente menores de 2009 a 2012, quando os cursos de formação de tecnólogos começaram a ser ofertados com crescimento constante no período. O dado reforça o investimento nesse tipo de curso, previsto na Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014, do novo Plano Nacional de Educação para o período 2014-2024.

Alonso (2009) e Dourado; Santos (2011) evidenciam que, entre as problemáticas que envolvem a modalidade a distância, é possível indicar alguns elementos que dificultam a qualidade dos cursos. Desses elementos, destacam-se justamente essa expansão exposta anteriormente, de um mercado educacional na oferta desses cursos, e acrescentam alertas sobre: processo de precarização do trabalho docente; a lógica expansionista, que se baseou na perspectiva quantitativa e privatista; a materialização, que excluiu as mínimas condições das políticas e propostas para a modalidade e a definição de um modelo de EaD para o Brasil.

Assim, no contexto atual de expansão, e complementarmente a ele, considerando-se o posicionamento crítico da sociedade civil organizada em relação à EaD, a queda no desempenho dos estudantes EaD e outros indicadores (fechamento de 3800 polos, suspensão de 20 mil novos ingressantes - em 2010 - demonstrado no livreto *MEC Qualidade da Educação*) permite-se problematizar: frente a tantos desafios impostos, o que as IES devem considerar para que haja a institucionalização da modalidade com qualidade?

3. Processos de institucionalização da EaD

A institucionalização pode ser definida como o estabelecimento de uma prática ou ação num sistema humano e caracterizada pela rotina diária dentro de uma instituição de forma difundida e legitimada, esperada, apoiada e permanente. Além disso, é uma ação comprometida com a criação de um ambiente engajado no processo de transferência de uma agenda de progresso para institucionalizar uma nova ação em sua cultura organizacional (KESAR, 2007), inserida na programação global da instituição, operando de maneira viável e desejada (PLATT, 2009).

Isso significa que, ao se institucionalizar, a EaD será difundida e incorporada na IES, por meio dos processos formais de regulamentações internas, como uma prática permanente, por meio do ingresso de alunos de forma sistemática, e apoiada, incorporada à cultura organizacional, ou seja, com determinações explícitas de papéis e dinâmicas no seu trabalho acadêmico interno.

Para Platt (2009), a institucionalização exige que três condições sejam atendidas: a) apoio organizacional (condições organizacionais de oferta da EaD, como espaço físico e virtual, equipe dedicada e infraestrutura específica para as necessidades da EaD); b) padronização de procedimentos (orientações e normatizações explícitas e incorporadas às diferentes frentes de ação da modalidade); c) a incorporação de valores e normas associados à ação facilitada pela cultura organizacional (fóruns internos de debates sobre a modalidade, equipe efetiva com formação em EaD e previsão de formação continuada).

O resultado é visto como a conclusão de um processo em que estejam presentes indicativos de mudança estrutural, processual e cultural dentro da organização (PLATT, 2009). Além desses três elementos, o outro é a política de EaD que a IES vai definir para o seu desenvolvimento, ou seja, o planejamento direcionado e não fragmentado das ações e metas para a modalidade, superando a pulverização de diversos programas, ofertados esporadicamente e sem continuidade (ou seja, qual a vocação institucional, se a IES define que irá desenvolver a EaD para formação de professores e/ou tecnológicos e/ou bacharelados; ou se opta por ofertar apenas *lato sensu*).

Nessa perspectiva, então, é de se esperar que o processo de institucionalização da EaD nas IES seja um processo de mudanças. Pode-se dizer que, pela prática da EaD, as IES venham a experimentar

alterações e mudanças de suas práticas internas num processo de institucionalização. São exemplos de mudanças no processo de institucionalização da EaD: a utilização das tecnologias de informação e comunicação na relação professor-aluno; ou a utilização de material didático, desde a sua elaboração até a sua distribuição, com planejamento pedagógico; o atendimento remoto aos alunos sobre assuntos relacionados à secretaria acadêmica.

De acordo com a regulamentação brasileira, para que uma IES possa ofertar educação superior a distância, necessariamente já tem que ter experiência na oferta de cursos presenciais. Com isso, as IES terão que passar por um processo de mudança na sua gestão e estrutura para que possa desenvolver e oferecer a modalidade EaD. Glatte (1995) aponta que as mudanças são entendidas como um conjunto de alterações que afetam os padrões e as relações estabelecidas, como também os conceitos dos atores envolvidos.

Glatte (1995) argumenta que a mudança efetiva precisa passar por fases planejadas, até chegar à institucionalização ou estabilização. Para o autor, a fase inicial é de introdução de novas práticas, buscando o aval institucional, visando operacionalizar para vir a fazer parte do trabalho escolar de forma institucionalizada.

Iniciação: introduzir novas idéias e práticas e procurar o aval institucional.

Implementação: operacionalizá-las.

Institucionalização (ou estabilização): constituir-las em normas e rotinas, de modo a que se torne parte integrante do trabalho escolar (GLATTE, 1995, p. 146).

Defende, ainda, que para institucionalizar, é necessário o uso da perspectiva da mudança como processo, e não como acontecimento, ao transformar projetos individuais e específicos em projetos

institucionais, ao criar novas estruturas e formar equipes específicas e adequadas, ou seja, deve tornar-se parte integrante da instituição de educação superior.

Com relação à institucionalização da EaD, encontramos em Faria (2011), alguns elementos necessários ao seu processo nas IES e, em Lima (2013), o modo como ela se efetiva nas IES e se torna política pública e de Estado. Faria destaca (2011, p. 164) que são necessários as seguintes posturas:

Trabalho coletivo, comunicação em rede, abertura para o aprendizado e para romper com a cristalização dos processos existentes, atenção à cultura organizacional, valorização da investigação, atitude crítica, busca de meios para organizar a EaD na instituição e comprometimento coletivo.

Lima (2014) e Faria (2011) defendem a EaD como modalidade (por suas características específicas relacionadas aos processos de comunicação, gestão, processo ensino e aprendizagem). Por isso, defendem as autoras que a IES precisa ser percebida numa perspectiva de mudança, diferenciando-se ao que já vem sendo experienciado na educação presencial. Podemos elencar, assim, que as mudanças se referem a diferentes aspectos, como gestão, arquitetura pedagógica própria, relação professor-aluno, currículo, avaliação, tecnologias no processo ensino-aprendizagem, normatizações, interação, transitabilidade, equipes multiprofissionais e infraestrutura.

Ainda, segundo Lima (2014), um dos princípios necessários para promover a institucionalização da modalidade é ter clareza e compreensão das concepções e dos objetivos da EaD. Para isso, alguns procedimentos podem ser levantados: articulação entre os documentos institucionais para o desenvolvimento da modalidade EaD (Plano de Desenvolvimento Institucional [PDI], Projeto

Pedagógico Institucional [PPI], Projeto Pedagógico de Curso [PPC] e outros; diagnóstico e clareza dos objetivos e justificativa de escolhas internas para a modalidade: cursos, profissionais, mídias, tecnologias, plataformas e outros; sustentabilidade financeira para viabilizar as escolhas internas ao desenvolvimento da modalidade; incorporação das especificidades da EaD na gestão e organização; e, nas instâncias decisórias da IES, representatividade de profissionais que atuam na EaD.

Na articulação dos documentos institucionais (PDI, PPI, PPC e outros), alerta-se para a necessidade de demonstrar e sistematizar as concepções, intenções, projeções e posicionamento da IES para a educação superior. Assim, a EaD, como uma prática da IES, deve estar explicitamente apresentada nos documentos. Essa explicitação pode contribuir para a aceitação e a sistematização das práticas, das intenções e da visão da IES. A exclusão da EaD nos documentos tem como consequência uma prática não oficial, não registrada e, portanto, sem legitimidade interna.

Lima (2014) salienta que essa oficialização é algo preconizado nos (i) Decretos nº 5.622/2005 (art. 12) e (ii) nº 5.773/2006 (art. 16) e prevista como indicador no (iii) Instrumento de Credenciamento Institucional para Oferta da Modalidade de Educação a Distância. O primeiro cita que, para o pedido de credenciamento da IES para oferta da EaD, é necessário um PDI que “contemple a oferta de cursos e programas a distância” (Decreto nº 5.622/2005, art. 12, inciso IV); o segundo pressupõe a apresentação de um PDI que apresente a “oferta de educação a distância, sua abrangência e polos de apoio presencial” (Decreto nº 5.773/2006, art. 16, inciso VIII); o terceiro prevê a existência de um documento que não é citado em nenhuma outra legislação, denominado de “Plano de Gestão para a Modalidade EaD” (item 1.3).

A forma como é exigida a descrição da EaD nos documentos institucionais e prescrita nos dois Decretos é minimalista, se considerarmos uma concepção de EaD para além da simples existência de tecnologias de informação e comunicação e de tempos e espaços diversos. Também pode ser considerada minimalista se reconhecermos que as políticas públicas são indutoras de práticas sociais, ou seja, a forma prescrita nos três instrumentos jurídicos não induz à necessária explicitação da EaD na IES, com clareza de objetivos e finalidades, visto que não estimula a integração da EaD à concepção de educação superior da IES, não preconiza a discriminação do diagnóstico para a oferta da EaD, bem como os elementos que expressam a escolha da modalidade, como os cursos e tecnologias utilizadas (LIMA, 2014).

Além da previsão de oferta de cursos e os seus polos de abrangência (como determinado no Decreto nº 5.773/2006), no processo de institucionalização é de se esperar que a EaD seja integrante de uma proposta de educação superior da IES, ou seja, que a missão, objetivos e metas contemplem a EaD; que a organização didático-pedagógico da IES tenha coerência com as necessidades da especificidades da EaD. Além disso, é de se recuperar o Instrumento de Credenciamento Institucional, quando atribui valor conceitual ao Plano de Gestão para a EaD dentro da IES. Se não há definição do que seja esse Plano de Gestão, não há clareza do que se espera dele e sua efetiva contribuição para a qualidade da oferta.

O Plano de Gestão da EaD não é algo exigido pelos Decretos que regulamentam a modalidade, mas pode contribuir com o processo de institucionalização, visto que a gestão da EaD é um tópico que deve ser descrito nos projetos de curso como indicador de qualidade, conforme preveem os Referenciais da Qualidade de Cursos Superiores a Distância. O Decreto 5622/2005 (art. 7o) delega aos Referenciais da Qualidade para Educação Superior a Distância a responsabilidade

de pautar os atos do poder público para credenciar, autorizar e reconhecer os cursos: “Parágrafo único. Os atos do Poder Público, citados nos incisos I e II, deverão ser pautados pelos Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância, definidos pelo Ministério da Educação, em colaboração com os sistemas de ensino”.

Os Referenciais de Qualidade trazem os tópicos que devem estar expressos nos Projetos de Curso (concepção, sistema de comunicação, material didático, avaliação, equipe multidisciplinar, infraestrutura de apoio, gestão acadêmico-administrativa e sustentabilidade financeira) e, sobre o processo de gestão e organização próprio da EaD, apresentam alguns elementos, como a indicação da existência indispensável de infraestrutura que centralize a gestão de cursos a distância das IES, com a presença de “estruturas mais gerais como centros ou secretarias de educação a distância ou em estruturas mais localizadas, especialmente salas de coordenação acadêmica e de tutoria dos cursos e salas de coordenação operacional” (BRASIL, 2007, p. 25).

A gestão e organização da EaD devem estar imersas em um processo de mudança como uma atividade que, para ser institucionalizada, não pode ser exclusiva de um pequeno grupo dentro da IES, mas deve ser planejada para promover formação de grandes grupos e parcela de atores, passando da fase de iniciação para a de institucionalização, o que Zucker (2002) intitula de pré-institucionalização, ou seja, quando é preciso acontecer a habitualização que envolve a geração de novos arranjos estruturais nas políticas e procedimentos de uma instituição. Para avançar para o processo de institucionalização é preciso ter um certo grau de consenso social sobre a modalidade a distância, um conjunto de decisores envolvidos e comprometidos sobre seu valor e estrutura.

A gestão e organização da EaD pode estar integrada aos cursos presenciais ofertados na IES, sobretudo se estes e aqueles ofertados a distância forem os mesmos, promovendo, inclusive, a integração de equipes de ambas as modalidades, como técnicos administrativos, professores e demais membros. Essa prática vai depender da cultura da IES, da operacionalização da EaD e da forma como a modalidade vai sendo incorporada aos processos acadêmicos formais, podendo ser centralizada em núcleos de EaD ou descentralizada, pulverizada e presente nas mesmas instâncias que ofertam e prestam atendimento e apoio aos cursos presenciais.

Faria (2011) analisa que a gestão e organização da EaD em IES pública precisa ser percebida em três campos: na estrutura organizacional, nos processos formais e nas práticas institucionais. Ser percebida na estrutura organizacional, significa que a EaD deveria estar formalmente representada nas instâncias decisórias, no organograma institucional, contemplada no orçamento da IES, com demonstração de sustentabilidade financeira para o seu desenvolvimento, com equipe dedicada e espaços físicos suficientes para seu desenvolvimento. Já os processos formais indicam que a EaD deve estar contemplada nas normativas e documentos internos da IES, visando orientar as práticas acadêmicas, inclusive prevendo integração entre presencial e EaD. Sobre as práticas institucionais, Faria (2011) argumenta a necessidade da penetrabilidade da EaD em eventos diversos dentro da IES, ações de formação continuada, fóruns institucionais, como também na autoavaliação institucional, voltada para as suas especificidades, para que seja reconhecida como parte de um projeto da IES, a partir de um debate democrático, no contexto da construção da autonomia da instituição. Assim, as práticas devem estar pautadas no princípio da clareza da concepção e dos objetivos, e na busca pela institucionalização da EaD.

4. Para não concluir...

A vertente teórica que aborda o processo de institucionalização, seja de políticas públicas, programas, ações ou, no caso deste estudo, da modalidade a distância, ajuda significativamente na análise e compreensão dos processos de institucionalização da EaD superior no Brasil.

Nos últimos 15 anos ocorreu uma expressiva expansão da educação superior a distância no Brasil, que já responde por cerca de 15% das matrículas. Essa expansão possui traços diversos, entre os quais podem-se citar a forte privatização; as assimetrias regionais; o questionamento acerca da qualidade e da baixa taxa de conclusão; a carência de formação de recursos humanos para atuar na área; e a frágil e diversificada institucionalização, seja nos órgãos reguladores, seja nas instituições ofertantes.

A análise da expansão da educação superior a distância no Brasil leva-nos a concluir que o Estado cada vez mais regulamenta e institucionaliza a modalidade nas IES públicas e privadas, sobretudo a partir da aprovação da LDB/1996. A expansão, todavia, aponta para um amplo processo de privatização, mais intenso do que na graduação presencial. O setor público, embora registre crescimento, não consegue acompanhar a intensiva expansão da EaD no setor privado, que já responde por mais de 84% das matrículas.

Essa expansão permite alertar para uma gestão que considere um hiato entre o que se pratica e o que se deseja alcançar e que considere que a EaD nas IES não pode ser vista como um acontecimento isolado, mas como um processo em constante institucionalização e incorporação. Os apontamentos trazidos pelos autores que tratam da institucionalização em instituições diversas (GLATTER, 1995; ZUCKER, 2002; KESAR, 2007; PLATT, 2009) permitem

atentar para o fato de que os gestores precisam estar direcionados à institucionalização da mudança, para transformarem os projetos específicos e individuais da EaD em projetos da instituição. Além disso, também contribuem com as indicações de que os gestores devem assegurar condições para o processo de mudança, criando novas estruturas e equipes de profissionais que estejam voltados para a modalidade.

Pesquisas, no entanto, precisam ser realizadas para maior entendimento das especificidades desse processo, tanto nas instituições públicas como nas privadas, pois foi possível compreender que a institucionalização da EaD depende, também, de infraestrutura, apoio institucional e continuidade das políticas, além de suporte organizacional, padronização de procedimentos e incorporação de concepções dedicadas à EaD. Esta é, a nosso ver, uma trajetória ainda a ser percorrida, estando o processo em distintos níveis de evolução em cada um dos aspectos mencionados.

Referências

ALONSO, Kátia Morosov. Educação a distância e tutoria: anotações sobre o trabalho docente. In: ALONSO, Kátia Morosov; RODRIGUES, Rosângela Schawarz; BARBOSA, Joaquim Gonçalves (Orgs.). **Educação a distância** – práticas, reflexões e cenários plurais. Cuiabá, MT: Central de Texto: EdUFMT, 2009. P. 81-98.

ALONSO, Kátia Morosov. A expansão do ensino superior no Brasil e a EaD: dinâmicas e lugares. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1319-1335, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/14.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

BRASIL. **Lei 9394/96**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2011.

BRASIL. INEP. **Censo da educação superior**: resumo técnico: 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012. Brasília, INEP.

BRASIL. Ministério da Educação. CAPES. **Relatório de Gestão CAPES**, 2013. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/Contas_Publicas/Relatorio-de-Gestao-2013.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância**. Brasília, 2007.

BRASIL. Lei n. 13.005 de 25 de Junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Diário Oficial da União de 26.6.2014 - Edição extra. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 21 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**. 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **O PNE 2011-2020: metas e estratégias – Notas Técnicas**. Brasília: MEC, 2011. Disponível em: <[http://conae.mec.gov.br/images/stories/pne/notas_tecnicas_pne_2011_2020 .pdf](http://conae.mec.gov.br/images/stories/pne/notas_tecnicas_pne_2011_2020.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2011.

BRASIL. **Decreto Lei n. 5773**, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm>. Acesso em: 16 out. 2011.

BRASIL. **Decreto Lei n. 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o artigo 80 da LDB. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2011.

BRASIL. **Decreto Lei n. 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394/96. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm>. Acesso em: 18 abr. 2011.

CHAVES FILHO, Hélio. Regulação da modalidade de EAD no Brasil. IN: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). **Educação a distância** – O estado da arte. V. 2. São Paulo: Pearson, 2012.

DIAS SOBRINHO, José. Democratização, qualidade e crise da educação superior: faces da exclusão e limites da inclusão. **Educação e Sociedade**. Campinas, SP, v. 31, n. 113, p. 1223-1245, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/10.pdf>>. Acesso em 14 nov. 2012.

DOURADO, Luiz Fernandes. Políticas e gestão da educação superior a distância: novos marcos regulatórios? **Educação e Sociedade**, Campinas, v.29, n.104- Especial, p. 891-917, 2008.

DOURADO, L. F. ; SANTOS, C. de A. A educação a distância no contexto atual e o PNE 2011-2020: avaliação e perspectivas. IN: DOURADO, L. F. (Org.). **Plano Nacional de Educação (2011-2020):** avaliação e perspectivas. Goiânia: Ed. UFG; Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

FARIA, Juliana Guimarães. **Gestão e organização da EaD em universidade pública:** um estudo sobre a UFG. Tese (Doutorado em Educação) - Goiânia, UFG, 2011.

GLATTER, Ron. A gestão como meio de inovação e mudança nas escolas. In: NÓVOA, Antônio (coord.). **Organizações escolares em análise**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

KESAR, Adrianna. Tools for a Time and Place: Phased leadership Strategies to Institutionalize a Diversity Agenda. **The Review of Higher Education**. v. 30, N. 04, 2007. PP. 413-439. Disponível em: < <http://www.cfans.umn.edu/diversity/web%20text/Phased%20leadership%20strategies.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira. **Políticas públicas de EaD no ensino superior:** uma análise a partir das capacidades do Estado. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013.

_____. **Documento técnico contendo estudo analítico das diretrizes, regulamentações, padrões de qualidade/regulação da EAD, com vistas a identificar políticas e indicadores de expansão da Educação Superior em EAD.** Produto 01. Projeto Conselho Nacional de Educação/ Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Brasília, CNE, 2014.

O'DONNELL, Guillermo. Uma outra institucionalização: America latina e Alhures. **Lua Nova – Revista de Cultura e Política**, São Paulo, n. 37, p. 5-31, 1996.

PLATT, P. A. **Promoting Change Through a school-Based Model of Comprehensive Student and Family Support.** Kentucky's Family Resource and Yuoth Services Centers, 2009.

SOUSA, Livia Soares de Lima. **Constituição e desenvolvimento da educação superior a distancia no Brasil:** as contribuições do Conselho Federal de Educação (1962-1994) e do Conselho Nacional de Educação (1995-2014). Dissertação (Mestrado em Educação, Linguagem e Tecnologias). Universidade Estadual de Goiás. Anápolis, 2016.

ZUCKER, Lynne G. The role of institutionalization in cultural persistence. **American Sociological Review**, n. 42, p. 723-746, 2002. Disponível em: <https://www2.bc.edu/candace-jones/mb851/Mar19/Zucker_ASR_1977.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2012.

Políticas públicas de favorecimento expansionista da educação superior a distância no Mato Grosso

Heloneide Alcantara Matos (UFMT)¹
Maria das Graças Martins da Silva (UFMT)²

¹ Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Orientadora acadêmica do curso de Pedagogia UAB/ UFMT no município de Sorriso-MT. Docente da Prefeitura Municipal de Sorriso-MT - heloneidematos@gmail.com

² Pós-doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Políticas Educacionais (UFMT). Docente do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso. - gracams2@hotmail.com

O presente texto apresenta as singularidades do processo de expansão da educação superior a distância (EaD) na esfera pública e privada do Mato Grosso, ressaltando as políticas públicas implementadas nesse estado em relação ao tema.

Os dados quantitativos sobre a EaD foram extraídos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Sistema Eletrônico do Ministério da Educação (e-MEC) e do Sistema Eletrônico da Universidade Aberta do Brasil, por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (SISUAB/CAPES). Para apropriação do tema, complementarmente, os indicadores foram relacionados aos marcos regulatórios e às políticas implementadas, pautando-se na pesquisa documental.

1. Considerações iniciais para o estudo da expansão da EaD no Mato Grosso

O estado de Mato Grosso possui uma ampla área territorial: 903.357,91 Km², segundo a Secretaria de Planejamento (SEPLAN), o que equivale a 56% da área territorial da região Centro-Oeste. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, a população de 3.035.122 representava 21% do total da região, sendo que 81,9% concentrava-se na zona urbana. Segundo a fonte, o estado possuía 141 municípios e uma grande área não habitada, formada por 19 unidades de conservação federais, 42 estaduais e 44 municipais, distribuída entre reservas, parques, bosques, estações ecológicas, incluindo área de Reserva Particular do Patrimônio Nacional (RPPN). Além disso, registra-se uma grande extensão territorial utilizada para a agropecuária, caracterizando a densidade demográfica no estado como a menor da região, 3,36 hab/Km² (MATO GROSSO, 2011).

A educação superior (ES) em Mato Grosso iniciou o processo de consolidação em meados da década de 1960, quando foram regulamentadas instituições existentes. A criação da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), em 1970, representou o tardio acesso conquistado pela população mato-grossense à educação superior pública federal.

Até 1996, os dados gerais de matrícula na educação superior nesse estado registravam no Censo do MEC/INEP um predomínio do setor público sobre o privado, o que se altera de modo irreversível nos anos que se seguiram (VELOSO; SILVA; BERALDO, 2006). Essa tendência acompanha o traçado nacional, visto que, a partir da década de 1990, verifica-se o fenômeno da expansão do setor privado em larga escala. Segundo Mancebo (2015), tal processo foi acompanhado por uma reorganização do modelo de financiamento público.

Para a rede pública, o aumento do financiamento significou novas exigências de eficiência e eficácia empresariais, expansão com contingenciamento de gastos, precarização das condições de trabalho, introdução de metas e prazos nem sempre compatíveis com um ensino de qualidade ou com o desenvolvimento de pesquisas verdadeiramente inovadoras. De outro lado, para o setor privado, foram criadas novas formas de transferir recursos públicos (isenções fiscais, financiamentos diretos, redução de encargos trabalhistas, compra de vagas). (MANCENO, 2015, p. 15).

Trata-se, pois, de um período de intensas mudanças. Como exemplo, tem-se a introdução da EaD na educação superior brasileira, iniciada por volta da década de 1990.

Sabe-se que a ES no Brasil se consagra ao longo do tempo pela oferta do ensino presencial. A EaD, por sua vez, somente dá um salto

quantitativo com a sua legalização e a incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) ao sistema educacional formal.

O alavancar dessa prática educativa veio na esteira da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional. As Instituições de Educação Superior (IES) foram autorizadas a diversificar seu formato (Universidades, Centros Universitários, Faculdades), o que acabou repercutindo na ampliação de vagas ofertadas a distância. Nesse processo, as Universidades adquiriram maior autonomia para abrir novos cursos a distância e o setor privado cresceu, incorporando a EaD.

O uso das tecnologias no setor educacional destaca-se, inicialmente, na década de 1920, estendendo-se até a década de 1980, ilustrado pelos programas nacionais de formação a distância, que utilizavam meios impressos, via rádio e televisão. O primeiro programa de destaque foi o Projeto Minerva, em 1970, que visava atender aos egressos do Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), no sentido de lhes ofertar a formação do ensino primário e ginásial.

Na década de 1990, salienta-se o Programa Um Salto para o Futuro, resultante de parceria entre Ministério da Educação (MEC), TV Educativa e Fundação Roquete Pinto, atualmente TV Escola, que proporcionou a formação continuada de professores das séries iniciais do ensino fundamental ao médio.

Além desse programa, o MEC desenvolveu outros, como: Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), Programa de Formação de Professores em Exercício (ProFormação), Programa de Formação Continuada de Professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental (Pró-Letramento), Programa de Formação Inicial

para Professores em Exercício na Educação Infantil (ProInfantil), Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício no Ensino Fundamental e/ou no Ensino Médio (Pró-Licenciatura), TV e Rádio Escola, Rede Internacional Virtual de Educação (RIVED) e Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec).

Atualmente, a EaD permite que a mediação ocorra com tecnologias computacionais, via internet e por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), livres ou não, como: eproinfo, Teleduc, Moodle, e outros. Tais Ambientes Virtuais de Aprendizagem, aliados às inovações tecnológicas, têm proporcionado melhor desenvolvimento tecnológico dos cursos e aumento da inserção de EaD.

No Mato Grosso, em particular, o destacado crescimento econômico e a vasta extensão territorial do estado mostraram-se favoráveis à implantação de cursos em EaD. Na busca de novos educandos, verifica-se, conforme o e-MEC 2013, uma expressiva quantidade de cursos na área tecnológica e relacionados ao agronegócio.

2. Políticas públicas de expansão da educação superior a distância no Mato Grosso

O surgimento e crescimento da EaD situa-se no contexto das políticas públicas na área da educação superior, entendendo-as como ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) estabelecem e/ou implementam.

Nessa perspectiva, a expansão da ES na modalidade da EaD pauta-se nos seguintes marcos: a) LDB, em 1996; b) Plano Nacional da Educação (PNE), em 2001, e, posteriormente, na versão atual, em 2014; c) Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), em 2007.

A regulação da modalidade EaD deu-se pela LDB nº 9.394/96, com destaque para o artigo 80, que dispõe: “Poder Público

incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.” Destaca-se, ainda, o artigo 87, inciso III, das Disposições Transitórias, que prevê que os municípios e, supletivamente, o Estado e a União, deverão: “[...] realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância [...]” (BRASIL, 1996).

Na década seguinte, nos anos 2000, a EaD foi favorecida pelas metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (BRASIL, 2007), tendo em vista o objetivo de melhorar a educação no país, em todas as suas etapas, em um prazo de quinze anos. O PDE previu várias ações, tendo como princípios em relação à ES:

I) expansão da oferta de vaga, dado ser inaceitável que somente 11% de jovens, entre 18 e 24 anos, tenham acesso a esse nível educacional, II) garantia de qualidade, pois não basta ampliar, é preciso fazê-lo com qualidade, III) promoção de inclusão social pela educação, minorando nosso histórico de desperdício de talentos, considerando que dispomos comprovadamente de significativo contingente de jovens competentes e criativos que têm sido sistematicamente excluídos por um filtro de natureza econômica, IV) ordenação territorial, permitindo que ensino de qualidade seja acessível às regiões mais remotas do País, e V) desenvolvimento econômico e social, fazendo da educação superior, seja enquanto formadora de recursos humanos altamente qualificados, seja como peça imprescindível na produção científico-tecnológica, elemento-chave. (BRASIL, 2007).

Verifica-se que o PDE exalta a expansão e interiorização da educação superior, o que vai ao encontro do desenvolvimento da EaD.

Em relação às políticas e programas que se apresentam com vistas à democratização do acesso, cita-se a abertura de Universidades e novos *campi* federais; a integração de Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológicas (IFETs)³; a potencialização da educação a distância, por meio da criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB)⁴; a criação do Programa Universidade para Todos (PROUNI)⁵; o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI)⁶; e o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES)⁷.

O Plano Nacional de Educação, por sua vez, reforçou a ideia de expansão do sistema, e isso antes mesmo do evento do PDE (2007), pela vigência do PNE 2001-2011, mediante a Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001. Na ocasião, o Plano estabeleceu como primeira meta para a educação superior: “prover até o final da década (2011), a oferta de educação superior para, pelo menos, 30% da faixa etária de 18 a 24 anos.” Tal meta remete, claramente, à ampliação de vagas na ES. É válido destacar como o documento se referia à EaD: “No processo de universalização e democratização do ensino, especialmente no Brasil, onde os déficits educativos e as desigualdades regionais são tão elevados, os desafios educacionais existentes podem ter, na educação a distância, um meio auxiliar de indiscutível eficácia.” (PNE 2001-2011).

³ Decreto nº 6.095, de 24 de abril de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6095.htm>.

⁴ Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Disponível em: <http://uab.capes.gov.br/index.php/sobre-a-uab>.

⁵ Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. Disponível em: <<http://prouniportal.mec.gov.br/o-programa>>.

⁶ Decreto-Lei nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=1085>.

⁷ Disponível em: <http://sisfiesportal.mec.gov.br/fies.html>.

Adiante, com a aprovação do PNE 2014/2024, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, os objetivos de expansão da ES se confirmam, considerando as metas estabelecidas:

4.3 Objetivos e Metas:

1. Prover, até o final da década, a oferta de educação superior para , pelo menos, 30% da faixa etária de 18 a 24 anos.
2. Ampliar a oferta de ensino público de modo a assegurar uma proporção nunca inferior a 40% do total das vagas, prevendo inclusive a parceria da União com os Estados na criação de novos estabelecimentos de educação superior.
3. Estabelecer uma política de expansão que diminua as desigualdades de oferta existentes entre as diferentes regiões do País. (PNE 2014 -2024).

No que se refere à oportunidade de cursar educação superior, o PNE 2014/2024 assim se pronuncia, conforme a meta 12: “Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público.” Essa meta propõe vários objetivos, salientando-se:

[...] ampliar a oferta de vagas, por meio da expansão e interiorização da rede federal de educação superior, da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e do **sistema Universidade Aberta do Brasil**, considerando a densidade populacional, a oferta de vagas públicas em relação à população na idade de referência e observadas as características regionais das micro e mesorregiões definidas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE,

uniformizando a expansão no território nacional. (PNE 2014-2024, grifo nosso).

Nesse sentido, dada a demanda reprimida de ingresso na ES no país (considere-se que a taxa de escolaridade dos jovens em idade regular era de 16,4%, em 2013), a EaD contribuiria para amenizar o quadro. A EaD apresenta-se, portanto, como uma alternativa para inclusão à ES de cidadãos que residem em regiões mais afastadas dos centros urbanos e, igualmente, como possibilidade de estudo para aqueles que têm dificuldades em cursar no diurno. No caso, leve-se em conta que as matrículas do ensino presencial nas universidades federais, conforme registros em 2013, correspondiam a 71,61% no diurno e 28,39% no noturno (INEP, 2013).

Na sequência das políticas com implicações na expansão do sistema, o PROUNI se destaca, embora se apresente como uma proposta de “inclusão social”. O programa foi criado pela Medida Provisória nº 213, de 10 de setembro de 2004, e transformado em lei mediante a Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. Consiste no oferecimento de bolsas de estudos em IES privadas a estudantes de baixa renda sem diploma de nível superior, na forma de desconto parcial ou integral sobre os valores cobrados (BRASIL, 2005b).

Esse programa, de modo particular, influenciou a evolução da modalidade de EaD no Mato Grosso, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 - Bolsas ofertadas no estado de Mato Grosso por modalidade de ensino presencial e EaD nos anos de 2005 a 2014

Ano	Nº de bolsas ofertadas - Presencial	Nº de bolsas ofertadas - EaD
2005	1.718	57
2006	2.990	252
2007	2.575	741
2008	2.979	544
2009	2.644	1.168
2010	3.416	1.347
2011	3.626	1.585
2012	2.757	2.020
2013	1.906	2.123
2014	3.456	1.887

Fonte: MEC/PROUNI. Tabela elaborada pelas autoras⁸.

Na Tabela 1 observa-se que o processo seletivo de 2011 ofertou 3.626 bolsas, sendo 1.585 destinadas ao ensino a distância, o que representou aproximadamente 44% da oferta. Já no processo seletivo de 2013, pela primeira vez, o processo inverte-se, de modo que a oferta de bolsas destinadas à EaD ultrapassa em 217 a de cursos presenciais. No ano de 2014 verifica-se que 54% de bolsas foram destinadas à EaD, contra 46% de bolsas destinadas aos cursos presenciais.

Conforme o Censo MEC/INEP 2014, em Mato Grosso, o ano de 2013 registrou 61 IES que ofereciam a modalidade EaD. Dessas, 57 vinculam-se ao setor privado e 4 ao setor público. Os polos de apoio presencial em EaD somam 152 no estado, sendo 112 (73%) de instituições privadas, 30 (26%) de públicas federais, 5 (3%) de públicas estaduais e 5 (3%) de públicas municipais.

⁸ Dados cedidos via contato e-SIC (Sistema eletrônico do serviço de informação ao cidadão), respondido pela coordenação do programa MEC/PROUNI em 2015.

As instituições públicas envolvidas são: Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). Quanto às instituições privadas que ofertam EaD, a maioria tem sede localizada fora dos limites geográficos do estado, como a UNIP (Universidade Paulista), presente em 20 municípios de Mato Grosso, UNOPAR (Universidade do Norte do Paraná), presente em 20 municípios, e ULBRA (Universidade Luterana do Brasil), presente em 16 municípios (e-MEC, 2013).

A Tabela 2 ilustra as matrículas no ensino a distância na rede pública e privada de 2000 a 2013.

Tabela 2 - Distribuição percentual e número de ingresso e matrícula no ensino a distância público e privado de 2000 a 2013 em Mato Grosso

Ano	Total		Público			Privada		
	Ingresso	Matrícula	Ingresso	Matrícula	%	Ingresso	Matrícula	%
2000	813	813	813	813	100	-	-	-
2001	-	1.570	-	1.570	100	-	-	-
2002	-	1.570	-	1.570	100	-	-	-
2003	-	773	-	773	100	-	-	-
2004	-	647	-	647	100	-	-	-
2005	1.829	1.420	1.829	1.420	100	-	-	-
2006	502	-	502	-	100	-	-	-
2007	662	2.854	662	2.854	100	-	-	-
2008	306	5.447	306	5.447	100	-	-	-
2009	9.064	25.648	1.506	9.998	39	7.558	15.650	61
2010	7.972	23.888	78	5.930	24,8	7.894	17.958	75,2
2011	12.954	23.349	-	1.855	7,9	12.954	21.494	92,1
2012	14.343	27.558	747	2.156	7,8	13.596	25.402	92,2
2013	13.980	30.431	836	3.433	11,3	13.144	26.998	88,7

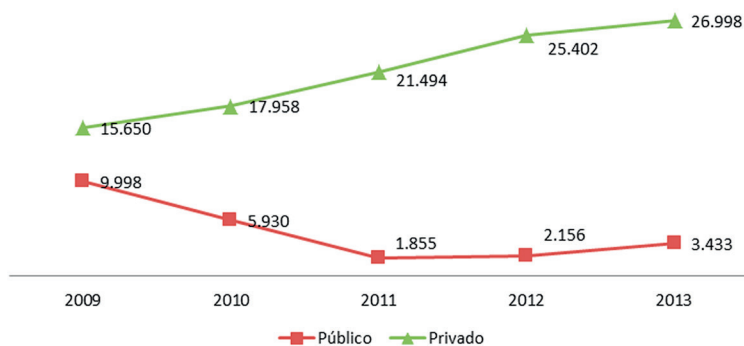
Fonte: MEC/INEP. Tabela elaborada pelas autoras.

Os dados obtidos no Censo do Ensino Superior de 2000 a 2013, expostos na Tabela 1, mostram a realidade geral de acesso à educação superior na modalidade da EaD. No entanto, há omissão de dados que não permitem verificar a real situação, a exemplo de:

- de 2000 a 2001 há um aumento do número de matrícula no setor público, porém não há dados disponibilizados sobre o ingresso;
- em 2006, no setor público, há informações sobre o ingresso, sem registros referentes à matrícula;
- de 2000 a 2008 não há informação quanto à matrícula e ingresso no setor privado, o que somente aparece em 2009;
- em 2011 não há registro do ingresso no setor público, somente no privado.

A evolução de matrículas na EaD a partir da década de 2000 é a seguir apresentada no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução de matrícula nos setores público e privado na modalidade EaD do estado de Mato Grosso



Fonte: MEC/INEP (2014)

O Gráfico 1 mostra os dados a partir de 2009, permitindo uma comparação entre os setores público e privado. Observa-se

um movimento ascendente de matrículas na modalidade EaD na rede privada no estado de Mato Grosso a partir desse ano, ao passo que no setor público percebe-se uma flutuação dos números, com tendência de queda. Evidencia-se, portanto, a expansão da EaD, de forma acentuada, na rede privada, o que indica um modelo de ensino voltado às demandas do mercado:

Tal crescimento está cada vez mais atrelado ao modelo neoprofissional, afastando-se do modelo neogermânico, isto é, do perfil institucional de pesquisa ou que associa ensino-pesquisa-extensão. Identifica-se também um novo modelo centrado na heteronomia, no qual o Estado e a Indústria têm cada vez mais poder de impor sua própria lógica e interesse. (LAMEZA, 2006, p. 13).

Para Ristoff e Giolo (2006), expansão e privatização aparecem intimamente relacionadas. Segundo os autores, é no período posterior à aprovação da LDB de 1996 que se evidencia mais claramente o enquadramento do sistema educacional às regras do mercado, o que se mescla com a busca crescente da classe média baixa ou de setores populares pelo ingresso na educação superior.

Ainda assim, segundo Costa (2007), nas últimas décadas, o país teve importantes programas de educação superior a distância no setor público e empreendeu desenvolvimentos inovadores, dentre os quais destaca quatro como seminais para o posterior estabelecimento do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB): o curso a distância de Pedagogia da UFMT – 1995⁹; o projeto-piloto do curso de administração do Banco do Brasil – 1996¹⁰; o consórcio CEDERJ -

⁹ Consultar Oreste Preti (2005).

¹⁰ Curso-piloto UAB – Administração. Disponível em: <<http://www.uab.mec.gov.br/cursopiloto.php>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

2000¹¹; e o projeto Veredas – Minas Gerais – 2002¹².

As políticas públicas de EaD no estado de Mato Grosso, nos anos de 1996 a 2013, demonstram voltar-se para a formação de professores da educação básica, como se nota nas experiências a seguir relacionadas:

- a. Projeto de Licenciatura Plena em Educação Básica: 1º a 4º série do 1º grau da UFMT - experiência pioneira da EaD em curso de graduação no País (1995)

Mato Grosso, referente ao quantitativo de docentes sem habilitação específica para o exercício profissional de profissionais do magistério, em 1994, apresentava os seguintes números: “apenas 39,32% dos professores (do total de 24.861) tinham 3º grau completo; 49,97% com formação em nível de 2º grau e os demais, 10,71%, com 1º grau.” (NEDER, 2000, p.185).

O desenvolvimento da EaD pública no estado teve início em 1992, com a criação do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), que tinha a finalidade de implantar curso de formação para educadores, diminuindo, assim, os índices referentes a docentes sem habilitação específica para o exercício da profissão de professor. O Instituto de Educação da UFMT alia-se à Secretaria da Educação e Cultura do Mato Grosso e constitui um grupo de trabalho interinstitucional, com a nomeação de Programa Interinstitucional de Qualificação Docente em Mato Grosso. Configura-se, assim, uma parceria entre UFMT, UNEMAT, Governo do Estado de Mato Grosso, Prefeituras

¹¹ Consórcio CEDERJ. Disponível em: <<http://pr1.ufjf.br/index.php/educacao-a-distancia-mainmenu-79/184-consorcio-cederj>>. Acesso em: 30 ago. 2014. Curso piloto UAB – Administração. Disponível em: <<http://www.uab.mec.gov.br/cursopiloto.php>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

¹² Consultar Claudia Bergerhoff Leite de Abreu e Carmen Lucia Eiterer (2014).

Municipais e Sindicato dos Trabalhadores em Educação do Estado de Mato Grosso (SINTEP).

A EaD institui-se no estado por meio desse programa, ao longo da década de 1990, a partir de discussões entre representantes de todas as instituições envolvidas e do contato com o Centro de Aprendizagem e Formação de Recursos Humanos em Educação a Distância (CEARENAD). O CEARENAD, na época composto por Télé-Université de Quebec (TÉLUQ), Pontifícia Universidad Católica de Chile, Universidad Estatal a Distância de Costa Rica, Escola Superior de Formação de Professores do Senegal e Instituto de Formação de Professores das Ilhas Maurício, visava a concretização de projetos conjuntos que tivessem por base a modalidade de EaD (NEDER, 2000).

Conforme Cardoso (2006), o diretor de Ensino e Pesquisa de TÉLUQ esteve em 1992 em Cuiabá para conhecer a equipe do programa e para verificar *in loco* as possibilidades de desenvolver a EaD no estado de Mato Grosso. Segundo o relatório emitido, “o apontamento do estado dispunha de condições geográficas, políticas e estruturais favoráveis. Por outro lado, indicava que faltava à equipe de trabalho no âmbito da EaD e a inexistência de pessoal que pudesse se dedicar integralmente ao trabalho.” (CARDOSO, 2006, p. 96). Dessa forma, a equipe de trabalho do programa, “alicerçada nas recomendações indicadas pelo representante da TÉLUQ, secundadas pelos recursos proveniente da UNESCO”, participa, no período de dezembro de 1992 a junho de 1993, de seminário Encontro e Estudos sobre a EaD, o que impulsiona a concretização do projeto no Mato Grosso (CARDOSO, 2006).

Na visão da equipe formada pela UFMT, a EaD é compreendida como uma possibilidade de exercer a democracia social na formação do ser humano:

[...] como possibilidade na luta pela democracia social [...] a educação, sem dúvida, é uma das possibilidades para a formação de cidadãos críticos e de profissionais competentes que o País, no contexto da mundialização, está a exigir [...] (NEDER; PRETI, 2002, p. 47).

Diante de um índice deficitário de formação de professores da rede pública, e buscando melhorá-lo, a UFMT cria o curso denominado Licenciatura em Educação Básica - 1ª a 4ª séries, pela Resolução nº 88, em 02 de agosto de 1994, credenciado pela Portaria nº 372, de 5 de março de 2001, e reconhecido pela Portaria MEC nº 3.220, de 22 de novembro de 2002.

O Programa Interinstitucional de Qualificação Docente em Mato Grosso firma convênio de cooperação em 04 de fevereiro de 1994 para o desenvolvimento do projeto do curso de licenciatura, de modo que cabe a cada parte integrante uma responsabilidade e organização, a saber:

- IE/NEAD/UFMT: coordenação, supervisão do funcionamento do curso, elaboração do material didático e capacitação de orientadores acadêmicos;

- SEDUC: participação da coordenação, supervisão e avaliação das ações de instauração e implementação do curso, providências quanto à infraestrutura física, cedência de professores para orientação acadêmica, recursos financeiros para deslocamento de professores e orientadores acadêmicos, bem como pagamento de complemento dos orientadores;

- Prefeituras: manutenção aos professores-alunos de transporte, alimentação e hospedagem para encontros presenciais no polo de apoio, respeitando o calendário proposto, manutenção do polo de apoio presencial com telefone, fax, meios de comunicação e materiais de consumo.

O referido curso de licenciatura foi pioneiro na oferta de educação superior na modalidade de EaD no Brasil, tendo iniciado em fevereiro de 1995, com aprovação no ano anterior pelo Conselho de Ensino e Pesquisa (CONSEPE) da UFMT. Segundo Preti (2005), ele não visava somente ao aumento de professores com formação nas redes públicas de educação básica do estado de Mato Grosso, mas também repensar significados de educação.

Essa literatura foi pensada e implementada não somente com o objetivo de proporcionar aos professores da rede pública o acesso ao ensino superior, numa postura política de expansão e democratização da educação superior. Tem como objetivo principal ressignificar a formação e a prática pedagógica, para que sua ação tenha efetividade nos processos formativos dos alunos. (PRETI, 2005, p.131).

Conforme o Relatório da Comissão Assessora para Educação Superior a Distância (BRASIL, 2002), até 1998, apenas a UFMT oferecia um curso de graduação a distância. Para Gatti (2009), a experiência do Nead/UFMT tem oferecido pistas para o desenvolvimento da modalidade EaD em outras instituições de ES.

Em 2001, a equipe do NEAD/UFMT formulou documento com princípios norteadores para a elaboração de cursos de licenciatura a distância, visando à formação de professores das quatro primeiras séries do ensino fundamental, no âmbito da Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede). Esse documento subsidiou a Secretaria de Educação a Distância do MEC nas orientações para outras universidades.

O NEAD/UFMT propiciou ao estado de Mato Grosso, ao longo da década de 1990 até 2005, um total de 4.997 matriculados e

a conclusão de curso de 75% desses no curso de Pedagogia a distância, como se expressa nos dados da Tabela 3.

Tabela 3 – Números de vagas, concluintes e polos de oferta no estado do Mato Grosso pelo NEAD/UFMT

Ano	Matrícula	Concluintes	Cidades Polos de apoio presencial
1995	350	291	Colíder
2000	2219	1909	Terra Nova do Norte, Diamantino, Colíder, Juara e Juína
2003	1222	868	Juína, Diamantino, Colíder
2005	1204	727	Terra Nova do Norte, Diamantino, Colíder, Várzea Grande e Cuiabá

Fonte: NEAD/UFMT (2015)¹³.

Observa-se na Tabela 3 que, no ano de 2000, houve um aumento expressivo do número de matrículas, o que se justifica pelo aumento de polos de apoio presencial que aderiram ao programa, desencadeando, assim, maior número de vagas.

No ano de 2000, o curso de Pedagogia também foi oferecido pela UNEMAT, com o assessoramento de NEAD/UFMT, gerando 820 matrículas em dois polos (Nova Xavantina e Jauru), situação não exposta na Tabela 3, tendo como fonte o NEAD/UFMT

A partir do ano de 2005, os cursos na modalidade a distância passam a integrar o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), o qual se explicita no subitem seguinte.

- b. A Universidade Aberta do Brasil nas Instituições de Ensino Superior do Mato Grosso

O sistema UAB baseia-se na concepção filosófica da Open University, da Inglaterra, que atua principalmente na Europa, embora

¹³ Dados disponibilizados pela coordenação do NEAD/UFMT em 2015.

abranja ações em todo o mundo. A proposta da Open University é de uma universidade virtual: “O modelo de educação a distância utilizado pela UKOU é uma mescla entre os modelos de aprendizado independente e o modelo de estudo aberto.” (MAIA; MEIRELES, 2002, p. 4).

O sentido “aberta” vem das experiências das universidades abertas da Europa, tendo adentrado no conceito da EaD como uma acolhida aos que desejassem participar de um curso. Belloni (2009, p. 92-93) atribui, ainda, outras características a esse modelo:

[...] as universidades abertas se organizam segundo modelos mais ou menos industriais de produção e distribuição de cursos, apostando na economia de escala para otimizar os altos investimentos iniciais necessários a sua implantação. Estes modelos (que chamaremos de ‘fordistas’ para facilidade de linguagem) estão baseados na produção de números [...] A viabilidade deste tipo de organização implica um grande número de estudantes, ou seja, um baixo custo unitário.

No Brasil, no sistema UAB, o termo “aberta” tem outra conotação. Segundo Preti (2007, p.6), “o termo ‘Aberta’ está mais no sentido de que é a Universidade que sai do seu *campus* ou *campi* e vai onde o aluno estiver. É a Universidade que se ‘abre’, saindo de seus muros.” Nessa linha, a Universidade vai onde os indivíduos tenham dificuldade de acessá-la.

O modelo de organização do Sistema UAB é visto como um referencial de estrutura e qualidade em EaD para as demais IES do país, resultado da união de esforços de um grupo de instituições e do poder público (CARVALHO; SCORTEGAGNA; SPANHOL, 2011).

O Quadro 1 apresenta os princípios e características da UAB no Brasil.

Quadro 1 - Princípios e características da Universidade Aberta do Brasil

Princípios	Características da UAB
Ênfase	Expansão e interiorização do ensino superior público
Objetivos	Ampliar o acesso à educação superior
Processo seletivo	Qualquer pessoa pode se matricular, desde que aprovado no vestibular
Materiais do curso	Desenvolvidos por equipes de professores das IES
Avaliação da aprendizagem	Semipresencial, parte realizada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), sendo obrigatória, pelo menos, uma avaliação realizada presencialmente nos polos de apoio
Investimentos	Fundos públicos
Tecnologias	Ampla variedade de recursos tecnológicos
Sistema integrado	Investimento conforme a responsabilidade de cada esfera governamental (federal, estadual e municipal) por meio de cooperação interinstitucional
Unidade de apoio ao aluno	Polo de apoio presencial nos municípios que aderiram ao sistema

Fonte: Almeida (2013)

A despeito da visão de facilidade do acesso do sistema UAB, vê-se que os cursos são restritos a uma quantidade de vagas, submetendo os candidatos ao filtro do exame seletivo.

A introdução da UAB na ES do Brasil, como no estado do Mato Grosso, amparou-se no Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, num sistema regido pela cooperação e parceria entre o governo federal e as instituições públicas de ensino superior, com a finalidade de expandir e interiorizar a educação superior. O art. 1º do referido Decreto assim define:

Fica instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País. (BRASIL, 2006a).

O sistema UAB, segundo o secretário da Secretaria da Educação a Distância (SEED), apresenta como meta, a longo e médio prazo:

[...] atender gratuitamente a todos os servidores públicos do Brasil. Objetivo primordial de sistematizar as ações, programas, projetos, atividades pertencentes às políticas públicas voltadas para a ampliação e interiorização da oferta do ensino superior gratuito e de qualidade. (SEED/MEC – Informações UAB-2006).

Para o Ministério da Educação (BRASIL, 2006a), o sistema UAB foi instituído com a finalidade de:

- oferecer, em parceria com as instituições públicas de ensino superior (IPES), os Estados e os Municípios que fazem parte do sistema, prioritariamente, cursos de nível superior de formação inicial e continuada para professores da educação básica em diferentes áreas do conhecimento;
- ampliar o acesso à educação superior pública para reduzir as desigualdades de oferta entre as diferentes regiões do país;
- estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distância;
- fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação a distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior, apoiadas em tecnologias de informação e comunicação.

O Sistema UAB configura-se numa gestão compartilhada, que propicia a articulação, a interação e a efetivação de iniciativas por meio de consórcios públicos entre os entes dos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal) e com as Universidades públicas.

A Resolução nº 44, de 29 de dezembro de 2006, define no art. 4º que são integrantes do Sistema UAB, no âmbito do Ministério da Educação: Secretaria de Educação Básica (SEB), Secretaria de Educação Superior (SESu), Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), Secretaria de Educação a Distância (SEED) e Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com responsabilidades pela articulação e gestão, conforme:

[...] a- colaborar com os demais integrantes do Sistema UAB para a organização e divulgação do Cadastro Permanente de Professores cursistas, cadastro de professores e pesquisadores, tutores e coordenadores de polos, para os quais serão concedidas as bolsas de estudo e pesquisa de que trata esta Resolução; b- monitorar, analisar e registrar mensalmente os Relatórios de Ocorrências encaminhados pelas Instituições de Ensino Superior - IES, relativos à permanência, interrupção ou cancelamento do pagamento das bolsas; c- encaminhar a autorização de pagamento de bolsas ao FNDE, bem como solicitar sua interrupção e cancelamento; d- instituir Comissão de Acompanhamento designada por Portaria Ministerial, definindo suas atribuições; e- instituir, em cooperação com as IES participantes da UAB, os manuais de atribuições e obrigações relativas às funções previstas para os bolsistas; f- definir, em conformidade com as diretrizes do programa, os critérios para seleção dos bolsistas a serem aplicados pelos Sistemas de Ensino. (BRASIL, 2006b).

Já ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), órgão responsável pelo apoio financeiro à UAB, cabe:

[...] a- efetuar a abertura das contas bancárias dos beneficiários e o pagamento mensal das bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do Sistema UAB, depois de cumpridas pela SEED as obrigações estabelecidas nesta Resolução; b- suspender o pagamento das bolsas sempre que ocorrerem situações que motivem ou justifiquem a medida, inclusive por solicitação dos integrantes do Sistema UAB. (BRASIL, 2006b).

Por sua vez, cabe às IES públicas vinculadas ao Sistema UAB a responsabilidade de:

[...] a- atendidas as exigências do art. 3º desta Resolução, selecionar os professores, pesquisadores e tutores que receberão bolsa de estudo; b- cadastrar e manter atualizados os dados pessoais e acadêmicos dos professores cursistas aprovados em processo seletivo; c- indicar os professores, pesquisadores e tutores para as funções de bolsistas; d- cadastrar e manter atualizados os dados pessoais e acadêmicos dos professores, pesquisadores, tutores e coordenadores de polos; e- encaminhar, até o primeiro dia útil do mês, à Comissão de Acompanhamento, Relatório de Ocorrências que indique a permanência, interrupção ou cancelamento do pagamento das bolsas; f- encaminhar, 30 dias antes do início do semestre letivo, à Comissão de Acompanhamento, a relação dos professores, pesquisadores, tutores que participarão dos estudos e pesquisas no âmbito do Sistema UAB; g- manter os registros das informações necessárias ao adequado controle do curso, bem como o Termo de Compromisso e a

frequência dos professores pesquisadores e tutores das IES, para verificação periódica do Ministério da Educação; h- indicar professor responsável pelo curso para atestar as informações prestadas; i- cooperar com o Ministério da Educação na produção dos manuais das atribuições e obrigações dos bolsistas, bem como na supervisão das atividades. (BRASIL, 2006b)

A Resolução nº 44, de 29 de dezembro de 2006, determina que às Universidades públicas compete a implantação e a execução de cursos de graduação e pós-graduação, de forma consorciada. Fica estabelecida contrapartida referente à parceria com prefeituras municipais, que disponibilizam meios para abertura dos polos de apoio presencial, responsabilizando-se por infraestrutura física, pessoal e materiais de consumo para que estejam acessíveis aos estudantes e aos cursos oferecidos.

Na implementação do Sistema UAB nos municípios brasileiros, o governo lançou dois editais públicos¹⁴, o de chamada pública para proponentes de polos de apoio presencial e outro de chamada pública para proponentes de cursos superiores na modalidade a distância¹⁵.

Observam-se no Quadro 2 as exigências e as responsabilidades da adesão a esses editais. Tem-se, assim, pelas Universidades públicas, o oferecimento de cursos na modalidade a distância e, pelos municípios, a manutenção da estrutura física, cedência de materiais de consumo e de profissionais para os polos de apoio presenciais da UAB.

¹⁴ BRASIL. Edital nº 1, de 20 de dezembro de 2005. Chamada Pública para Seleção de Polos Municipais de Apoio Presencial e de Cursos Superiores de Instituições Federais de Ensino Superior a Distância para o Sistema UAB. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2005.

¹⁵ BRASIL. Edital nº 1, de 20 de dezembro de 2006. Segunda Chamada Pública para Seleção de Polos Municipais de Apoio Presencial e de Cursos Superiores de Instituições de Ensino Superior a Distância para o Sistema UAB. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 out. 2006.

Quadro 2 - Chamada pública para proponentes a polo

Chamada pública para os proponentes	Exigências	Responsabilidades
Polos de apoio presencial	Ter como sede um município e as propostas encaminhadas pelo prefeito ou pelo governador do estado	Despesas com a infraestrutura física e de pessoal
Cursos superiores na modalidade a distância	Iniciativa de uma Instituição Pública de Ensino Superior, de uma Universidade federal, de um Centro Federal de Educação Tecnológica ou de uma Universidade estadual	Gestão acadêmica e operacional

Fonte: Costa (2007).

No estado do Mato Grosso os polos de apoio presenciais, em 2014, estão localizados nas seguintes cidades, conforme a Figura 1: Água Boa, Alto Araguaia, Arenópolis, Aripuanã, Barra do Bugres, Cáceres, Campo Verde, Colíder, Comodoro, Cuiabá, Diamantino, Guarantã do Norte, Jauru, Juara, Juína, Lucas do Rio Verde, Nova Xavantina, Pedra Preta, Pontes e Lacerda, Primavera do Leste, Ribeirão Cascalheira, São Félix do Araguaia, Sapezal e Sorriso.

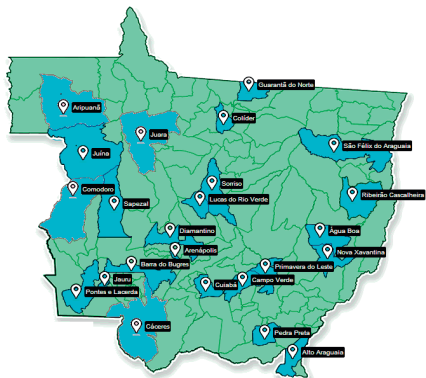


Figura 1- Mapa dos polos de apoio presencial da UAB no Mato Grosso

Fonte: www.uab.ufmt.br/polos (2014)

Sendo assim, são 24 polos de apoio presencial da UAB em municípios do Mato Grosso, ou seja, 17% dos municípios desse

estado possuem polos de apoio presencial de modalidade a distância pelo Sistema UAB. Evidencia-se, pois, que a implantação desses polos de apoio tem contribuído para interiorizar a educação superior.

As instituições de educação que oferecem cursos e fazem parte do Sistema UAB no estado do Mato Grosso são: UFMT, UNEMAT e IFMT, com total de 6.318 alunos ativos. No documento norteador do Sistema UAB, o público em geral pode ser atendido, mas a prioridade direciona-se aos professores que atuam na educação básica como primeira ou segunda formação, seguindo-se os dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos estados, municípios e do distrito federal.

Segundo dados disponíveis no site do SISUAB/CAPES (2014), o estado de Mato Grosso possui a seguinte configuração, detalhada na Tabela 4, quanto aos cursos, tipos de chamadas¹⁶ e modalidades de ensino que oferecem o Sistema UAB, referente ao ano de 2014.

Tabela 4 - Cursos, instituições de educação superior, modalidade, tipo de chamada, quantidade de cursos ofertados e em andamento e matrículas que oferecem o Sistema UAB no estado do Mato Grosso (cont.)¹⁷

IES	CURSOS OFERECIDOS	MODALIDADES	CHAMADAS	QT. CURSOS OFERTADOS	QT. CURSOS ANDAMENTO	MATRÍCULAS
IFMT	QUÍMICA	LICENCIATURA	UAB II	34	12	492
	TECNOLOGIA EM SISTEMA PARA INTERNET	TECNOLOGO	UAB I	47	26	1071

¹⁶ Tipos de chamadas são propostas de oferta de cursos de graduação, especialização, aperfeiçoamento e extensão, publicadas nos editais/chamadas que contemplem vagas previstas no: Projeto-Piloto I e II; Universidade Aberta do Brasil - UAB I e II; Plano de ações articuladas (PAR); Programa Nacional de Administração Pública - PNAP I e II; Secretaria de Educação, Continuada, Alfabetização e Diversidade - SECAD I, II e III e Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR).

¹⁷ Disponível em: http://sisuab.capes.gov.br/sisuab/Login_input.action. Acessado em: 10 fev. 2015

Tabela 4 - Cursos, instituições de educação superior, modalidade, tipo de chamada, quantidade de cursos ofertados e em andamento e matrículas que oferecem o Sistema UAB no estado do Mato Grosso (conclusão).

UNEMAT	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	BACHARELADO	PNAP II	35	23	1891
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	LICENCIATURA	UAB II	12	12	424
	FÍSICA	LICENCIATURA	UAB II	20	10	226
	LETRAS ESPANHOL	LICENCIATURA	PAR	5	2	91
	LETRAS INGLÊS	LICENCIATURA	PAR	8	5	250
	PEDAGOGIA	LICENCIATURA	PAR	15	15	645
	GESTÃO EM SAÚDE	ESPECIALIZAÇÃO	PNAP II	31	0	0
	GESTÃO PÚBLICA	ESPECIALIZAÇÃO	PNAP II	31	0	0
	GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL	ESPECIALIZAÇÃO	PNAP II	31	0	0
UFMT	ADMINISTRAÇÃO	BACHARELADO	PILOTO/ UAB I	9	0	0
	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	BACHARELADO	PNAP I	12	12	325
	CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA	LICENCIATURA	UAB I	8	0	0
	PEDAGOGIA	LICENCIATURA	UAB I	10	4	154
	LETRAS L.PORT. L. ESPANHOLA E RESPECTIVAS LITERATURAS	LICENCIATURA	PAR	9	9	298
	LETRAS L.PORT. L. INGLESA E RESPECTIVAS LITERATURAS	LICENCIATURA	PAR	6	6	193
	DIREITO AMBIENTAL	ESPECIALIZAÇÃO	UAB II	3	0	0
	INFORMÁTICA DA EDUCAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	UAB II	18	10	258
	GESTÃO EM SAÚDE	ESPECIALIZAÇÃO	PNAP I E II	18	0	0
	GESTÃO PÚBLICA	ESPECIALIZAÇÃO	PNAP I E II	17	0	0
	GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL	ESPECIALIZAÇÃO	PNAP II	9	0	0
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	APERFEIÇOAMENTO	SECAD I	10	0	0
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ESCOLAS SUSTENTÁVEIS E COM VIDA	APERFEIÇOAMENTO	SECAD I	17	0	0
	EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORACIAIS	APERFEIÇOAMENTO	SECAD II	21	0	0
	GÊNERO E DIVERSIDADE NA ESCOLA	APERFEIÇOAMENTO	SECAD II	11	0	0
	PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA A DIVERSIDADE	APERFEIÇOAMENTO	SECAD III	6	0	0
TOTAL				453	146	6318

Fonte: SISUAB/CAPES (2014)

Conforme dados do SISUAB/CAPES 2014, a UAB do Mato Grosso possui 6.318 matrículas ativas, sendo 2.773 (44%) em cursos de licenciatura, 2.216 (35%) em cursos de bacharelado, 258 (4%) em cursos de especialização e 1.071 (17%) em cursos tecnológicos.

Na Tabela 4 observa-se que o Sistema UAB, no ano de 2014, oferecia 28 cursos no interior do estado de Mato Grosso: de requalificação de professores; de formação inicial de profissionais para atuarem como educadores; e de qualificação de funcionários públicos. Desses cursos, 10 são de licenciatura, 4 de bacharelado, 8 de especialização, 5 de aperfeiçoamento e 1 tecnológico. Verifica-se, assim, que a expansão da EaD, via UAB, ocorre em cursos de graduação, especialização e aperfeiçoamento.

Conforme apontaram os dados a respeito dos polos e cursos no estado de Mato Grosso, dois dos objetivos do Sistema UAB estão sendo contemplados. Os objetivos referidos são:

[...] ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior, por meio da educação a distância. A prioridade é oferecer formação inicial a professores em efetivo exercício na educação básica pública, porém ainda sem graduação, além de formação continuada àqueles já graduados. [...] ofertar cursos a dirigentes, gestores e outros profissionais da educação básica da rede pública. (BRASIL, 2006a).

Entretanto, nem todas as finalidades do programa UAB são atendidas, como o expresso no parágrafo único do artigo 1º do Decreto nº 5.800/2006, inciso III: “oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento.” Os dados da Tabela 4 indicam que as áreas de conhecimento em graduação abarcadas pelo Sistema UAB em Mato Grosso são Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas,

Ciências Exatas e Linguística, Letras e Artes. Deixa-se, portanto, de contemplar áreas de conhecimento reconhecidas pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e pela CAPES¹⁸, como Ciências da Saúde, Engenharias e Ciências Agrárias.

3. Considerações finais

O estudo realizado evidencia que EaD contribui para impulsionar a oferta de vagas na educação superior brasileira, trazendo, igualmente, mudanças no cenário da ES do estado de Mato Grosso. Nesse quadro, destaca-se que o crescimento do setor privado se entrelaça à educação a distância, potencializando-a.

Constata-se que políticas educacionais visando à promoção da interiorização da educação superior pública têm sido uma das especificidades do Sistema EaD, o que, no Mato Grosso, ganha notoriedade.

Nessa unidade da federação, a educação a distância, em síntese, revela: a) expressivo crescimento de vagas, matrículas, cursos e polos de apoio presencial; b) presença do setor público, contudo sem superar o crescimento da modalidade em IES privadas; b) lacuna no atendimento a certas áreas do conhecimento; c) cobertura não somente em cursos de graduação, como em especialização e aperfeiçoamento.

Sobre a atuação da UAB no Mato Grosso, é inegável que vem contribuindo de forma decisiva na formação dos profissionais da educação dos municípios e do estado. Nessa direção, convém ressaltar a importância de que a expansão de vagas desenvolva-se em

¹⁸ Disponíveis em: <www.capes.gov.br/images/.../TabelaAreasConhecimento_042009.pdf> e <www.cnpq.br/documents/10157/.../TabeladeAreasdoConhecimento.pdf>.

instituições públicas de ES, supondo-se que nesse espaço crescem as possibilidades de uma formação de caráter integral.

De modo geral, a pesquisa mostra que o Sistema UAB vem se firmando como política pública da educação superior nesse estado, o que tem sido referendado por iniciativas governamentais que buscam o seu crescimento e institucionalização, bem como pela adesão de municípios às chamadas dos editais públicos. No entanto, o processo de afirmação depende diretamente do financiamento público, sem o que corre o risco de se constituir em registro histórico de uma fase promissora, sem continuidade.

Referências

ABREU, Claudia Bergerhoff Leite de; EITERER, Carmen Lucia. **A Formação de Professores no Projeto Veredas**. Disponível em: <<http://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1337/1146>> Acesso em: 30 ago. 2014.

ALMEIDA, Onília Cristiana de Souza de. **Gestão das organizações complexas: o caso do sistema Universidade Aberta do Brasil na Universidade de Brasília** - 2013. 254 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº. 9394** de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 dez. 1996.

_____. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação – PNE**. Brasília: INEP, 2001.

_____. **Decreto nº 3.860**, de 9 de julho de 2001, que muda as regras de organização do ensino superior e da avaliação de cursos e instituições do ensino superior. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jul. 2001.

_____. **Decreto nº 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2005a.

_____. **Decreto nº 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2005b.

_____. **Edital nº 1**, de 20 de dezembro de 2005. Chamada Pública para Seleção de Polos Municipais de Apoio Presencial e de Cursos Superiores de Instituições Federais de Ensino Superior a Distância para o Sistema UAB. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2005c.

_____. Ministério da Educação. **Decreto nº 5.800/2006**. Dispõe sobre o sistema Universidade Aberta do Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 jun. 2006a.

_____. **Edital nº 1**, de 20 de dezembro de 2006. Segunda Chamada Pública para Seleção de Polos Municipais de Apoio Presencial e de Cursos Superiores de Instituições de Ensino Superior a Distância para o Sistema UAB. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 out. 2006b.

_____. Ministério da Educação. **Plano de Desenvolvimento da Educação** – PDE. Brasília: INEP, 2008.

_____. Ministério da Educação. **Universidade Aberta do Brasil**. Disponível em: <<http://uab.ufmt.br/uab/index.php>>. Acessado em: 01 abr. 2014.

_____. **Decreto no 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (referente a ensino a distância). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 30 maio 2014.

_____. **Decreto nº 5.800**, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/Decreto/D5800.htm>. Acesso em: 09 jul. 2013.

_____. **Portaria Normativa nº 2**, de 26 de janeiro de 2010. Institui e regulamenta o Sistema de Seleção Unificada. Disponível em: <<http://sisu.mec.gov.br/#/legislacao.html>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

_____. **Lei nº 11.096**, de 13 de janeiro de 2005. Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI. Brasília, 13 de janeiro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11096.htm>. Acesso em: 30 jan. 2015.

_____. Ministério da Educação. **e-MEC**. Brasília. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

_____. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação** – PNE. Brasília: INEP, 2014.

CARDOSO, Judith Guimarães. **Curso de Pedagogia a Distância da Universidade Federal de Mato Grosso: pactos e impactos** – 2006. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas.

CARVALHO, Marcio Luiz Bunte; SCORTEGAGNA, Liamara; SPANHOL, Fernando. A educação a distância no contexto da reforma da educação superior no Brasil. In: FERNÁNDEZ LAMARRA, Norberto; PAULA, Maria de Fátima Costa de (Orgs.). **Reformas e democratização da**

educação superior no Brasil e na América Latina. Aparecida. São Paulo: Idéias & Letras, 2011.

COSTA, Celso José da. Modelos de Educação Superior a Distância e implementação da Universidade Aberta do Brasil. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 15, n. 2, maio/ago. 2007.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior - 2013.** Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/>>. Acessado em: 06 jun. 2014.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior – 2014.** Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/>>. Acessado em: 06 jun. 2014.

LAMEZA, Jacqueline de Oliveira. **A expansão do ensino superior privado no Brasil e a participação de financiamento estatal (1995-2004).** 88 f. Dissertação de Mestrado, São Paulo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006.

MAIA, Marta de Campos; MEIRELLES, Fernando de Souza. Educação a Distância: o caso open university. **RAE - eletrônica**, vol. 1, n. 1 · jan-jun/2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n1/v1n1a04>> Acessado em: 06 nov. 2015.

MATO GROSSO. **Programa Interinstitucional de Qualificação Docente.** Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. Cuiabá, 1998.

_____. **Mato Grosso em Números:** Edição 2010. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (SEPLAN). Cuiabá, MT: Central de Texto, 2011.

MANCIBO, Deise. Educação superior no Brasil: expansão e tendências (1995- 2014). **37ª Reunião Nacional da ANPEd – 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis.** Disponível em: <<http://37reuniao.anped>.

org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT11-3726.pdf>. Acessado em: 06 nov. 2015.

NEDER, Maria Lúcia Cavalli. A Orientação Acadêmica na Educação a Distância: a perspectiva de (re)significação do processo educacional. In: PRETI, Oreste (Org.). **Educação a Distância**: construindo significados. Brasília: Plano, 2000. p. 105-124.

_____. PRETI Oreste (red.). **Projeto do Curso de Pedagogia** - Licenciatura para as séries iniciais do Ensino Fundamental. 3 ed. Cuiabá: EdUFMT, 2002.

PRETI, Oreste. **Educação a distância**: ressignificando práticas. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

_____. **A Universidade Aberta do Brasil**: uma política de Estado para o ensino superior “a distância”. NEAD/2007. Disponível em: <http://www.uab.ufmt.br/uploads/pcientifica/uab_politica_de_estado.pdf> Acessado em: 30 maio 2015.

RISTOFF, Dilvo; GIOLO, Jaime. Introdução: A educação superior no Brasil: panorama geral. In: _____. (Orgs.). **Educação superior brasileira 1991- 2004** - Amazonas. Brasília, DF: INEP, 2006.

VELOSO, Tereza Christina Mertens Aguiar; SILVA, Maria das Graças M.; BERALDO, Tania Maria Lima. Educação Superior no Mato Grosso: 1991-2004. In: RISTOFF, Dilvo; GIOLO, Jaime. **Educação Superior Brasileira 1991-2004** – Mato Grosso. Brasília: INEP, 2006.

Características e desafios da aplicação de percentual de ensino a distância em cursos de graduação presenciais

Soraia Silva Prietch (SI/ICEN/CUR/UFMT)¹
Tatiana Annoni Pazeto (SI/ICEN/CUR/UFMT)²

¹ Soraia Silva Prietch possui Doutorado em Sistemas Digitais, certificado pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). É professora do Curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal de Mato Grosso, Câmpus de Rondonópolis, desde 2004. Suas áreas de pesquisa são em Interação Humano-Computador, Tecnologias Assistivas e Informática na Educação. - soraia@ufmt.br

² Tatiana Annoni Pazeto fez seu pós doutoramento em Ciência da Computação na Faculdade de Campo Limpo Paulista (FACCAMP). É professora adjunto II da Universidade Federal de Mato Grosso – Câmpus Rondonópolis. Suas áreas de pesquisa são em Avaliação de Desempenho, Redes de Computadores e Informática na Educação. - tpazeto@gmail.com

1. Introdução

Mediante a Portaria nº 4.059/2004, a qual substitui a Portaria nº 2.253/2001, cursos de ensino superior presenciais podem ofertar 20% (vinte por cento) das disciplinas a distância. Contudo, na prática nem sempre isso é usado devido a vários fatores: desconhecimento de metodologias e plataformas para ensino-aprendizagem nessa modalidade, materiais didáticos inapropriados, formas de avaliação, dentre outros.

Nesse sentido, este trabalho visa analisar como esta portaria está sendo aplicada, bem como verificar as metodologias usadas e formas para que esta prática seja utilizada com qualidade.

Para isso, realizou-se um levantamento documental e bibliográfico sobre as normativas para sua aplicação e uma pesquisa para comparar as metodologias usadas em diferentes instituições e cursos de graduação que adotam a semipresencialidade. Mediante o levantamento realizado, análises e sugestões são apresentadas, objetivando o efetivo uso da portaria como forma de flexibilizar o ensino-aprendizagem.

Considerando os objetivos propostos, o artigo está estruturado em seis seções. A análise de documentos normativos sobre o assunto é discorrida na Seção 2. Um comparativo entre metodologias adotadas em disciplinas semipresenciais de cursos de graduação é descrito na Seção 3. A Seção 4 analisa a inclusão da semipresencialidade em cursos presenciais. Propostas são abordadas na Seção 5. As conclusões são relatadas na Seção 6.

2. Documentos normativos

Esta seção visa identificar documentos que devem ser seguidos para que seja possível ofertar 20% (vinte por cento) da carga horária

a distância em cursos presenciais. Assim, são evidenciados decretos, leis e portarias que discorrem sobre o assunto.

No que se refere à educação a distância no ensino superior, o §3º do Art. 47 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/1996 menciona ser “obrigatória a frequência de alunos e professores, salvo nos programas de educação a distância”, e o §3º do Art. 62 (adicionado pela Lei nº 12.056/2009) especifica que “A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância”. O Art. 80 informa que “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”, seja no que tange à implantação, ao controle, aos mecanismos de veiculação e à avaliação. Além disso, a formação continuada de profissionais do magistério também é prevista na referida Lei, uma vez que os professores formados há muitos anos têm a oportunidade de se atualizar para o uso das novas tecnologias que vêm surgindo para incrementar a educação a distância.

Para que uma instituição possa ofertar disciplinas na modalidade a distância, esta precisa estar devidamente credenciada. Esse credenciamento é regulamentado pela Portaria MEC nº 301/1998, e dispõe os critérios que são levados em consideração para verificar se a instituição tem condições de efetuar a referida oferta.

A Portaria MEC nº 4.059/2004 é o documento que possibilita a introdução do ensino semipresencial em cursos presenciais de graduação. Segundo essa Portaria, as disciplinas de um curso podem ser ofertadas “integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso”. A forma de realização da semipresencialidade deve ser explanada

no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) ofertante e comunicada à Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC). No entanto, conforme Mangan, Orth e Dias (2011, p. 2), “É importante ressaltar que esta flexibilização se refere à carga horária curricular, mas não permite que atividades como estágios sejam feitas em EAD”.

Complementarmente, a Portaria MEC nº 4.361/2004 foi estabelecida para regulamentar o credenciamento de cursos a distância em instituições de ensino.

Com relação ao planejamento de uso dos 20% na modalidade a distância, Figueiredo e Borges (2010) citam as Resoluções nº 002/2007 e nº 003/2007, que tratam sobre a carga horária de cursos de ensino superior, e calculam a quantidade de horas que podem ser ofertadas em sua totalidade nos cursos, dependendo de sua carga horária global. Por exemplo, cursos com limite mínimo de integralização de 04 (quatro) anos são aqueles com 3000 a 3200 horas totais. Para estes, podem ser ofertadas 600 ou 640 horas na modalidade a distância, respectivamente. Esses 20%, no exemplo de 600 horas, podem ser contabilizados através da oferta de várias disciplinas com uma parte a distância, ou algumas disciplinas integralmente a distância, conforme regulamenta a Portaria MEC nº 4.059/2004.

O Decreto nº 5.622/2005 trata dos procedimentos de autorização, reconhecimento e renovação do reconhecimento da educação a distância nas diferentes modalidades de ensino ofertadas no país. Nesse decreto, a educação a distância é definida como sendo uma “modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. No entanto, o Decreto enfatiza que,

para as situações de avaliação, estágio obrigatório, defesa de trabalho de conclusão de curso e atividades práticas em laboratório, devem ser previstos encontros presenciais.

Conforme mencionado no referido Decreto, o processo de ensino a distância acontece usando meios e tecnologias. Nesse sentido, Carlini e Tarcia (2010, p.31) relatam que a comunicação remota pode ser assíncrona ou síncrona. Amaral e Figueiredo (2013, p. 28) também comentam sobre este assunto, mencionando a importância na preparação do material para que este seja “de qualidade, apresentado de forma integrada e interativa”.

Ainda no Decreto nº 5.622/2005, consta o Art. 27, que regulamenta que “Os diplomas de cursos ou programas superiores de graduação e similares, a distância, emitidos por instituição estrangeira, inclusive os ofertados em convênios com instituições sediadas no Brasil, deverão ser submetidos para revalidação em universidade pública brasileira, conforme a legislação vigente”. Esse artigo foi destacado aqui porque diversas instituições de ensino superior dos Estados Unidos vêm ofertando Cursos Online Aberto e Massivo (MOOC), cujos módulos podem ser aproveitados para acumular créditos em cursos de graduação presenciais.

O Decreto nº 5.773/2006 dispõe sobre a regulamentação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino, incluindo quais são as competências da Secretaria de Educação a Distância com relação ao tema. Em 2007, o Decreto nº 6.303 foi lançado de modo a promover algumas alterações no Decreto nº 5.622/2005 e no Decreto nº 5.773/2006.

A Portaria Normativa nº 40/2007 “institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações

relativas aos processos de regulamentação da educação superior no sistema federal de educação”, havendo credenciamento específico para educação a distância.

O documento denominado *Legislação em EAD* (ABED, 2012) apresenta os estados brasileiros que possuem legislação própria e suas respectivas documentações. Na Região Norte, nenhum Estado conta com legislação estadual; na Região Centro-Oeste, com exceção do Distrito Federal, todos os outros 03 (três) possuem legislação própria; na Região Nordeste, somente Piauí e Ceará contam com legislação estadual; na Região Sudeste, com exceção de Minas Gerais, todos os outros 03 (três) possuem legislação própria; e, na Região Sul, todos possuem legislação dos Estados. No que se refere à semipresencialidade, o Estado de Santa Catarina, por exemplo, possui a Lei nº 14.963/2009, a qual prevê a punição de atos discriminatórios realizados contra indivíduos com formação superior (ABED, 2012).

No que se refere ao Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância, do MEC (BRASIL, 2015), existem vários critérios que são analisados, os quais mencionam a modalidade EAD e/ou a semipresencialidade.

Os critérios que o MEC avalia especificamente em cursos de graduação presenciais referente à oferta da semipresencialidade são 04 (quatro): Atividades de tutoria (1.16), Titulação e formação do corpo de tutores do curso (2.15), Experiência do corpo de tutores em educação a distância (2.16), e Relação docentes e tutores – presenciais e a distância – por estudante (2.17). Todos os quatro critérios referem-se, de alguma forma, à questão do tutor.

No instrumento de avaliação do MEC, são definidas duas formas de tutoria: Tutoria a distância e Tutoria presencial. Conforme Brasil (2015), ambos não exercem função docente, mas participam da

prática pedagógica, sendo graduados na área do curso e capacitados para as finalidades especificadas no instrumento de avaliação do MEC.

3. Comparativo entre metodologias utilizadas em disciplinas semipresenciais de cursos de graduação de diferentes áreas de conhecimento

Tentou-se elaborar uma pesquisa sistemática para a obtenção de dados. Contudo, como não foi possível localizar PPC com as informações necessárias, optou-se pela busca aleatória no Google. A partir destas buscas, encontrou-se: (i) alguns projetos pedagógicos. Porém, no documento, as palavras-chave ‘semipresencial’ e ‘a distância’ foram evidenciadas poucas vezes, não sendo úteis para a análise desejada; com exceção do PPC do curso de graduação em Administração do Centro Universitário Serra dos Órgãos, de Teresópolis/RJ, que traz em sua matriz curricular algumas disciplinas sendo ofertadas 50% na modalidade presencial e 50% semipresencial, inclusive as disciplinas de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC); (ii) diversos websites explicando o significado da modalidade semipresencial; (iii) algumas resoluções de Universidades públicas, que trazem normas sobre o tema.

Tomando as resoluções como foco, na sequência constam as respostas obtidas a partir das normas: (i) Resolução nº 02/2008/CEPE-UFV da Universidade Federal de Viçosa, (ii) Resolução nº 09/2011/CEG/CONSEPE da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), e (iii) Resolução nº 35/2011/CONGRAD da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), sobre a inserção de componentes semipresenciais em cursos de graduação presenciais.

No que se refere ao corpo docente, duas questões surgiram: quanto às competências, qual o perfil de docente é mais indicado para ministrar uma disciplina com carga horária semipresencial, e quanto aos procedimentos adotados para acompanhar as atividades docentes. Quanto às competências, a UFV e a UFU mencionam que o professor precisa ter domínio de uso das TIC para fins pedagógicos; e a UFAM informa que o docente precisa ser capacitado pelo Centro de Educação a Distância da Universidade antes de iniciar a docência nessa modalidade. Quanto aos procedimentos para acompanhar as atividades docentes, a UFV não menciona normas a respeito desse assunto; a UFAM descreve que as atividades relativas às disciplinas semipresenciais devem ser desenvolvidas nas dependências da Universidade; e a UFU informa que as atividades deverão ser desenvolvidas por docente da Universidade responsável pelos componentes curriculares ministrados no formato semipresencial e que a realização de encontros presenciais não deve ter a interrupção maior do que 30 dias letivos.

Com relação aos procedimentos para acompanhamento dos estudantes, tais como frequência e orientações, a UFV e a UFAM informam que deve ser utilizada comunicação síncrona e/ou assíncrona a distância, encontros presenciais semanais e assistência ao aluno com agendamento; e a UFU adota o uso integrado das TIC e os encontros presenciais.

No que tange às formas de avaliação da aprendizagem, a UFV reporta 04 (quatro) critérios específicos: o peso de 55% para avaliações presenciais; pelo menos duas avaliações a distância, com valor total mínimo de 25%; as avaliações de disciplinas a distância e presencial devem ser idênticas; e os estudantes em estágio ou outra atividade externa autorizada podem realizar avaliações presenciais ao retornar. A UFAM menciona que os critérios de avaliação devem constar no

PPC, sendo que a realização de provas presenciais é obrigatória; e a UFU destaca que as atividades avaliativas das disciplinas curriculares ofertadas na modalidade semipresencial devem ser realizadas de forma presencial.

Com respeito à forma de oferta dos 20% em cursos presenciais, na UFV e na UFAM, uma disciplina semipresencial pode ser realizada de uma das seguintes maneiras: “(a) uma nova disciplina criada e oferecida exclusivamente na modalidade semipresencial; (b) uma versão semipresencial de disciplina presencial já existente; (c) uma versão semipresencial em substituição à disciplina presencial já existente”. A UFU estipula que esta oferta deve garantir “a equivalência de conteúdos e objetivos, bem como o desenvolvimento das habilidades exigidas para a modalidade presencial”.

Quanto aos mecanismos utilizados pelas Universidades, através do Colegiado de Curso e/ou do Núcleo Docente Estruturante (NDE), para avaliar e acompanhar as atividades relacionadas aos componentes curriculares ofertados na modalidade semipresencial em cursos de graduação presenciais, a UFV recomenda a aplicação experimental de disciplinas semipresenciais, para fins de avaliação de sua adequação, bem como solicita um relatório que deve ser emitido com os resultados de sua implantação e encaminhado às instâncias superiores competentes. A UFAM define que o NDE e o Colegiado de Curso devem avaliar as disciplinas semipresenciais com metodologia própria e relatar os resultados às instâncias superiores competentes. A UFU menciona que para alterar o PPC, incluindo componentes curriculares semipresenciais, precisa-se elaborar um documento com informações especificadas na referida Resolução e deve-se obter a aprovação das instâncias competentes. Nesse caso, as normas preveem somente a autorização inicial para implantação.

4. Pesquisas acadêmico-científicas sobre a inclusão de carga horária semipresencial em cursos de graduação presenciais

O objetivo do trabalho de Segenreich (2009) foi investigar o histórico de oferta da semipresencialidade em cursos de ensino superior presenciais entre os anos de 2003 a 2009, mapeando a legislação existente e os estudos de caso relatados em publicações. Segenreich (2009, p. 6-7) relata que, em 2005, a Universidade Castelo Branco (UCB) iniciou a oferta de 07 (sete) disciplinas optativas do “Núcleo Integrador (disciplinas de caráter geral e comuns a todos os cursos da universidade) na modalidade semipresencial, [...] com 2.014 matrículas nas referidas disciplinas”. Tais disciplinas contavam com atividades dispostas no ambiente Webcaf, as quais eram orientadas por professores e monitores presencialmente aos sábados. Para conhecer qual era a percepção sobre as disciplinas, a autora aplicou um questionário com 430 estudantes da UCB que cursaram alguma das sete disciplinas semipresenciais. Como resultado, 64% dos respondentes informaram considerar válida a experiência, 31% consideraram que alguns pontos precisariam ser revistos e 2% não consideraram válida. No geral, os pontos críticos mencionados para melhorias foram os seguintes: “acesso e qualidade do serviço de monitoria; linguagem e conteúdo do material instrucional distribuído (apostilas); encontros presenciais; questões operacionais”. Outros pontos reportados foram referentes aos professores, que poderiam estar mais motivados nas atividades semipresenciais e proporcionar informações à comunidade acadêmica geral com relação às disciplinas previamente à sua implantação.

Além disso, Segenreich (2009) também efetuou revisão de literatura a respeito de experiências vivenciadas pelas seguintes

Universidades, no que se refere à adoção da semipresencialidade em cursos de graduação presenciais: (i) A Faculdade do Sumaré/SP, que iniciou a oferta no ano de 2000 e que em 2005 já contava com 7000 estudantes matriculados em disciplinas semipresenciais; (ii) A Universidade do Grande Rio, que em 2007 já contava com 17 disciplinas na modalidade semipresencial. No entanto, ao iniciar essa implantação tiveram dificuldades em encontrar “diretrizes estabelecidas ou padronização em nível institucional”; (iii) A Universidade do Sul de Santa Catarina, em 2003, iniciou seu processo de oferta primeiro testando disciplinas semipresenciais em apenas um curso de graduação. Após essa experiência, análise dos resultados e adaptações, as disciplinas semipresenciais na graduação foram institucionalizadas e incluídas em diversos cursos. Dois pontos considerados positivos foram a possibilidade da oferta de uma mesma disciplina para vários cursos e a liberação de espaço físico em determinados períodos; (iv) Uma Universidade de Tabatinga/DF relata o estudo do PPC de um curso de Pedagogia, que inclui o percentual de ensino a distância, e a aplicação de entrevistas com alunos e professores sobre essa questão. O que se destaca nesse estudo é o relato de alunos da falta de acesso à tecnologia suficiente na instituição para atender a demanda de estudantes que não possuem computador em casa.

Bonfim (2010) realizou um trabalho para verificar se o uso do Moodle contribuiu na aprendizagem dos alunos da disciplina presencial Desenvolvimento Pessoal e Profissional (DPP), que é ofertada a todos os egressos do primeiro período da Anhanguera Educacional. Esta é uma disciplina do Núcleo de Disciplinas Humanísticas da Instituição e tem “como objetivo geral capacitar o aluno para a elaboração de seu projeto de vida pessoal e profissional, de modo a ter sucesso no mundo do trabalho”. O estudo de caso foi

realizado através de uma enquete, sobre o quinto tema da disciplina do livro texto adotado, com uma turma de 80 alunos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos da unidade de Santo André. Esta não ocorreu presencialmente e era obrigatória, sendo realizada em meados de abril de 2009. O mapeamento feito visava melhorar o uso do Moodle, no que se refere a metodologia adotada, recursos e atividades propostas no ambiente.

Mediante o relato, desde sua implantação, a referida disciplina era ofertada presencialmente, tendo carga horária de 40 horas semestrais. No primeiro semestre de 2009, a disciplina foi ministrada 50% presencialmente e 50% no ambiente Moodle.

Por tratar-se de discentes do primeiro semestre, o Moodle foi customizado para facilitar a navegação e realização das atividades, sendo o material dividido em nove temas. Foram cadastrados 41.113 participantes no Moodle e em seis meses de curso houve 6,5 milhões de acesso. Cada tema era disponibilizado em data específica, sendo que apenas a conclusão de todas as atividades tinha data definida para término. Para cada tema, foram disponibilizadas 05 (cinco) atividades, a saber: “Resumo; Conceitos fundamentais; Atividade de autodesenvolvimento; Saiba mais; Questões de verificação de aprendizagem”. Para acessar o próximo tema, todas as atividades do tema anterior já deviam ter sido realizadas. O fato de não haver data definida para a realização de cada atividade possibilitava ao aluno a flexibilidade de tempo e local para a sua execução. Os critérios de avaliação da disciplina e frequência são claros. Contudo, não é mencionado se os mesmos ocorreram através da plataforma ou presencialmente. Quanto ao tutor, este estava disponível a distância para o fórum, sendo em outros momentos de modo presencial. Já o professor estava à disposição em sala de aula para sanar dúvidas dos alunos, sendo os encontros semanais de 01 (uma) hora.

Consoante a enquete, uma das questões inquiria se “O uso do ambiente interativo facilitou sua aprendizagem?”, sendo que 93% dos 41.000 discentes participantes responderam ‘sim’. Outra questão, que era aberta, possibilitou que o alunado expressasse suas “percepções em relação à contribuição do ambiente para o aprendizado do conteúdo trabalhado em sala de aula” (BONFIM, 2010, p. 57). Dentre as respostas, 51% dos 80 respondentes mencionaram que a tecnologia “facilitou o aprendizado do conteúdo trabalhado em sala de aula” (BONFIM, 2010, p. 59). Como conclusão geral, menciona-se que o Moodle contribuiu para o alcance dos objetivos gerais, específicos e educacionais da disciplina.

O trabalho de Rodrigues Junior e Fernandes (2014) teve como objetivo analisar “a evolução da educação a distância e a possibilidade de inclusão da modalidade semipresencial em cursos superiores de graduação já reconhecidos pelo Ministério da Educação”, e o procedimento metodológico utilizado foi a revisão documental e de literatura. Os autores compreendem que “no ensino semipresencial o docente estará no mesmo espaço físico que o aluno para a orientação educativa que irá gerar a aprendizagem” (ibid., p. 186).

A compreensão de Rodrigues Junior e Fernandes (2014) sobre o modo como o ensino semipresencial deve ser ofertado é semelhante ao conceito de ensino híbrido (*blended learning*), investigado por Horn e Staker (2015). Para Horn e Staker (2015), o ensino híbrido não é necessariamente sinônimo de ensino enriquecido por tecnologia. Essa modalidade usa a tecnologia como facilitador, mas sua definição vai mais além.

5. Discussão

Conforme anuncia o título do presente capítulo, as características e os desafios da aplicação do percentual de ensino a distância em

curso de graduação presenciais foram destacados até o momento considerando a legislação (Seção 2), as metodologias adotadas por diferentes instituições de ensino (Seção 3) – incluindo as formas de acompanhamento dos estudantes e da avaliação da aprendizagem –, e os exemplos de formas de oferta da semipresencialidade (Seção 4). Com essas informações em tela, nesta seção são apresentados reflexões sobre as características e os desafios e propostas de orientações para implantação, acompanhamento e avaliação da inclusão do ensino a distância em cursos presenciais.

5.1. Reflexão sobre as características e os desafios

Ao analisar os documentos normativos, constatou-se que os mesmos são genéricos e superficiais, possibilitando autonomia para cada instituição realizar a semipresencialidade como considerar mais adequado ao seu contexto, respeitando as normas e decretos vigentes. Contudo, este aspecto pode ser negativo, uma vez que não há uma padronização e a diversificação pode gerar problemas na avaliação do aproveitamento da semipresencialidade.

Exemplo disso é o Decreto nº 5.622/2005, que menciona que avaliações, estágio obrigatório, defesa de trabalho de conclusão de curso e atividades práticas em laboratório devem ser realizadas presencialmente. Desse modo, como uma disciplina pode ser realizada completamente a distância sendo que há necessidade de avaliações presenciais?

No mesmo Decreto consta que diplomas estrangeiros devem ser revalidados em universidades públicas brasileiras, mas não é mencionado como esse processo deve ser realizado. Outrossim, a Legislação em EAD (ABED, 2012) apresenta os Estados brasileiros que possuem legislação própria e suas respectivas documentações,

sendo que a maioria das regiões contam com legislação própria. Isso pode dificultar a questão das transferências e aproveitamento de disciplinas realizadas em outros estados e instituições.

No que se refere aos tutores, os quais são profissionais obrigatórios para que seja possível o oferecimento de cursos a distância ou semipresenciais, conforme a Portaria 4.059/2004, apenas é mencionado que o ideal é que os mesmos sejam graduados na área, sendo, no mínimo, “30% com titulação em programas de pós-graduação *stricto sensu* e com experiência mínima de 3 anos em cursos a distância”. Contudo, com tantos cursos novos sendo ofertados, há dificuldade de encontrar profissionais com a mesma formação e experiência na modalidade a distância. Além disso, menciona-se que para ter uma boa avaliação é preciso um tutor para, no máximo, 30 alunos, o que pode ser facilmente obtido.

Um aspecto bastante ambíguo nas normativas é o que se refere ao material didático institucional, sendo mencionada apenas sua obrigatoriedade. No entanto, nada é relatado de como os mesmos devem ser produzidos, disponibilizados e avaliados.

Carlini e Tarcia (2010, p. 23) corroboram, de algum modo, com o que foi discorrido no parágrafo anterior, pois revelam que se “não há estabelecimento de parâmetros para a construção das práticas semipresenciais, cada docente propõe a forma que considera mais adequada ou menos custosa para seu desempenho”. Portanto, sugere-se que deve haver portarias e decretos federais, legislações estaduais, resoluções institucionais, normas específicas por curso nos PPC, e mais detalhes ainda nos planos de ensino. O nível de convergência seria do mais aberto/amplo/genérico para o mais específico/contextualizado. Dessa forma, o processo não se torna engessado e o professor tem autonomia para adotar suas práticas, sem ferir nenhum dos documentos anteriores.

Conforme disposto na Seção 2, a tecnologia é apenas um meio, não sendo autônoma para a aprendizagem a distância, como afirmam Carlini e Tarcia (2010, p. 9). Assim, os discentes não devem ser abandonados, mas sim incentivados de modo a atingir as competências e habilidades estabelecidas no PPC dos devidos cursos. Essa prática pode ser obtida através de um espaço virtual de modo responsável e colaborativo, no qual seja incentivado o estudo, existindo um planejamento e rotina de trabalho a ser seguida, visando a construção e formação de um discente autônomo e crítico (CARLINI e TARCIA, 2010).

Evidencia-se a importância que o material didático tem, sendo que as normativas se restringem a mencionar a sua obrigatoriedade e que o controle e distribuição devem atender a demanda. Assim, as resoluções das instituições e os PPC podem delimitar melhor o processo, sem enrijecê-lo, permitindo autonomia ao docente, o qual deve avaliar os alunos e ser avaliado pelos órgãos superiores, visando a qualidade do ensino. A UFV o faz por meio do encaminhamento de relatório pelos docentes às instâncias superiores.

Mediante o relato das seções anteriores, especialmente da terceira, constatou-se que nem todas as instituições pesquisadas utilizam os vinte por cento (20%) de ensino a distância, ou especificam critérios para a prática do oferecimento de disciplinas na modalidade semipresencial. Além disso, não há definição de quais disciplinas são mais adequadas a serem ofertadas nessa modalidade. Desse modo, sugere-se que as mesmas sejam mais direcionadas a disciplinas que constem no PPC de vários cursos (núcleo básico), como relatado por Bonfim (2010), na qual há um número maior de professores que já trabalharam a disciplina, possibilitando troca de ideias de melhores práticas e recursos para a efetiva elaboração da prática pedagógica. Contudo, isso pode ser um problema no tocante à avaliação, na qual

as presenciais terão que ser realizadas em vários dias e horários devido ao número de alunos.

Também se pode perceber que este percentual se encontra fragmentado em algumas disciplinas, conforme o relato da Seção 4.

No que se refere à forma de avaliação, o Decreto nº 5.622/2005 enfatiza que, para as situações de avaliação, estágio obrigatório, defesa de trabalho de conclusão de curso e atividades práticas em laboratório, devem ser previstos encontros presenciais. Isso possibilita que atividades avaliativas possam ser realizadas também a distância, como é feito pela maioria das instituições analisadas na Seção 4. Nesse sentido, o processo avaliativo não é engessado, nem é mencionado o percentual que pode ser ofertado a distância. Portanto, sugere-se que trabalhos e atividades complementares sejam realizados a distância, mas provas sejam feitas presencialmente, assim como sugerem Rodrigues Junior e Fernandes (2014).

Devido à omissão de informações no Decreto, é importante verificar a percepção dos alunos referente à semipresencialidade, o que foi ponto de investigação por Bonfim (2010), tendo sido concluído que é uma proposta promissora. No entanto, existem depoimentos em jornais on-line em que os estudantes de alguns cursos presenciais informam a existência de disciplinas ofertadas completamente a distância, inclusive avaliações e disciplinas dos últimos semestres como, por exemplo, o TCC. Contudo, não é mencionado se há ou não encontros presenciais. Isso reporta novamente à falta de transparência de como a semipresencialidade é realizada em cada instituição para os estudantes.

5.2. Propostas de orientações

Conforme as análises realizadas, pode-se notar que não há um padrão seguido para o oferecimento de disciplinas semipresenciais,

sendo que todas as instituições respeitam as leis e decretos estabelecidos. Desse modo, resoluções são criadas, analisadas e apreciadas por um conselho, as quais devem ser seguidas pelos docentes das referidas universidades, flexibilizando as práticas de acordo com a abordagem das disciplinas e cursos.

Nesse sentido, seria interessante ter algo mais concreto e padronizado por todas as instituições, através de ações bem-sucedidas, possibilitando um aprendizado de qualidade aos discentes e confiabilidade aos docentes. Isso deveria estar claro nos PPC. No entanto, na pesquisa realizada, apenas um relata o processo. Assim, um guia de orientações gerais pode ser feito, através do levantamento realizado, sendo este:

- a. Analisar, pelos Colegiados de Cursos, as disciplinas mais adequadas à semipresencialidade;
- b. Verificar o percentual distribuído para cada disciplina, mediante a avaliação do item (a);
- c. Capacitar os professores quanto ao uso das tecnologias antes de atuarem na modalidade semipresencial, como visto pelas instituições analisadas na Seção 3;
- d. Verificar ferramentas e softwares educativos que possam facilitar e motivar os discentes para a assimilação do conhecimento. Nesse sentido, definir procedimentos para acompanhamento dos estudantes, tais como frequência e orientações, sugerindo-se que o acesso à plataforma empregada controle a frequência. No que tange às orientações, pode ser usada comunicação síncrona e/ou assíncrona a distância, bem como encontros presenciais semanais, como sugerido por Bonfim (2010), e assistência ao aluno com agendamento;

- e. Detalhar as formas de avaliação da aprendizagem no PPC, sendo sugerido que ao menos uma avaliação seja presencial, tendo esta um peso maior, como adotado pela UFV;
- f. Fazer um levantamento socioeconômico-cultural dos alunos para identificar o conhecimento na utilização das tecnologias que serão usadas para promover o ensino;
- g. Capacitar os docentes para a criação de materiais alternativos, bem como promover cursos para sugerir ideias de trabalhos que podem ser desenvolvidos extraclasse. Nestes, deve-se ter objetivos claros, e o material deve possuir propósitos bem definidos;
- h. Mencionar em documentos normativos, elaborados pelos Colegiados de Curso, os procedimentos para acompanhar as atividades docentes referentes à aprendizagem, sendo sugerido que os encontros com os alunos não sejam superiores a 30 dias, bem como relatórios entregues ao Colegiado de Curso para averiguar e sugerir melhorias constantes no processo de aprendizagem;
- i. Tornar obrigatória a disponibilização dos Projetos Pedagógicos de Cursos de ensino superior on-line, mediante alteração na legislação, com o intuito de analisar as práticas que estão sendo adotadas para o oferecimento da modalidade semipresencial;
- j. Incentivar a implantação de uma disciplina semipresencial, para avaliação-piloto, com carga horária bem reduzida, para que o processo seja analisado e, aos poucos, seja adequado para que a aplicação dos 20% seja de qualidade;
- k. Selecionar cursos em MOOC internacionais e incentivar a procura dos mesmos. Desse modo, tanto professores quanto alunos irão aprender, ou se atualizar em algum conteúdo da

área, bem como poderão praticar outro idioma. A pontuação mínima a ser atingida pode ser definida no PPC, em caso de aceite para semipresencialidade. Os professores seriam beneficiados pela verificação dos recursos tecnológicos que estão em voga, para se atualizar, para auxiliar na progressão funcional, dentre outros. Isso poderia ser uma política de cada curso, sendo a sugestão de que a realização de pelo menos um curso por ano seja obrigatória para os docentes.

6. Conclusão

Este artigo visou verificar o aproveitamento do percentual de ensino a distância em cursos de graduação. Nesse sentido, fizeram-se pesquisas bibliográficas com o objetivo de obter informações nos PPC referentes ao modo como a semipresencialidade é adotada.

Nesse aspecto, conclui-se que não há um consenso se essa prática é salutar ou não na visão dos alunos, tendo em vista a opinião dos discentes publicada em jornais on-line e na Anhanguera (BONFIM, 2010). Isso pode ser devido à falta de esclarecimento aos discentes de como o processo ocorre, ou até mesmo da falta de padronização e normativas para o cumprimento dessa prática. Também é necessário considerar que a semipresencialidade é algo novo, visto que o Decreto norteador foi idealizado em 2004.

Contudo, de certo modo, essa prática é adotada desde os primórdios, pois pode ser considerada uma analogia aos “deveres de casa” que os professores repassam aos discentes com frequência. Desse modo, na visão dos professores, pode ser considerada uma prática a ser adotada, mas com diretrizes claras, de tal modo que os objetivos propostos sejam atingidos, sendo que as orientações sugeridas na Subseção 5.2 podem auxiliar nesse processo.

Outrossim, há dificuldade em manter a atenção dos alunos independente do regime de ensino empregado. Contudo, conseguir fazer com que os discentes estejam atentos sem muitos recursos midiáticos é ainda pior.

Além disso, faz-se necessária a qualificação de todos os envolvidos no processo para o uso da tecnologia a ser adotada, bem como o desenvolvimento de um maior número de recursos midiáticos para que a educação seja de qualidade.

Embora existam muitos trabalhos referentes à semipresencialidade, constatou-se que o assunto precisa ser melhor investigado e apresenta várias lacunas. Como forma de continuidade, sugere-se analisar as tecnologias e materiais mais adotados e que obtiveram boa aceitação pelos alunos, bem como investigar questões relativas à avaliação.

Referências

ABED. **Legislação em EAD**. Associação Brasileira de Educação a Distância, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/documentos/ArquivoDocumento.440.pdf>, acesso em 08/08/2015.

AMARAL, Rita de Cássia Borges de Magalhães; FIGUEIREDO, Márcia Aparecida. **Planejamento e Gestão das disciplinas na modalidade a distância em Cursos de Graduação Presencial**: Conteúdo, Aprendizagem e Construção do Conhecimento. Revista Ciência Atual, Vol. 1, nº 1, Rio de Janeiro, 2013, 23-97 pp.

BONFIM, Tatiane Regina. **Contribuições do ambiente virtual Moodle para disciplina semipresencial**. Especialização em Tecnologias em Aprendizagem, SENAC/ SP, 2010.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília, 1996. Disponível em: <http://goo.gl/64eA1j>, acesso em: 22/06/2015.

BRASIL. **Portaria nº 301, de 07 de abril de 1998.** Normatiza os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica a distância. Ministério da Educação e do Desporto, 1998. Disponível em: <http://goo.gl/ZjQiPf>, acesso em: 22/06/2015.

BRASIL. **Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004.** Ministério da Educação. Disponível em: <http://goo.gl/ZjQiPf>, acesso em: 22/06/2015.

BRASIL. **Portaria nº 4.361, de 29 de dezembro de 2004.** Ministério da Educação. Disponível em: <http://goo.gl/obL8DK>, acesso em: 22/06/2015.

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.** Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://goo.gl/bTZefG>, acesso em: 22/06/2015.

BRASIL. **Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006.** Regulação, supervisão e avaliação em cursos de ensino superior. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2006. Disponível em <http://goo.gl/MfRTzd>, acesso em 22/06/2015.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007.** Institui o e-MEC. INEP, MEC, 2007. Disponível em: <http://goo.gl/Thsve4>, acesso em 22/06/2015.

BRASIL. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância.** Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), Daes, Inep, MEC, 2015. Disponível em <http://goo.gl/JiKMiw>, acesso em 22/06/2015.

CARLINI, Alda Luiza; TARCIA, Rita Maria Lino. **20% a distância: e agora?** - Orientações práticas para o uso de tecnologia de educação a distância. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FIGUEIREDO, Márcia; BORGES, Rita. **Planejamento e Gestão das disciplinas na modalidade a distância em Cursos de Graduação Presencial:** Conteúdo, Aprendizagem e Construção do Conhecimento. 16º CIEAD, Foz do Iguaçu, PR, 2010.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Blended**: Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

MANGAN, Patrícia Kayser Vargas; ORTH, Miguel; DIAS, Maria Lúcia. **Estratégias institucionais para a implementação dos 20% de EAD dos cursos de graduação a distância**. Colabor@ - A Revista Digital da CVA-RICESU, Vol. 7, No 26, 2011.

PPC-ADM-UNIFESO. **Projeto Pedagógico do curso de graduação em Administração**, UNIFESO (Centro Universitário Serra dos Órgãos), Teresópolis/RJ, 2012. Disponível em <http://goo.gl/xBlxHu>, acesso em 26/08/2015.

RODRIGUES Junior, Emílio; FERNANDES, Fabrício J. **Proposta de inclusão de carga horária semipresencial em cursos superiores presenciais**. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 19, n. 1, p. 179-192, mar. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/aval/v19n1/09.pdf>, acesso em 26/08/2015.

SANTANA, Otacilio Antunes. **Aproveitamento Acadêmico dos MOOCs no Brasil**: O Caso Coursera. 19º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED), Recife – PE, 2013. Disponível em <http://www.abed.org.br/>, acesso em 16/08/2015.

SEGENREICH, Stella C. D. **Desafios da educação à distância ao sistema de educação superior**: novas reflexões sobre o papel da avaliação. Educar, Curitiba, n. 28, p. 161-177, 2006. Editora UFPR. Disponível em <http://www.scielo.br/>, acesso em 28/08/2015.

SEGENREICH, Stella C. D. **A Inserção da EAD nos Cursos Regulares de Ensino Superior**: Oito anos de Invasão ainda Silenciosa dos “Vinte por cento”. III Congresso Interamericano de Política e Administração da Educação, Vitória/ES, 2009. Disponível em http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2009/335.pdf, acesso em 26/08/2015.



SEGUNDA PARTE

AVA, LITERAÇÕES E FORMAÇÃO

Formação de professores na perspectiva dos letramentos/literacias digitais: potencialidades para a educação a distância

Terezinha Fernandes Martins de Souza (UFMT/UFSC/Uab)¹

Lucia Amante (LE@D/UAb-PT)²

Dulce Márcia Cruz (PPGE/CED/UFSC)³

¹ Professora do Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso. Doutora em Educação, na linha de pesquisa Educação e Comunicação, pela Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, e pela Universidade Aberta (UAb), Portugal. Bolsista Capes-2012/2013; CNPq 2014 e Capes 2015/2016. Atua em EaD desde o ano de 2000 em funções de orientação acadêmica/tutoria, professora formadora nas áreas de linguagens, pesquisa e introdução a EaD, coordenação de polo e coordenação de curso de graduação e membro de comitê editorial de material didático para EaD. - terezinha.ufmt@gmail.com

² Professora da Universidade Aberta (UAb). Doutora em Ciências da Educação, Universidade Aberta, Portugal e Pós-doutora em Educação, Universidade Estadual de Santa Catarina. Integra o Laboratório de Educação a Distância e Elearning da UAb, onde desenvolve pesquisa sobre pedagogia da educação online bem com sobre novas formas de socialização e de construção de identidade na sociedade em rede. - lucia.amante@uab.pt

³ Professora Associada da Universidade Federal de Santa Catarina no Centro de Ciências da Educação (CED). Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC. Líder do Grupo de Pesquisa EDUMÍDIA no CNPq. Pesquisa na área de Educação e Mídias, especialmente letramentos midiáticos no ensino presencial e a distância, as narrativas na cultura digital e os games na educação.- dulce.marcia@gmail.com

Atualmente as transformações econômicas, políticas, sociais e culturais das sociedades trazem, conforme Castells (1999), mudanças nos processos de comunicação e nos modos de circulação da informação e de produção do conhecimento em rede e se relacionam aos processos tecnológicos em constante atualização, incidindo diretamente na tecnologização dos currículos de formação na universidade.

Com as mídias digitais, esse processo de propagação da inovação se acelera. Desde o final do século XX, na sociedade em rede, tal propagação tem ocorrido de forma crescente e distribuída de modo rizomático nas ramificações da cultura digital que é onde, segundo Canclini (2008), emergem outros modos de receber, consumir, criar e produzir mensagens. Na multiplicidade de linguagens (visual, verbal, sonora, icônica, etc.), a cultura digital provoca mudanças nos modos do sujeito interatuar como leitor, espectador e internauta, como consumidor, criador e produtor, fazendo uso de diferentes suportes, aplicativos, interfaces e mensagens, potencializando as diversas linguagens e os processos cognitivos para a concretização de práticas e solução de problemas em ambientes digitais.

Consideramos que neste contexto torna-se necessário expandir o conceito tradicional de tecnologias de informação e comunicação (TIC) para mídias digitais (MD). Dessa maneira, neste texto, MD serão entendidas não apenas como *hardware* (a base material, suporte e meios de distribuição), ou *software* (os programas e aplicativos que nela rodam), ou artefatos (os produtos criados com os programas nos equipamentos), ou mesmo linguagens (as diferentes formas de expressão e seus gêneros em constante mutação e suas possibilidades de interação), mas também como cultura, que inclui as práticas sociais (modos de uso, consumo, apropriação e produção de informação) as quais se reconfiguram em novos espaços e eventos a partir de

habilidades e competências que são exigidas para a operação dessas várias instâncias (CRUZ, 2013).

Com essa preocupação, o presente texto teve a intenção de apresentar reflexões sobre como vêm sendo pensadas as MD constantes nas diretrizes e orientações oficiais aos currículos para a formação de professores em Portugal e no Brasil. A análise foi feita na perspectiva dos letramentos/literacias⁴ digitais como prática social, baseando nossa argumentação na perspectiva dos eventos e práticas sociais de letramentos, tendo em vista suas potencialidades para a educação a distância.

As práticas digitais da contemporaneidade apontam para uma necessidade de inserção das mídias na formação dos futuros professores, considerando que o papel da universidade é formá-los para o uso competente de MD em suas práticas pedagógicas e de ensino e aprendizagem. Nessa direção, as questões sobre letramentos/literacias digitais constituem-se em tema/problema inerente ao processo de formação e por essa razão situam-se como dimensões a serem contempladas nos currículos dos cursos de formação inicial de professores.

Nos processos formativos envolvendo o uso de tecnologias segundo Lima Junior (2006), algumas questões estão implicadas na construção de currículos, como por exemplo a infraestrutura tecnológica de informação e comunicação, a democratização do processo social de produção do conhecimento, os espaços de negociação e troca de saberes e as competências e habilidades necessárias para desenvolver suas potencialidades.

⁴ Usamos os termos 'letramentos' e 'literacias' como sinônimos em razão da sua aplicação corrente no Brasil (letramentos) e em Portugal (literacias).

Nesse sentido, Braga e Lopes (2009) destacam a necessidade de adoção de um currículo que contemple as literacias centradas nos estudantes, em que as atividades de ensino e aprendizagem lhes sejam significativas, promovendo o seu envolvimento em projetos de investigação e em trabalho de equipe com o uso das MD, envolvendo as literacias em sociedade, com vistas a adequação da situação educativa ao exercício da cidadania ativa.

Na mesma direção, Pereira e Melro (2012) ressaltam que o sistema educativo sofre mudanças para formar os cidadãos para saber usar de modo crítico os meios e tecnologias digitais, sendo a educação um instrumento chave para a sobrevivência econômica no século XXI e a literacia digital uma forma de integrar os cidadãos na sociedade da informação e do conhecimento. Essa compreensão é baseada na premissa da teoria do capital humano, de que investir na educação e na literacia das pessoas é uma importante estratégia e uma política pública de inclusão digital para o crescimento econômico a longo prazo, mais eficiente do que investir apenas em capital físico.

Os currículos dos cursos de formação de professores contam com diretrizes e orientações oficiais com o uso de MD como base para os processos de comunicação em situações pedagógicas e de ensino e aprendizagem. Numa tentativa de análise, cabem algumas questões: de que modo essas diretrizes e orientações oficiais articulam a formação tecnológica digital no currículo à formação de professores para extrapolar a dimensão do acesso e uso/consumo? Quais conhecimentos, habilidades e domínios em MD orientam-se para desenvolver o currículo desta formação? Tais questões contribuíram para discutir a formação com o uso de MD na perspectiva dos letramentos/literacias digitais.

Para realizar nossa análise, o presente texto foi organizado em quatro partes. Na primeira discutimos os letramentos/literacias

digitais a partir da compreensão de que em eventos de ensino e aprendizagem que ocorrem no interior de práticas sociais (no âmbito pedagógico) são mobilizados conhecimentos e habilidades específicas para o uso de MD que podem ser potencializados nos processos de formação de professores na educação a distância, tendo em vista suas necessidades, condições, especificidades e possibilidades atuais no contexto da cibercultura. Na segunda parte trazemos as orientações da UNESCO, as quais têm a intenção de contribuir com a elaboração de currículos, destacando metas curriculares para a formação de professores em diversos países. Na terceira apresentamos as diretrizes e orientações oficiais para o uso de MD na formação de professores em contexto português e brasileiro, destacando suas contribuições e lacunas. E nas considerações finais destacamos alguns pontos da análise e as possibilidades de avançar na compreensão dos letramentos/literacias digitais como prática social em currículos de formação de professores.

1. Letramentos/Literacias Digitais: perspectiva de eventos e práticas sociais

A vivência em rede, assente na partilha, no diálogo e na colaboração, apela a contextos em que a aprendizagem tem uma forte dimensão social. O uso dos “novos objetos tecnológicos” determina novas formas de entender, distribuir e construir o conhecimento. Cada vez mais a distinção entre espaços de aprendizagem e espaços sociais se esbate (SILVA e AMANTE, 2015).

Assim, a perspectiva dos letramentos/literacias digitais será aqui entendida como prática social considerando: a) as situações (eventos ou atividades) em que é feito o uso de Mídias Digitais (MD) em uma dada prática pedagógica; b) os recursos, meios, interfaces e gêneros

digitais usados no processo de comunicação nesses eventos; c) as práticas sociais de letramentos (no âmbito pedagógico) em que os eventos ou atividades ocorrem com o uso de MD; e d) os domínios/habilidades requeridos e/ou mobilizados e seus desdobramentos (apropriação, participação, questionamento, decisão, colaboração e transformação da informação em conhecimento) no processo de formação de professores.

Autores como Braga e Lopes (2009) destacam competências de letramentos/literacias digitais, tais como a capacidade de lidar com a complexidade da informação corrente do ambiente e simultaneamente ter pensamento crítico, que pressupõe reflexão, análise e avaliação de conteúdos, de elementos estruturais dos textos de *media* e dos contextos socioeconômicos, políticos e históricos nos quais as mensagens são criadas, difundidas e usadas pelos públicos.

Dentre as habilidades e competências destacadas aos letramentos digitais, Jenkins (2009) cita: a capacidade de avaliar a fidedignidade e credibilidade de diferentes fontes de informação; o *networking* – capacidade de pesquisar, sintetizar e disseminar informação; a navegação *transmedia* – conseguir seguir o curso de histórias e de informação através de múltiplas modalidades. Para o autor, essas habilidades e competências são desenvolvidas pelos participantes de comunidades *on-line*, em contextos de aprendizagens não formais, e necessitam ser desenvolvidas também em contextos de aprendizagens formais, como a escola e a universidade.

Melro (2011) destaca que a orientação da literacia digital centra-se ao nível de duas esferas ideológicas: tecnologia e capacitação. A primeira segue uma abordagem instrumentalista, apoiada na noção de MqQuail (2003) acerca do centramento nos *media*, em parte relacionada com o determinismo tecnológico,

ênfatisando (priorizando) o acesso às tecnologias e caracterizando o uso e a aprendizagem, com ambição à modernização da sociedade. A segunda, a esfera da capacitação, centra-se nas práticas do indivíduo através da construção de competências e de pensamento crítico na interação com as tecnologias, apoiando-se em uma perspectiva centrada na sociedade.

Cada enfoque (tecnologia e capacitação), segundo Melro (2011), corresponde a um conjunto de variáveis: acesso, usos, aprendizagem, proteção. Na primeira variável, associam-se as questões do acesso (à tecnologia) e as de acesso à educação para os media (capacitação); na segunda, em relação aos usos e aprendizagem correspondem a instrumentalização (tecnologia) e o pensamento crítico (capacitação); enquanto que à proteção relacionam-se as problemáticas centradas nos riscos do uso da internet (tecnologia) e na autonomia e visão crítica da/na internet (capacitação).

Do ponto de vista da capacitação, a atenção dos estudos sobre letramentos/literacias digitais na formação inicial de professores, tanto no Brasil (SOUZA; MARQUES; CRUZ, 2013) quanto em Portugal (SOUZA; MARQUES; AMANTE, 2014), ainda é pequena e lacunar. Por essa razão, buscamos apoio na perspectiva dos eventos e práticas sociais de letramentos digitais para apontar conhecimentos a serem contemplados em currículos para o uso de MD conforme diretrizes e orientações oficiais e para avançar na discussão sobre dimensões e habilidades que possibilitem a participação, a colaboração, a criação e a crítica pelos futuros docentes.

Os eventos de letramentos digitais, a partir das proposições de Shirley Heath (1982), são situações e/ou atividades diretamente observáveis, em que um suporte se torna parte integrante de uma interação entre participantes e os seus processos interpretativos para se comunicar. Os eventos de letramentos ocorrem contextualizados

às práticas culturais, sociais, políticas, econômicas e históricas em que os sujeitos estão inseridos.

Mais abrangentes, conforme Street (2003), as práticas sociais de letramentos são modelos sociais (processos internos, de caráter abstrato, muitas vezes inconscientes, tais como valores, atitudes, sentimentos e relações sociais) utilizados pelos participantes e os significados por eles atribuídos aos eventos de letramentos. Por decorrência, os letramentos digitais seriam práticas sociais resultantes do uso de MD por meio dos quais os sujeitos atuam em processos de construção participativa e colaborativa de significados por eles atribuídos aos eventos de letramentos.

No interior de práticas sociais de letramentos/literacias digitais em situações pedagógicas, são mobilizadas habilidades com o uso de MD que extrapolam as dimensões funcionais, comunicacionais e informacionais, abarcando conhecimentos cognitivos, linguísticos, sociais (interação, mediação, participação, colaboração), dentre outros. No entanto, como esses aspectos devem ser incluídos na formação docente, ainda se constituem numa discussão em andamento nos diversos foros de decisão de políticas públicas em nível internacional, como se verá a seguir através de uma revisão dos documentos da UNESCO, de Portugal e do Brasil referentes a esse tema.

2. Formação de Professores e Metas Curriculares da UNESCO

A UNESCO apresenta uma Matriz Curricular de Competências em Alfabetização Midiática e Informacional – AMI, visando contribuir para a construção de um programa de formação de professores alfabetizados em mídia e informação e enfrentar o desafio

de participar do processo coletivo de adaptar e enriquecer o currículo como um documento vivo (WILSON, 2013).

Nesse documento, a nomenclatura adotada é “Alfabetização Midiática e Informacional – AMI”⁵. Esses conhecimentos e habilidades midiáticas e informacionais, segundo a proposta, visam auxiliar na formação do professor para responder a cidadania informada e racional e as mudanças em seu papel de educadores (WILSON, 2013). Destacamos que nossa compreensão acerca do conceito neste texto é mais amplo, pois,

Não se trata apenas de reconhecer que o acesso às TIC pressupõe a capacidade de receber e produzir informações por meio de dispositivos digitais, algo que a compreensão leiga de inclusão digital costuma denominar “alfabetização digital”. Trata-se de ampliar qualitativamente o debate sobre inclusão e tecnologia, contrastando a ideia mais restrita de alfabetização com a noção mais ampla e socialmente significativa de letramento (BUZATO, 2009, p. 4).

Por se tratar de uma matriz, a AMI adotada pela UNESCO tem como objetivo nortear os currículos dos cursos de licenciaturas sustentando a sua argumentação em torno dos elementos da alfabetização midiática e da alfabetização informacional para formar professores para o uso de TIC. Dessa maneira, a AMI define como necessidades de alfabetização informacional a localização e acesso, organização, comunicação e uso das habilidades de TIC no

⁵ “No Brasil, os termos *alfabetização* e *letramento* são usados em referência a habilidades de leitura e escrita. Este documento não trata das nuances dessas duas expressões. Os editores optaram pelo termo alfabetização para aproximar-se da expressão que tem sido usada em língua espanhola e praticada na Espanha e em países da América: *alfabetización informacional* ou ALFIN” (WILSON, 2013, p. 18).

processamento da informação. E para alfabetização midiática define a compreensão do papel, funções, condições, avaliação de conteúdo, auto expressão, participação democrática e habilidades em TIC para a produção de conteúdos. Em suas dimensões e áreas curriculares, a matriz tem a intenção de preparar professores e estudantes para o desenvolvimento de habilidades em vários níveis, bem como atingir também a sociedade (WILSON, 2013).

Com relação à expressão ‘mídia e informação’, ao invés de ‘tecnologia de informação e comunicação’ (TIC), mais comumente usado nos textos educacionais, os autores do documento (WILSON, 2013, p. 23) explicam que:

Nesta matriz curricular, as TICs foram substituídas por mídia e informação de modo a articular uma nova dimensão ou uma adição aos seis componentes do sistema educacional. A intenção não é diminuir a importância das TICs, e sim reconhecer que elas foram suficientemente abordadas pela série da UNESCO ‘Padrões de competência em TIC para professores’ (2008).

O currículo de AMI (2013) foi estruturado com base em três áreas temático-curriculares, inter-relacionadas com a sua política e visão, currículo e avaliação, pedagogia, mídia e informação, organização e administração e desenvolvimento profissional dos professores, quais sejam:

1. o conhecimento e a compreensão das mídias e da informação para os discursos democráticos e para a participação social;
2. a avaliação dos textos de mídia e das fontes de informação;
3. a produção e o uso das mídias e da informação (WILSON, 2013, p. 22).

Além das áreas centrais curriculares e os conhecimentos descritos em cada uma das matrizes, o documento traz também as metas curriculares para o desenvolvimento das habilidades dos professores, conforme a tabela abaixo:

Tabela 1: Metas curriculares para o desenvolvimento das habilidades dos professores

Áreas curriculares	Metas curriculares	Habilidades curriculares
Política e visão	Conscientizar os professores sobre as políticas e a visão necessárias para a AMI	Os professores devem entender as políticas necessárias para a promoção da AMI e como estas podem ser aplicadas na educação (e na sociedade). Os professores devem entender como a AMI contribui para as habilidades na vida e para o desenvolvimento mais amplo no contexto da educação cívica.
Curriculo e avaliação	Enfatizar o uso dos recursos de AMI e suas aplicações	Os professores devem entender como a alfabetização midiática e informacional pode ser utilizada no currículo escolar. Devem ter condições de avaliar criticamente os textos de mídia e as fontes de informação à luz das funções atribuídas às mídias de notícias e a outros provedores de informação. Igualmente devem saber selecionar uma ampla variedade de materiais a partir das mídias e das fontes de informação. Os professores devem ter as habilidades necessárias para avaliar a compreensão que os alunos têm da AMI.
Alfabetização midiática e informacional	Aprimorar o conhecimento de todo o campo das mídias e de outros provedores de informação, como bibliotecas, arquivos e internet	Os professores devem conhecer e entender como as mídias e outros provedores de informação desenvolveram-se até alcançar seus formatos atuais. Devem desenvolver habilidades no uso das tecnologias disponíveis para alcançar diferentes públicos, das mídias impressas às novas mídias. Devem ter condições de usar diversas mídias e fontes de informação para desenvolver pensamento crítico e habilidades na solução de problemas e devem transmitir essas habilidades aos seus alunos.
Organização e administração	Aprimorar a capacidade dos professores de organizar o espaço da sala de aula para a participação efetiva em todo o ensino e a aprendizagem e para que as fontes midiáticas e informacionais sejam parte da realização desse objetivo	Os professores alfabetizados em mídia e informação devem entender a organização da sala de aula. Devem ser capazes de criar condições de ensino e aprendizagem que maximizem o uso de diversas mídias e de outros provedores de informação para a educação cívica e a aprendizagem continuada, incluindo as habilidades na organização da aprendizagem de maneira a transformar a sala de aula em um espaço de respeito pelas diferentes visões e perspectivas, independentemente da trajetória e do gênero de cada um.
Pedagogia	Realizar mudanças nas práticas pedagógicas dos professores, necessárias ao ensino da alfabetização midiática e informacional	Os professores alfabetizados em mídia e informação devem adquirir as habilidades pedagógicas necessárias para ensinar a alfabetização midiática e informacional aos alunos. Devem ter a capacidade de ensinar a AMI pela perspectiva da boa governança, do desenvolvimento e do diálogo intercultural. Devem adquirir conhecimentos sobre as interações dos estudantes com as mídias e as reações a elas como um primeiro passo no apoio à aprendizagem da alfabetização midiática e informacional. Os professores também devem entender os principais conceitos, as ferramentas de busca e as estruturas da disciplina de AMI, para criar experiências de aprendizagem que possam ser significativas para os estudantes e prepará-los para seu papel como cidadãos.
Desenvolvimento profissional dos professores	Promover um enfoque de educação de professores na aplicação das mídias e das fontes de informação para a aprendizagem continuada e o desenvolvimento profissional	Os professores devem ter as habilidades necessárias para usar as mídias e as tecnologias no acesso às informações e devem adquirir conteúdos disciplinares e conhecimentos pedagógicos de apoio ao seu próprio desenvolvimento profissional.

Fonte: WILSON, 2013, p. 29.

Segundo a proposta, a matriz curricular de AMI (2013) e os módulos curriculares são flexíveis para facilitar sua adaptação às estratégias globais, nacionais e regionais, aos diferentes sistemas educacionais e institucionais e às necessidades locais. Com isso, podem ser aplicados em todo tipo de mídias, não sendo a formação dos professores reservada apenas aos que têm acesso a tecnologias avançadas, sendo utilizável em contextos nos quais o uso delas é limitado (WILSON, 2013).

A ênfase na importância da apropriação das mídias fica explícita neste enunciado:

À medida que os professores desenvolvem competências e tornam-se confiantes para produzir e usar mídias e informações para práticas instrutivas, eles passam a ser líderes na promoção da alfabetização midiática e informacional dentro do currículo escolar. Quanto mais os professores aumentam sua proficiência no ensino de AMI para uma série de funções, mais são referências em AMI no sistema escolar e nas suas sociedades (WILSON, 2013, p.28).

Por tais características e intenções, a AMI (2013) apresenta-se como um conjunto integrado de habilidades e capacidades propostas ao currículo de formação de professores para:

- reconhecer suas necessidades informacionais;
- localizar e avaliar a qualidade da informação;
- armazenar e recuperar informações;
- fazer um uso efetivo e ético da informação;
- aplicar a informação para criar e comunicar conhecimentos (WILSON, 2013, p. 41).

Para além da necessidade de proporcionar padrões que auxiliem os setores educacionais nacionais a alavancar o campo das TIC, a

UNESCO uniu-se a outras entidades⁶ para definir o projeto dos “Padrões de Competência em TIC para Professores” (UNESCO, 2009a; 2009b; 2009c), no sentido de prover orientação para aprimorar a prática por meio das TIC e dar uma nova dimensão às suas habilidades em sala de aula.

Estes Padrões de Competência em TIC para Professores estão dispostos em três livros, sendo: a) *marco político*, explicando a justificativa, a estrutura e a abordagem do projeto; b) *módulos de padrões de competência*, que combinam os componentes de uma reforma educacional com diversas abordagens de políticas públicas para gerar uma matriz de conjuntos de habilidades para professores; c) *diretrizes de implementação*, com uma lista detalhada de referências sobre as habilidades específicas a serem assimiladas pelos professores dentro de cada conjunto e módulo de habilidades (UNESCO, 2009a; 2009b; 2009c).

As habilidades em TIC para professores e as metas curriculares para atingi-las estão dispostas em abordagens mais amplas como: política, currículo e avaliação, pedagogia, TIC, organização e administração da escola e desenvolvimento profissional UNESCO (2009c). Para o aprofundamento e a criação do conhecimento, são previstos objetivos e métodos a serem aplicados na formação do professor para sua alfabetização midiática e informacional, com vistas a identificar, conhecer, discutir e analisar o uso de mídias digitais e por fim criar produtos com esses recursos e conhecimentos.

As habilidades a serem desenvolvidas pelos professores para a alfabetização midiática e informacional, de acordo com as orientações e métodos da UNESCO (2009c), em síntese, são:

⁵ São elas: Cisco; Intel; Microsoft, Sociedade Internacional para a Tecnologia na Educação (ISTE) e Instituto Politécnico e Universidade Estadual da Virgínia (*Virginia Tech*) (WILSON, 2013, p. 41).

Quadro1: Habilidades para Alfabetização Midiática e Informacional de Professores

Conhecer	Usar	Aplicar
- realizar operação básica com equipamentos tecnológicos (computadores, <i>laptops</i>, impressoras, <i>scanners</i> e dispositivos manuais); - selecionar pacotes de programas de tutorial e de acompanhamento (<i>e/</i> ou <i>applets</i>, aplicativos interativos, objetos de aprendizagem); - buscar catálogos para identificar os <i>softwares livres</i> adequados para objetivos ou padrões específicos de aprendizagem; - identificar diferentes <i>hardwares e softwares</i>; - conhecer a estrutura da internet e da <i>World Wide Web</i>.	- fazer visita a museu <i>on-line</i>; - fazer simulação na <i>web</i>; - usar sistema de manutenção de registro em rede; - usar processadores de texto; - usar navegadores da <i>web</i>; - criar conta e usar <i>e-mail</i>; - enviar mensagens instantâneas; - criar <i>blogs</i>; - usar <i>wikis</i>; - criar e compartilhar uma apresentação gráfica; - usar navegadores da <i>web</i> para acessar sítios; - fazer busca por palavra-chave; - usar simulação de computador; - criar bases de dados <i>on-line</i>; - elaborar palestra e demonstração/apresentação com meios digitais; - realizar pesquisas <i>on-line</i> de materiais de apoio às metas de desenvolvimento profissional; - participar de comunidades virtuais de aprendizado profissional; - elaborar unidades de aula <i>on-line</i>; - gerar e avaliar materiais <i>on-line</i>; - criar e compartilhar objetos de aprendizagem.	- usar ambientes virtuais e de construção de conhecimento para apoiar as comunidades de aprendizagem dos alunos; - usar ferramentas digitais abertas e aplicativos para o aprendizado; - envolver-se com especialista <i>on-line</i>; - realizar cooperação e interação por meio de diálogos <i>on-line</i> com base em projetos; - usar ambientes de comunicação, interação e colaboração <i>on-line</i> com outros professores e alunos; - encontrar pessoas e recursos para projetos de colaboração na <i>web</i>; - produzir materiais multimídia e da web para publicação e aprendizagem <i>on-line</i>.

Fonte: Síntese elaborada a partir das orientações e métodos da UNESCO (2009c).

As orientações e métodos indicados pela UNESCO (2009c) para o letramento das mídias digitais na formação do professor, na primeira coluna do quadro, estão focadas no domínios de equipamentos, programas, aplicativos e outros, no sentido de realizar operações básicas e buscar, identificar, conhecer, selecionar aqueles que possam adequar-se aos objetivos e/ou padrões específicos de aprendizagem, mobilizando habilidades que são funcionais (técnico e operacional) com o uso de MD.

Na segunda coluna do quadro, observamos que os domínios e ações estão voltados ao saber fazer do professor, independentemente de estar em sala de aula, ou seja, fazer, usar, criar, gerar, elaborar, avaliar e compartilhar com o uso do computador e da internet e seus meios e interfaces e que podem estar relacionados à formação profissional e/ou ao planejamento de aulas pelo professor.

Na terceira coluna do quadro, as ações e domínios estão mais voltados para a aplicação na prática, enfatizando o foco no uso, no envolvimento, na realização e na produção aplicadas às situações pedagógicas e/ou de ensino e aprendizagem com os estudantes em colaboração com outros pares.

Pode-se concluir que a orientação da UNESCO (WILSON, 2013) está focada nos conteúdos que abrangem destreza ou domínio de ferramentas e habilidades funcionais (técnico e operacional) no uso das mídias digitais (MD) na formação do professor. Apesar de sua proposta aplicada, esse currículo para as competências midiáticas está baseado no desenvolvimento da crítica a partir do conhecimento das linguagens midiáticas. Nesse caso, cabe questionar se é possível desenvolver e avaliar as habilidades informacionais em uma perspectiva mais crítica, bem como sobre o uso que se faz de tais habilidades e competências no universo digital para responder aos desafios cotidianos do professor.

No contexto atual, a tendência, segundo Cruz (2007), é aproximar as práticas ciberculturais dos estudantes com as pedagógicas, de ensino e aprendizagem na formação do professor, a partir da ideia de que estes processos ocorrem via computador e internet com a sustentação de ambientes virtuais de aprendizagem, que exigem a potencialização da interatividade e da mediação, com usuários experientes para produzir, publicar, compartilhar e gerenciar livremente a informação e o conhecimento.

Para Cruz (2008), o professor em formação necessita desenvolver conhecimentos em relação à MD para se tornar um produtor/usuário/mediador competente. É esse professor que fará a produção dos conteúdos, planejamento, análise da qualidade do material didático, bem como irá operar os equipamentos técnicos para trabalhar dentro da interface, e ainda fará a mediação do processo pedagógico e de ensino e aprendizagem comunicando-se diretamente com os estudantes no ciberespaço.

Nessa mesma direção, Amante (2011) destaca que a criação de comunidades no ciberespaço, para os processos de ensino e aprendizagem na educação a distância, dá lugar às salas de aula virtuais, em que as relações espaço-tempo ganham novos contornos, assim como a interação se diversifica. Com a experiência desenvolvida em Portugal, pela Universidade Aberta, entre as décadas de 1990 e 2000, a autora destaca que é necessário redefinir uma proposta de formação de professores que contemple princípios educacionais mais coletivos, participativos e socialmente contextualizados, tendo por base o contexto on-line de formação, desenvolvendo um conjunto de competências relacionadas com a utilização de tecnologias digitais, as quais podem ser levadas pelos professores às práticas pedagógicas na escola.

A partir da exposição da síntese da matriz de “Alfabetização Midiática e Informacional – AMI” proposta pela UNESCO para os sistemas de educação em países desenvolvidos e em desenvolvimento, apresentamos a seguir algumas das diretrizes e orientações oficiais para uso de TIC na formação de professores em Portugal e no Brasil, buscando verificar as possíveis inter-relações entre os documentos.

3. Diretrizes, Orientações Oficiais e Políticas de TIC na Formação de Professores: contexto português e brasileiro

A partir da análise de alguns documentos oficiais, percebemos que as TIC estão presentes enquanto políticas, diretrizes e orientações voltadas para o currículo da formação de professores. Mas a relevância em apontar padrões para nortear a elaboração de currículos, auxiliar o planejamento e efetivar a implementação de práticas pedagógicas, gera implicações para as quais ainda não há consenso e que merecem ser debatidas. Para Amante (2011, p. 11):

imperativos sociopolíticos, administrativos e legais, dificultam e enviesam, tantas vezes, o desenvolvimento de programas de formação verdadeiramente direccionados para as necessidades dos docentes e dos seus contextos reais de trabalho, ou seja as escolas, os seus projectos educativos e as comunidades em que estes se inscrevem.

Consideramos que é importante olhar criticamente tais documentos para observar sua pertinência e contribuição para o avançar das habilidades funcionais (técnicas e operacionais) de uso de mídias digitais (MD) em uma perspectiva mais ampla, de modo a

responder aos desafios atuais, principalmente considerando que tais diretrizes geram políticas e iniciativas governamentais de formação docente.

3.1. O Contexto Educacional Português e a Formação para as Mídias Digitais

A partir daqui passamos a observar diretrizes e orientações oficiais aos currículos para a formação de professores no contexto europeu, com destaque para Portugal, o qual tem na Constituição da República Portuguesa, desde 1976, que a literacia é um direito do cidadão.

Como integrante da Comunidade Europeia, Portugal tem como diretrizes nessa questão as recomendações da Comissão Europeia (2010) para que seus Estados-membros desenvolvam políticas de longo prazo em matéria de competências digitais e de literacia digital até o ano de 2011, destacando a necessidade de desenvolvimento das competências dos professores. Sintetizamos as recomendações observadas no conjunto de documentos analisados no Quadro 2. Diferentemente do quadro brasileiro que será apresentado mais adiante, pode-se ver que a discussão sobre os letramentos/literacias possibilitam observar como se concebem os conceitos de literacia e competência digital, finalidade da literacia, conhecimentos, capacidades e atitudes requeridas para a competência digital, níveis de capacidades a serem desenvolvidas, eixos de atuação e finalidades da formação.

Quadro 2: Referências às TIC na Educação no Contexto Europeu e Português (cont.).

Conceitos	Definições
Conceito de Literacia mediática em ambiente digital	É a capacidade de aceder aos media, de compreender e avaliar de modo crítico os diferentes aspectos dos media e dos seus conteúdos e de criar comunicações em diversos contextos

Quadro 2: Referências às TIC na Educação no Contexto Europeu e Português (cont.).

Conceitos	Definições
Competência digital	Envolve a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação (TSI) no trabalho, nos tempos livres e na comunicação. É sustentada pelas competências em TIC: ou uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet. Competências digitais são uma combinação de conhecimentos, aptidões e atitudes adequadas ao contexto, sendo consideradas oito competências essenciais, dentre elas as literacias digitais, as quais são necessárias a todas as pessoas para a realização e o desenvolvimento pessoais, para exercerem uma cidadania ativa, para a inclusão social e para o emprego.
Finalidades da literacia em ambiente digital	Uma das competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, necessária à realização pessoal, à cidadania ativa, à inclusão social e à empregabilidade na sociedade do conhecimento. Com três linhas de orientação: transformação na educação; mudança tecnológica; e cooperação política.
Conhecimentos, capacidades e atitudes requeridas para a competência digital	- Uma boa compreensão e sólidos conhecimentos da natureza, do papel que desempenham e das oportunidades que oferecem as TSI em situações do quotidiano: tanto na vida pessoal e social como no trabalho; - Uma compreensão do potencial das TSI (Tecnologias da Sociedade da Informação) para apoiar a criatividade e a inovação, e a consciência das questões ligadas à validade e à fiabilidade da informação disponível e aos princípios jurídicos e éticos ligados ao uso interativo das TSI; - A capacidade de investigar, coligir e processar informação e usá-la de maneira crítica e sistemática, avaliando a pertinência e distinguindo o real do virtual, mas reconhecendo as ligações; - A capacidade de utilizar as ferramentas para produzir, apresentar e compreender informações complexas, e de aceder, pesquisar e usar serviços baseados na Internet; - A capacidade de usar as TSI para apoiar o pensamento crítico, a criatividade e a inovação; - Uma atitude crítica e refletida face à informação disponível e um uso responsável dos meios interativos.
Níveis de capacidades a serem desenvolvidas nos processos de formação	1) Estar à vontade com todos os tipos de media; 2) Utilizar activamente os media; 3) Ter uma visão crítica dos media no que respeita à qualidade e ao rigor do conteúdo; 4) Utilizar criativamente os media; 5) Compreender a economia dos media; 6) Estar consciente das questões dos direitos de autor

Quadro 2: Referências às TIC na Educação no Contexto Europeu e Português (conclusão).

Conceitos	Definições
Eixos de atuação	1) Tecnologia; 2) Conteúdos; 3) Formação com projetos e agências de fomento específicas para a implementação.
Formação de professores	- Atualização dos métodos de avaliação; - Novas formas de organização da aprendizagem em um ambiente escolar inovador.
Finalidades da formação	Oferecer aos estudantes e professores ferramentas básicas para a aprendizagem e formação em tecnologias da informação e comunicação (TIC), por meio de uma disciplina obrigatória, acesso a equipamentos e infraestrutura física escolar, conteúdos digitais e distribuição de computadores portáteis a estudantes de primeiro e segundo ciclo do ensino básico.

Fonte: Organizado com base nos documentos: “Uma abordagem europeia da literacia mediática no ambiente digital” - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu (2007); Comissão das Comunidades Europeias (2007); Conselho da União Europeia & Comissão Europeia (2010) e Plano Tecnológico da Educação de Portugal (PTE, 2007).

Para Pereira e Melro (2012), as quatro fases das políticas europeias para a promoção da literacia mediática, desde 1999, são: primeira – oferecer acesso e conectividade; segunda – desenvolver competências básicas para o uso das TIC; terceira – atender às necessidades específicas de cada grupo social; e quarta – preocupação com a qualidade do uso das novas tecnologias. Para as autoras, o acesso e a conectividade são a face mais visível do programa de *e-learning*, baseado no determinismo tecnológico e crença na ideia de que as novas tecnologias têm o poder para mudar a educação e a aprendizagem para benefício da economia europeia e qualidade de vida, tratando-se de uma mentalidade que não contempla uma abordagem crítica das TIC ou do seu uso educacional.

O modelo centrado na tecnologia para o acesso massificado às tecnologias digitais, segundo Pereira e Melro (2012), visa atender o

mercado de trabalho e a empregabilidade em detrimento do objetivo de formação dos cidadãos para o uso e compreensão crítica dos meios digitais. Assim, o ensino baseado na tecnologia é considerado depósito em vez de descoberta, os estudantes são receptores de currículos pré-embalados, os líderes estatais não são colaboradores na criação de oportunidades para aprender junto aos professores, e os computadores são considerados uma solução mágica aos desafios da educação.

Para que as políticas tecnológicas destinadas à educação, na União Europeia, passem das questões tecnológicas para as questões culturais, seria necessário, conforme Pereira e Melro (2012), levar em conta a aprendizagem ao longo da vida como uma cultura e não como uma questão de formação instrumental, indo além da vertente individual (aquisição individual de capacidades), e trabalhar as tecnologias como um fenômeno social e cultural, numa perspectiva de literacia digital.

Perante a União Europeia, Portugal assumiu o compromisso de atuar na promoção de uma sociedade sustentada no conhecimento e na inclusão social, desde o ano de 2000. Na Estratégia Europa 2020, as nações devem trabalhar para o desenvolvimento de diversas competências e aptidões, dentre elas as competências digitais para a aprendizagem ao longo da vida (Conselho da União Europeia, 2011) e (Conselho da União Europeia & Comissão Europeia, 2010), para a realização pessoal, a cidadania ativa, a inclusão social e a empregabilidade na sociedade do conhecimento, através da formalização da aprendizagem em TIC nos currículos escolares.

Para Pereira e Melro (2012), na Estratégia de Lisboa busca-se uma sociedade e economia baseadas na informação e no conhecimento, em que a capacitação dos indivíduos para o uso das tecnologias digitais é interpretada como uma força com impacto econômico

e social no desenvolvimento da sociedade da informação. Define que o sucesso da sociedade do conhecimento depende dos elevados níveis de literacia digital. Mas seria necessário criar condições para a generalização do acesso à internet e ao computador e capacitar os cidadãos para o uso dessas tecnologias, promovendo sua inclusão na sociedade da informação pelo aumento dos níveis de literacia.

Conforme Melão (2010), o sucesso em literacia digital passa também pelo reequacionar de contextos e práticas desenvolvidas que acompanhem as mudanças e integrem a escola, a universidade, os seus profissionais e as comunidades envolventes, como participantes ativos na construção do conhecimento.

Segundo Pereira (2013), o processo iniciado na década de 1980, que se acentuou nas últimas três décadas em Portugal, com a emergência de programas e iniciativas no âmbito de políticas públicas para levar as tecnologias da comunicação e informação para a escola, é um movimento que contribuiu para grande parte das escolas do ensino básico e secundário serem equipadas com infraestruturas tecnológicas. Segundo o autor, o Plano Tecnológico da Educação, iniciado pelo governo em 2007, tinha como meta para três anos colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados ao nível da modernização tecnológica do ensino. Como parte da estratégia europeia, tais políticas incluíram a distribuição de milhares de computadores portáteis aos alunos nas escolas no interior dos programas E.escola e E.escolinha.

Sobre estes programas, Pereira e Melro (2012) destacam que o enfoque estava no acesso à tecnologia em detrimento da formação, práticas pedagógicas e dimensões da literacia digital. Para as autoras, essa política sustenta-se na ideia de que, no século XXI, era da sociedade da informação e do conhecimento, os cidadãos deviam adquirir determinadas competências sobre as tecnologias, contribuindo em

nível macro para o fortalecimento de uma economia competitiva e dinâmica com base no conhecimento, com a capacidade de adquirir e aplicar competências associadas ao uso dos meios digitais, condição essencial para sobreviver em sociedade.

Pereira e Melro (2013) destacam que a literacia digital foi discutida com base nessas políticas de implementação da tecnologia na educação, em uma tendência para reduzi-la aos componentes técnicos dos ambientes digitais, em que o acesso está ligado à ideia de modernização tecnológica do ensino. A crítica é de que tais programas nasceram sob a tutela do Ministério das Obras Públicas Transportes e Telecomunicações (MOPTC), e não do Ministério da Educação.

O surgimento de movimentos acadêmicos e sociais que dotam os agentes sociais de competências para acesso, avaliação e produção de mensagens mediáticas em Portugal pode ser observado, segundo Braga e Lopes (2009), em exemplos como o site Fórum Cidadania (<http://www.forumcidadania>) – que visa incentivar a participação efetiva dos cidadãos, através de discussões, envio de opiniões, votações acerca de temas de interesse por e-mail e fóruns –, bem como o site Fórum Educação para a Cidadania (2008) – que objetiva atingir as várias formas de iliteracia e articular a cultura da responsabilidade individual e social com o funcionamento em rede, através das novas tecnologias de informação (<http://www.cidadania-educacao.pt>).

Braga e Lopes (2009) ressaltam que, para as instituições de ensino superior que implementam programas educativos articulados para o ensino da literacia, é necessário o trabalho conjunto de vários intervenientes: estudantes – os protagonistas ativos do processo de ensino-aprendizagem; professores, bibliotecários, direções, famílias; as instituições – escolas, universidades, ministérios, associações da comunidade civil etc.

Para alcançar uma reforma significativa na educação com a integração das tecnologias digitais, segundo Pereira e Melro (2012), que levem ao enfrentamento dos desafios da aprendizagem no século XXI, seguindo as diretrizes/metastas da União Europeia, estabelecidas na Estratégia de Lisboa 2000, é necessário preparar os estudantes com as competências de literacia digital, coerentes com o desenvolvimento da sociedade da informação e do conhecimento, despertando o pensamento criativo, a comunicação eficaz e a alta produtividade como aspectos fundamentais à formação ao longo da vida.

3.2. O Contexto Educacional Brasileiro da Formação para as Mídias Digitais

No Brasil, dentre os documentos mais relevantes em sua influência e capacidade de síntese que discutem a inclusão das mídias no contexto educacional, estão o da Conferência Nacional de Educação (CONAE, 2010), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica (2001), Plano Nacional de Educação - PNE (2010), Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (2007) e Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia (BRASIL, 2006). No Quadro 3 citamos o que encontramos nos documentos e que, de algum modo, fazem referência a uma definição do que são o papel e as habilidades que devem ser desenvolvidas para o uso de TIC no país.

Quadro 3: Referências às TIC no Contexto Educacional Brasileiro (cont.)

Documento	Texto referente às TIC
Conferência Nacional de Educação (CONAE, 2010, p. 125).	(...) promover o desenvolvimento de competências e habilidades para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) (...) na formação inicial e continuada dos/das profissionais da educação, na perspectiva de transformação da prática pedagógica e da ampliação do capital cultural dos/das professores/as e estudantes.

Quadro 3: Referências às TIC no Contexto Educacional Brasileiro (cont.)

Documento	Texto referente às TIC
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (BRASIL, 2001) <i>Parecer CNE/CP 09/2001</i>	O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) situa-se como importante recurso para a Educação Básica, por conseguinte o mesmo deve valer para a formação de professores que atuam neste nível de educação. [...] sentido educativo ao conteúdo das mídias, por meio da análise, da crítica, e da contextualização, que transformam a informação veiculada, massivamente, em conhecimento (p. 25).
Plano Nacional de Educação - PNE 2011-2020, de Dezembro de 2010, destaca, nos itens 3.11; 7.11; 7.13; 12.15 e 14.9,	[...] a relevância do trabalho com as TIC, nos distintos níveis, esferas e dimensões da educação, de modo a abarcar tanto alunos quanto professores.
Plano Nacional de Educação PNE – 2011/2020, p. 19; 41; 43 e 44:	VII – promoção humanística, científica e tecnológica do país; (p. 19) 12.14 [...] considerando as necessidades do desenvolvimento do país, a inovação tecnológica e a melhoria da qualidade da educação básica. 12.15 Institucionalizar programa de composição de acervo digital de referências bibliográficas para os cursos de graduação (p. 41). 15.4 Consolidar plataforma eletrônica para organizar a oferta e as matrículas em cursos de formação inicial e continuada de professores, bem como para divulgação e atualização dos currículos eletrônicos dos docentes (p. 43-44).
Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (2007, p. 10)	[...] o uso inovador da tecnologia aplicada à educação [...] ancorado em um sistema de comunicação que permita ao estudante resolver, com rapidez, questões referentes ao material didático e seus conteúdos, bem como aspectos relativos à orientação de aprendizagem como um todo, articulando o estudante com docentes, tutores, colegas, coordenadores de curso e disciplinas e com os responsáveis pelo sistema de gerenciamento acadêmico e administrativo. [...] oferecidas e contempladas, prioritariamente, as condições de telecomunicação (telefone, fax, correio eletrônico, videoconferência, fórum de debate pela Internet, ambientes virtuais de aprendizagem, etc.), promovendo uma interação que permita uma maior integração entre professores, tutores e estudantes. [...] desenvolver habilidades e competências específicas, recorrendo a um conjunto de mídias compatível com a proposta e com o contexto socioeconômico do público-alvo (p. 13) Infraestrutura material que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso [...] suporte técnico para laboratórios e bibliotecas [...] equipes multidisciplinares [...] integrar as diferentes mídias, explorando a convergência e integração entre materiais impressos, radiofônicos, televisivos, de informática, de videoconferências e teleconferências, dentre outros, sempre na perspectiva da construção do conhecimento e favorecendo a interação entre os múltiplos atores. Função do tutor: [...] capacidade para estimular a busca de conhecimento e habilidade com as novas tecnologias de comunicação e informação. Em função disto, é indispensável que as instituições desenvolvam planos de capacitação de seu corpo de tutores. Um programa de capacitação de tutores deve, no mínimo, prever três dimensões: - capacitação no domínio específico do conteúdo; - capacitação em mídias de comunicação; e - capacitação em fundamentos da EaD e no modelo de tutoria (9 p.22).

- a. condições técnicas - infraestrutura - laboratórios de informática com programas especializados (CONAE, 2010); inovação tecnológica, acervo digital, plataforma eletrônica (PNE 2010 para 2011/2020); sistema de comunicação e condições de telecomunicação (telefone, fax, correio eletrônico, videoconferência, fórum de debate pela Internet, ambientes virtuais de aprendizagem etc.) (Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância, 2007);
- b. comunicacionais - formação de competências e habilidades com o uso de TIC no sentido educativo ao conteúdo das mídias, análise, crítica e contextualização para transformar a informação em conhecimento (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, 2001); formação de professores/tutores em mídias de comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas e habilidades e competências específicas, recorrendo a um conjunto de mídias compatível com a proposta e com o contexto socioeconômico do público-alvo (Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância, 2007); domínio das tecnologias da informação e comunicação (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, BRASIL, 2006).

Outros pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) para os diversos cursos de licenciaturas também contemplam um componente curricular e/ou atividade complementar voltado ao uso de TIC e designam-se como habilidades e competências para o ensino com os recursos da informática; ou com a utilização da informática; ou com os recursos da tecnologia da informação e da comunicação; ou com as linguagens dos meios de comunicação, ou ainda, com as inovações tecnológicas.

Ao levar a questão para a educação a distância, os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (2007) destacam o uso inovador das TIC, com um sistema de comunicação com condições (tecnológica e instrumental – laboratórios, suporte técnico) que favoreçam a integração entre diversas mídias para a aprendizagem e a articulação entre estudantes, tutores, professores e demais envolvidos no processo. No que diz respeito à formação específica ao uso de mídias aos professores e tutores, o documento destaca três dimensões da formação: - no domínio específico do conteúdo; - em mídias de comunicação; e - em fundamentos da EaD e modelo de tutoria. Quanto à formação para o desenvolvimento de habilidades com MD, tendo em vista que a educação a distância se dá em sua maior parte em contextos on-line, o documento não traz recomendações que possam apontar para uma perspectiva de letramentos/literacias digitais.

Uma das iniciativas mais importantes e duradouras do governo federal para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio, no Brasil, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), foi criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997. Dentro do PROINFO, mais voltado à informatização das escolas, está o Programa Nacional de Formação Continuada de Professores, chamado de PROINFO Integrado, voltado

para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. (Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/index>

php?option=com_content&view=article&id=13156:PROINFO-integrado&catid=271:seed>
acesso em 11 ago 2014).

Para além do acesso aos equipamentos, conteúdos e materiais produzidos, o PROINFO Integrado oferece uma série de cursos básicos de aperfeiçoamento para professores e gestores, técnicos e outros agentes educacionais do sistema de ensino público, dentre eles: Introdução à Educação Digital (40h): Tecnologias na Educação - Aprendendo e Ensinando com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) (100h); Elaboração de Projetos (40h); Redes de Aprendizagem (40h); Projeto UCA (Um Computador por Aluno). (Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:PROINFO-integrado&catid=271:seed>, acesso em 11 ago 2014). Desde seu início, participaram dos cursos básicos do PROINFO Integrado aproximadamente 350 mil professores das redes públicas de ensino das 26 unidades federativas e do Distrito Federal.

Dos processos formativos de grande alcance dentro do PROINFO Integrado, o Mídias na Educação é um programa de educação a distância, com estrutura modular, três níveis de certificação, que constituem ciclos de estudo: o básico, de extensão, com 120 horas de duração; o intermediário, de aperfeiçoamento, com 180 horas; e o avançado, de especialização, com 360 horas (Disponível em <<http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/index6.html>> acesso em 11 ago 2014). O programa é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (Seed), em parceria com secretarias de educação e universidades públicas – responsáveis pela produção, oferta e certificação dos módulos e pela seleção e capacitação de tutores.

Entre os objetivos do programa estão

destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos processos de ensino e aprendizagem; incorporar programas da Seed (TV Escola, PROINFO, Rádio Escola, Rived), das instituições de ensino superior e das secretarias estaduais e municipais de educação no projeto político-pedagógico da escola e desenvolver estratégias de autoria e de formação do leitor crítico nas diferentes mídias. (Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=681>> acesso em 11 ago 2015)

Essas ações do PROINFO Integrado, somadas ao desenvolvimento econômico e aos vários Programas de Inclusão Digital do Governo Federal (Banda Larga na Escola, Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento – CDTC, Programa Computador Portátil para Professores, Projeto e Programa UCA – Um Computador Por Aluno, Programa SERPRO de Inclusão Digital – PSID, Projeto Computadores para Inclusão, entre outros), alteraram as condições de acesso do cidadão às tecnologias digitais e, desse modo, constituíram-se nas bases para uma ampliação da cultura digital no País (CRUZ, 2014).

Dados da última Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras, TIC Educação 2013, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), mostram que o esforço de informatização governamental pode já mostrar resultados de inclusão, mesmo que não no ritmo da rapidez das mudanças tecnológicas: 99% das escolas públicas possuem computador e o acesso à internet em 2013 já chega a 95%, mesmo que em 52% dos casos a conexão seja apenas de até 2 Mbps, prejudicando a conectividade. Por outro lado, 71% têm acesso à internet sem fio

(Wi-Fi), um aumento de 14 pontos percentuais em relação a 2012. Os computadores estão disponíveis para uso dos estudantes nos laboratórios (76%) e não nas salas de aula (6%). Coincidentemente, a mesma porcentagem (76%) indica o laboratório de informática como o local onde os professores levam seus alunos para utilizar computador e/ou Internet para realizar alguma atividade, o que representa uma queda em relação a 2011 (84%) e um crescimento da sala de aula de 22% em 2011 para 46% em 2013. Esses resultados refletem a chegada dos computadores portáteis e tablets por iniciativa do governo (através do UCA, por exemplo): enquanto em 2012 apenas 2% das escolas contavam com esse tipo de equipamento, em 2013 esse número chegou a 11%. Mas também podem apontar um aumento do consumo privado de equipamentos móveis, que pode estar mudando “do lado de fora” a cultura digital das escolas.

Alguns dados que ilustram essa hipótese em relação aos professores da rede pública são: 89% têm computadores portáteis em 2013, sendo que 47% deles levam seus notebooks para a escola; subiu de 22% em 2012, para 36% em 2013, seu acesso à internet através dos celulares. A internet é importante fonte de pesquisa e de busca de apoio pedagógico, já que chega a 96% o uso de recursos obtidos na rede para a preparação de aulas ou atividades com alunos: questões, imagens e textos (80%); vídeos (74%); videoaulas (61%); jogos e apresentações prontas (40%), mas apenas 21% dos professores publicam recursos produzidos através das TIC (CRUZ, 2014).

No entanto, o que os resultados do TIC Educação 2013 parecem indicar é que a garantia do acesso é condição essencial, mas não é suficiente, pois “se muitos educadores têm certa desenvoltura no uso das TDIC no âmbito pessoal e algum uso é feito para a pesquisa e preparação de aulas, nem sempre esta apropriação chega a ser incorporada nas práticas de ensino do contexto escolar” (RAMOS et al., 2013, p.7).

Nesse sentido, muitas críticas têm sido feitas ao PROINFO como um todo. Num artigo em que analisa alguns resultados do programa, relacionando-os às suas metas iniciais e aos atuais índices nacionais e internacionais de qualidade de educação, Silva (2011, p. 527) conclui que “o investimento em tecnologia para a Educação Básica no país não garantiu a tão proclamada qualidade na educação brasileira”. Sintetizando pesquisas anteriores a 2005, Silva aponta que a falta de continuidade, a pequena carga horária e o teor tecnicista da maioria dos cursos contribuíram para seu descrédito no ambiente escolar:

a falta de tempo e disponibilidade dos professores para frequentar os cursos, assim como a resistência em inserir o computador em sua prática pedagógica também podem ser considerados aspectos importantes para a subutilização dos computadores no cotidiano escolar. Os mesmos autores chamam atenção também para o número insuficiente de professores-formadores necessários para a continuidade da formação em serviço (SILVA, 2011, p. 536).

O foco das formações entre o aprendizado instrumental das ferramentas tecnológicas e o da reflexão teórico-pedagógica, sem a sua necessária integração na prática escolar, tem sido outra crítica importante. Dentre as soluções estaria a busca por mais integração dos conteúdos e atividades sugeridas com os currículos escolares, “de tal forma que os professores cursistas pudessem melhor associar seu cotidiano no momento de realização destas atividades, pois pouco vislumbram (ou não se sentem suficientemente aptos para implementar) possibilidades de aplicações das TDIC nos percursos de aprendizagens dos seus alunos” (RAMOS et al., 2013, p.10). É na busca para alcançar uma integração da formação para as mídias com

o cotidiano das escolas, tentando envolver não apenas os professores, mas também gestores e multiplicadores dos núcleos de tecnologia educacional (NTE) de estados e municípios, que se baseia a mais nova iniciativa do PROINFO Integrado, a Especialização Educação na Cultura Digital, oferecida a distância por três universidades federais desde 2014. No total, são cerca de mil professores cursistas em 190 escolas dos estados de Minas Gerais, Roraima e Santa Catarina. Como um curso *lato sensu*, terá duração de 18 meses e carga horária total de 360 horas, distribuídas em aulas a distância e encontros presenciais.

Em seu documento de proposição, o curso enuncia uma de suas principais características. Segundo a proposta:

É preciso incluir já no início do processo de formação **atividades práticas de uso das TDIC com os cursistas**, acompanhadas de **assessoria continuada para o planejamento, a execução e a avaliação**. E, principalmente, centrar a organização dos materiais de formação em relatos de experiências pedagógicas transformadoras onde se privilegie a **narrativa dos seus protagonistas (cenários)** (RAMOS et al., 2013, p.15, grifos do autor).

Essa nova proposta aponta para uma tentativa de integrar o cotidiano dos docentes na formação, valorizando as experiências e o contexto dos cursistas como um dos pontos fortes da Especialização que está sendo oferecida pelas universidades, em parceria com as Coordenações Estaduais da UNDIME (União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação) e SEDUCs (Secretarias Estaduais da Educação). É esperada uma participação forte dos Núcleos de Tecnologia Estadual e Municipal, fortalecendo os seus vínculos com as escolas, que também deverão ter um papel ativo no processo.

Essa proposta metodológica tem a seguinte estrutura: o Plano de Ação Coletivo (PLAC) é a espinha dorsal da proposta metodológica desse curso, e suas atividades têm o propósito de apontar caminhos metodológicos e teóricos, trazendo essa vivência como elemento primordial da sua formação. Os Núcleos de Estudo propiciarão a problematização e a reflexão do cotidiano da escola, sendo o seu maior diferencial a inclusão da discussão a respeito da integração das TDIC ao ensino das disciplinas e de seus conteúdos específicos. Os núcleos compreendem: **Núcleos de Base** – focarão nos aspectos teórico-conceituais que nortearão a concepção do curso, analisando o papel da escola na cultura digital; **Núcleos Específicos** – estão voltados para o uso das TDIC nos diferentes componentes curriculares, bem como nos setores de atuação que apresentam especificidades (gestão, coordenação pedagógica, formação de professores, tecnologias assistivas); **Núcleos Avançados** – estes núcleos abordam temas com vistas a propor novas possibilidades de integração das TDIC na prática escolar (Disponível em <<http://educacaonaculturadigital.mec.gov.br/>> acesso em 06 ago 2014).

Esse exemplo vai de encontro a uma tentativa de alterar o que já vem sendo feito há anos como recomendação para o acesso e uso/consumo nos processos de formação de professores, não abarcando as potencialidades das MD na educação no contexto da cibercultura.

4. Considerações Finais

A intenção deste texto foi a de trazer à discussão a questão das mídias digitais (MD) no currículo da formação de professores na perspectiva dos letramentos/literacias digitais como prática social, tendo em vista sua importância e suas potencialidades. Todavia, reconhecemos que ampliar o debate em torno da presença de MD

como eventos e práticas nos currículos da formação do professor é um exercício complexo e tem suas limitações quando se pretende alcançar a educação a distância. Partimos da dúvida sobre o modo como as diretrizes oficiais orientam a questão tecnológica no currículo e sua articulação com a formação de professores e, ainda, quais conhecimentos, habilidades e domínios em MD se deve priorizar para a formação na perspectiva dos letramentos digitais (eventos e práticas sociais).

Percebemos que a formação para o uso de MD e o quadro conceitual que sustenta as políticas para os currículos na educação evidenciam uma tendência para reduzi-la às três dimensões como centrais: a) funcional dos ambientes digitais e seus componentes técnicos - acesso, condições e frequência de uso; b) comunicacional (midiática); e c) informacional, assumindo a ideia de modernização tecnológica da educação e do ensino em favor das mudanças que ocorrem na sociedade da informação e do conhecimento, sem, contudo, avançar para outros domínios e seus desdobramentos na prática pedagógica.

Para extrapolar essa ideia e alcançar uma proposta em que os sujeitos se apropriem, participem, questionem, decidam e transformem a informação em conhecimento, apontamos a necessidade de os currículos contemplarem as potencialidades dos eventos e práticas de letramentos digitais que ocorrem no interior dos processos de ensino e aprendizagem, incorporando-os à prática pedagógica diária nos processos de formação de professores.

A Matriz Curricular de Competências em Alfabetização Midiática e Informacional – AMI, proposta pela UNESCO (2013), define princípios para a formação de professores e estudantes com a articulação de duas necessidades: a informacional (localização e acesso, organização, comunicação e uso das habilidades em TICs

para o processamento da informação) e a midiática (compreensão do papel, funções, condições, avaliação de conteúdo, auto expressão, participação democrática e habilidades para a produção de conteúdos com mídias). Ao apresentar as orientações metodológicas para sua aplicação na formação e prática pedagógica do professor, está focada nos conteúdos que abrangem o domínio de habilidades funcionais para o uso, à preparação e planejamento do professor e à aplicação desses conhecimentos em situações pedagógicas e de ensino e aprendizagem.

Os documentos em contexto europeu e português destacam o desenvolvimento de programas educativos que se sustentam na compreensão de literacias e de competências digitais, no sentido de saber usar o computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações, para se comunicar e participar em redes de cooperação via internet, destacando os conhecimentos, as capacidades e as atitudes a elas relacionadas. As linhas de orientação de tais políticas seguem enfoques como: transformação na educação; mudança tecnológica; e cooperação política, destacando: a) acesso e conectividade; b) competências básicas; c) necessidades específicas; e d) qualidade do uso das TIC. Isso aponta para os aspectos tecnológicos da formação e que estão relacionados às dimensões funcionais, comunicacionais e informacionais das literacias digitais.

Os documentos que orientam a formulação de currículos para a formação de professores em contexto brasileiro destacam a presença de um componente curricular e/ou atividade complementar para tratar do uso de TIC e abordam basicamente duas dimensões dos letramentos digitais: a funcional e a comunicacional. Para a funcional (técnica e operacional), orienta-se para uma infraestrutura física, recursos tecnológicos e suas interfaces. E para a comunicacional, destaca-se o uso de TIC no processo de formação, para o desenvolvimento de

conhecimentos, habilidades e domínios como a análise, a crítica, a contextualização e a transformação dos conteúdos das mídias para o sentido e aplicação educativa.

Nesse contexto sugerimos que, para a compreensão das potencialidades de uso de MD em processos de formação de professores na educação a distância, pela sua especificidade, é necessário contemplar a perspectiva dos letramentos/literacias digitais como eventos e práticas sociais. Para isso deve se levar em conta: a) as situações (eventos ou atividades) em que são feitas o uso de MD em uma dada prática pedagógica, por exemplo, em uma sala de aula virtual e suas diversas atividades; b) os recursos, meios, interfaces e gêneros digitais usados no processo de comunicação em contexto *on-line*; c) as diversas práticas sociais de letramentos (no âmbito pedagógico) em que os eventos ou atividades ocorrem com o uso de MD, ou seja, o processo formativo em sua transversalidade; d) os domínios/habilidades requeridos e/ou mobilizados para o uso de MD e seus desdobramentos para um uso/consumo/produção mais críticos e contextualizados das MD no cotidiano da formação. Finalmente, levar em conta outras dimensões das literacias digitais, como os aspectos cognitivos, linguísticos, sociais (interação, participação, mediação, colaboração), dentre outros, para além dos meramente tecnológicos, comunicacionais e informacionais.

Referências

AMANTE. Lúcia. Formação de Professores a Distância: a experiência da Universidade Aberta de Portugal. **Revista PerCursos**. Vol. 12, nº 1. UDESC: Florianópolis, 2011, jan. / jun. 2011, p. 09 a 26.

BRAGA, Inês. LOPES, M. Conceição de Oliveira. **Literacia como Fundamento da Cidadania**. 8º Congresso LUSOCOM. Escola Superior

de Estudos Industriais e de Gestão do Instituto Politécnico do Porto. Universidade de Aveiro. 2009, p. 1941-1956.

BRASIL. Conferência Nacional de Educação (CONAE). **Construindo o sistema Nacional Articulado de Educação**: o Plano Nacional de Educação, diretrizes e estratégias; Documento Final. Brasília, DF: MEC, 2010.

BRASIL. **Parecer CNE/CP 09/2001**, de 8 de maio de 2001. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Ministério da Educação, Brasília, DF, 8 mai. 2001.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação** - Projeto de Lei nº 8.035 de 2010. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020 e dá outras providências.

BRASIL. **Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2007.

BRASIL. **Parecer CNE/CP 01/2006**, de 16 de maio de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, licenciatura. Ministério da Educação, Brasília, DF, 16 maio 2006.

BUZATO, Marcelo El Khouri. **Letramento e Inclusão: do estado-nação à era das TIC**. D.E.L.T.A., São Paulo, vol. 25, n. 1, 2009, p. 1-38.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede** (Vol. 1). São Paulo, Brasil: Paz e Terra, 1999.

CANCLINI, Néstor Garcia. **Leitores, Espectadores e Internautas**. São Paulo: Iluminuras, 2008.

CRUZ, D. M. A produção audiovisual na virtualização do ensino superior: subsídios para a formação docente. ETD. **Educação Temática Digital**, v. 8, p. 23-44, 2007.

CRUZ, D. M. A construção do professor midiático: o docente comunicador na educação a distância por videoconferência. **Cadernos de Educação / FaE/PPGE/UFPel**. Pelotas [30]: 201 - 214, janeiro/junho 2008.

CRUZ, D. M. Letramento Midiático na educação a Distância. In: Fernando Selmar Rocha Fidalgo; Wagner José Corradi; Reginaldo Naves de Souza Lima; André Favacho; Eucídio Piimenta Arruda. (Org.). **Educação a distância: meios, atores e processos**. 1. ed. Belo Horizonte: CAED UFMG, 2013, v. 1, p. 1-362.

CRUZ, D. M. **Letramentos e narrativas digitais de professores da educação básica**: um estudo de caso da Especialização a distância “Educação na Cultura Digital” do PROINFO Integrado. (Projeto de Pesquisa). CNPq, 2014. 39p.

CRUZ, D. M. **O professor midiático no ensino superior**: Inovação, linguagens e formação (práticas e reflexões). (Relatório de Pesquisa). CNPq, 2015. 60p.

Conselho de Ministros. **Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007**. Plano Tecnológico da Educação. Diário da República, 1ª série – N.º 180, 18 de setembro de 2007. Disponível em: <http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes200801/RCM_137_2007.pdf> (Acesso em 10/11/2015).

Conselho Consultivo do Plano Tecnológico (2008). **Relatório de Progresso do Plano Tecnológico**, 18 de novembro de 2008. Disponível em: <<http://www.planotecnologico.pt/document/RelatorioCCPTNOV08.pdf>> (Acesso em 15/11/2014).

Comissão das Comunidades Europeias. **Uma abordagem europeia da literacia mediática no ambiente digital**. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Bruxelas, 2007. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/culture/media/literacy/docs/com/pt.pdf>> (Acesso em 10/11/2015).

Comissão Europeia. **Uma Agenda Digital para a Europa**. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Bruxelas, 2010. Disponível em: <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:PT:PDF>> (Acesso em 10/11/2015).

Conselho da União Europeia & Comissão Europeia. Relatório intercalar conjunto de 2010 do Conselho e da Comissão Europeia sobre a aplicação do programa de trabalho Educação e Formação para 2010. **Jornal Oficial da União Europeia**, 2010. Disponível em: <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:117:0001:0007:PT:PDF>> (Acesso em 10/11/2015).

Conselho da União Europeia. Conclusões do Conselho da União Europeia sobre o papel do ensino e da formação na implementação da Estratégia Europa 2020. **Jornal Oficial da União Europeia**, 2011. Disponível em: <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:070:0001:0003:PT:PDF>> (Acesso em 10/11/2015).

HEATH, S. B. **What no bedtime stories means**: Narrative skills at home and school. *Language in Society*, 1982.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

LIMA JUNIOR, Arnaud Soares de. O Currículo Virtual no Contexto das Práticas Pedagógicas Instituintes. In: SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn. **Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2006.

MELÃO, Dulce Helena M. R. **Ler na era digital**: os desafios da comunicação em rede e a (re)construção da(s) literacia(s). *Escola Superior de Educação - Instituto Politécnico de Viseu*. Exedra, n. 03, 2010, p. 75-90.

MELRO, Ana. A Literacia Digital nas Notícias sobre o Computador 'Magalhães'. In: **Livro de Actas do Ietic** - Conferência Ibérica em Inovação

na Educação com TIC, 2011, Bragança, Portugal. Instituto Politécnico de Bragança, 2011.

PEREIRA, Luis. **Literacia Digital e Políticas Tecnológicas para a Educação**. Santo Tirso, PT: De Facto Editores, 2013.

PEREIRA, Sara. MELRO, Ana. As políticas tecnológicas para a educação e a literacia digital: o caso do programa governamental e.escolinha. **Revista Estudos em Comunicação**, nº12, p. 293-324, dez 2012.

PORTUGAL. **Constituição da República Portuguesa**, aprovada em 2 de abril de 1976.

RAMOS, E. F. et al. **Curso de especialização em educação na cultura digital**: documento base. 1. ed. – Brasília: Ministério da Educação, 2013. (Disponível em <http://educacaonaculturadigital.mec.gov.br/>, acesso em 06 ago 2014).

SILVA, V. L. G. e AMANTE, L. Objetos da Escola? Quando novos personagens entram em cena. **Arquivos analíticos de políticas educativas**, vol. 23, nº 54, Arizona State University, 2015. Disponível em <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1904>, acesso em 15 fev 2016.

STREET, Brian. **What's "new" in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice**. Current Issues in Comparative Education, Teachers College, Columbia University, 2003, Vol. 5(2) p. 77-91.

SOUZA, Terezinha Fernandes Martins; MARQUES, Thiago Rafael Ferreira; CRUZ, Dulce Márcia. **Letramento Digital**: levantamento de pesquisas em bases de dados brasileiras. Apresentado no XXII Ciclo de Palestras Novas Tecnologias na Educação - CINTED/UFRGS e Aceito para Publicação na RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação, 2013. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/viewFile/44469/28214>> (Acesso em 10/11/2015).

SOUZA, T. F. M. de, Marques, T. R. F., & Amante, L. (2014). Literacia Digital: Panorama das Pesquisas no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). In: **Atas Digitais do III Congresso Internacional das TIC na Educação** (pp. 1018–1024). Lisboa, Portugal: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014.

UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Padrões de Competência em TIC para professores:** marco político. 2009a. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156210por.pdf>> (Acesso em 10/11/2015).

UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Padrões de Competência em TIC para professores:** módulos de padrão de competência. 2009b. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207por.pdf>> (Acesso em 10/11/2015).

UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Padrões de Competência em TIC para professores:** diretrizes de implementação, versão 1.0. 2009c. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>> (Acesso em 10/11/2015).

WILSON, Carolyn. **Alfabetização Midiática e Informacional:** currículo para formação de professores. Carolyn Wilson, Alton Grizzle, Ramon Tuazon, Kwame Akyempong e Chi-Kim Cheung. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.

Formação continuada em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência do curso de especialização em Gestão Escolar no Estado de Mato Grosso

Edson Caetano (PPGE/UFMT) ¹

¹ Graduado em Ciências Sociais pela PUCCAMP, Doutor em Educação pela UNICAMP e professor do IE/UFMT, campus Cuiabá. Coordenou Cursos de Especialização em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica na modalidade EAD no período compreendido entre 2008 a 2015. – caetanoedson@hotmail.com

1. Introdução

O curso de especialização em Gestão Escolar está situado no âmbito do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica, sob a responsabilidade de Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) – no caso do Estado do Mato Grosso, a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Trata-se da expansão de oferta de curso de pós-graduação lato sensu voltado para a formação continuada, no nível de especialização de gestores da educação básica, direcionada especificamente aos diretores das escolas das redes municipais e estadual, a realizar-se na modalidade a distância.

Este curso faz parte de um conjunto de políticas públicas na área da educação que vêm sendo formuladas/implementadas/financiadas pela Secretaria de Educação Básica/Ministério da Educação, e que expressam o esforço de governos no âmbito federal, estadual e municipal visando à garantia do direito ao acesso da população brasileira a uma educação escolar de qualidade e democrática.

Nas últimas duas décadas, mudanças importantes ocorreram no campo educacional, sobretudo em relação aos marcos legais, à sistemática de financiamento, ao processo de gestão dos sistemas de ensino e à ampliação do acesso à escola.

Nesse contexto, verifica-se que o direito à educação escolar constitui dimensão fundante da cidadania, estando reconhecido em diversos documentos de caráter nacional e internacional. Esse direito, de abrangência nacional, está claramente definido, por exemplo, no artigo 6º, combinado com o artigo 205, da Constituição Federal de 1988, e nos artigos 4º e 5º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/1996). Na esfera internacional, no artigo XXVI da 77ª Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948,

no art. 13 do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1966 e, mais recentemente, na Declaração Mundial sobre Educação para Todos de Jomtien na Tailândia.

Nessa direção, pode-se afirmar que, embora o direito à educação esteja assegurado em âmbito internacional e nacional, em nosso país ainda não se alcançou o nível desejado para a educação básica, sobretudo no que se refere à universalização do acesso e à sua qualidade, considerando os diferentes indicadores oriundos, dentre outros, de pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira/INEP/MEC.

Os indicadores educacionais evidenciam que a melhoria da qualidade da educação depende, de maneira integrada, tanto de fatores internos quanto de fatores externos que impactam no processo ensino-aprendizagem. Portanto, fazem-se necessárias a implementação e a articulação de um conjunto de políticas públicas sociais e educativas que viabilizem melhores condições sociais e culturais e de exercício pleno da cidadania, o que inclui o direito a uma educação socialmente referenciada.

2. O Programa Nacional Escola de Gestores

O Ministério da Educação (MEC) vem desenvolvendo programas, projetos e ações de apoio à gestão da educação básica com o propósito de fortalecer a escola pública brasileira, entre os quais o Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica, coordenado, a partir de janeiro de 2006 pela Secretaria de Educação Básica, contando com a colaboração da Secretaria de Educação a Distância (SEED) e FNDE.

A Escola de Gestores surgiu da necessidade de construir um processo de formação de gestores escolares que contemple a concepção do caráter público da educação e da busca de sua qualidade social, baseada nos princípios da gestão democrática, olhando a escola na perspectiva da inclusão social e da emancipação humana. O eixo central do curso objetiva nutrir os cursistas com conteúdos/reflexões que lhes possibilite reflexão crítica acerca da gestão educacional.

Os termos “administração da educação” ou “gestão da educação” têm sido utilizados na área educacional ora como sinônimos, ora como termos distintos. Analisar a gestão da educação, seja ela desenvolvida na escola ou no sistema municipal de ensino, implica refletir sobre as políticas de educação. Isto porque há uma ligação muito forte entre elas, pois a gestão transforma metas e objetivos educacionais em ações, dando concretude às direções traçadas pelas políticas (BORDIGNON; GRACINDO, 2004, p.147).

O referido Programa tem por objetivo básico contribuir com a formação efetiva de gestores educacionais da escola pública, de modo que disponham de elementos teórico-práticos que viabilizem uma educação escolar básica com qualidade social. Ele se articula, pois, com os Programas Conselhos Escolares, Pró-Conselho da Diretoria de Fortalecimento Institucional e Gestão Educacional/SEB/MEC, entre outros.

As políticas voltadas para a articulação, desenvolvimento e fortalecimento dos sistemas de ensino e das escolas vêm sendo produzidas e implementadas com a participação de várias instituições, destacando-se a interlocução com entidades e organizações como ANDIFES, ANPED, ANPAE, FORUMDIR, UNDIME e CONSED. Além disso, sustenta-se no princípio da descentralização

e parceria em sua formulação e realização, considerando a realidade multifacetada que define a educação em nosso país. Ressalte-se, ainda, como um dos pilares dessas políticas, a afirmação do princípio da gratuidade do ensino, também na alçada da formação continuada dos profissionais da educação.

Nesse processo, vem se distinguindo a parceria com as universidades públicas federais, principalmente com a compreensão e reconhecimento de que essas constituem *locus* privilegiado de formação e produção de conhecimento, o que inclui a formação de gestores educacionais que venham a atuar na perspectiva da gestão democrática e da educação inclusiva.

Reconhece-se, atualmente, a centralidade da formação dos gestores escolares no avanço da qualidade do ensino e na realização e fortalecimento da gestão democrática da educação pública. Os dados mais recentes indicam que, no Brasil, a realidade da gestão escolar é bastante diversa no que se refere à formação dos dirigentes. Do total de dirigentes escolares, 29,32% possuem apenas formação em nível médio, sobretudo nos estados das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. O percentual desses dirigentes com formação em nível superior é de 69,79%, enquanto apenas 22,96% possuem curso de pós-graduação *lato sensu* / especialização até o ano de 2006. Portanto, evidencia-se a urgência de dinamizar e efetivar programas, projetos e ações que alcancem o maior número possível de gestores educacionais, tanto em nível da formação inicial quanto da formação continuada.

Nesse contexto, é de fundamental importância ampliar as diferentes estratégias e modalidades de formação a serem utilizadas, considerando as diversidades que constituem a realidade educacional em nosso país. A Educação a Distância (EAD) tem se apresentado como modalidade de educação que pode contribuir substantivamente

para mudar o quadro de formação e qualificação dos profissionais da educação e, nesse caso específico, dos dirigentes escolares.

Caracteriza-se a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (...) A Educação a Distância organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para: I – avaliações de estudantes; II – estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente; III – defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente e IV – atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso (BRASIL, 2005).

O curso de especialização em Gestão Escolar finalizado por meio da EAD, integrado a um conjunto de ações formativas presenciais, objetivou democratizar o acesso a novos espaços e ações formativas com vista ao fortalecimento da escola pública como direito social básico, uma vez que essa modalidade de educação possibilita, entre outras: maior flexibilidade na organização e desenvolvimento dos estudos; fortalecimento da autonomia intelectual no processo formativo; acesso às novas tecnologias da informação e comunicação; interiorização dos processos formativos, garantindo o acesso àqueles que atuam em escolas distantes dos grandes centros urbanos; redução dos custos de formação em médio e longo prazos; criação de infraestrutura adequada nas universidades públicas e de formação de recursos humanos para atuarem com EAD e sua institucionalização no tocante à formação continuada.

O curso de especialização em Gestão Escolar está integrado a um conjunto de ações formativas presenciais e a distância que democratiza ainda mais o acesso a novos espaços e ações, tendentes ao fortalecimento da escola pública como direito social inalienável.

A gestão democrática da educação requer mais do que simples mudanças às estruturas organizacionais; requer mudança de paradigmas que fundamentam a construção de uma proposta educacional e desenvolvimento de uma gestão diferente da que hoje é vivenciada. Ela precisa estar além dos padrões vigentes, comumente desenvolvidos pelas organizações democráticas (OLIVEIRA; MORAES; DOURADO, 2011, p. 57).

Alia a teoria e a prática, expressadas na concepção da formação humana, da gestão educacional dentro dos marcos da democracia e cidadania, buscando melhoria qualitativa na perspectiva de elevar os padrões de escolaridade da educação básica pública brasileira. Assim, os componentes curriculares e a abordagem teórico-metodológica consideram os fatores externos e internos, associados à produção e gestão da escola.

A gestão democrática implica um processo de participação coletiva. Sua efetivação na escola pressupõe instâncias colegiadas de caráter deliberativo, bem como a implementação do processo de escolha de dirigentes escolares, além da participação de todos os segmentos da comunidade escolar na construção do Projeto Político-Pedagógico e na definição da aplicação dos recursos recebidos pela escola (OLIVEIRA; MORAES; DOURADO, 2011, p.4).

Cabe ao currículo do curso de especialização propiciar o desenvolvimento da capacidade de refletir, oferecendo perspectivas de análise para que os diretores e vice-diretores escolares compreendam os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si próprios como profissionais.

A organização do currículo consiste em Salas Ambientes, articuladas por eixos norteadores, de modo que o conteúdo das áreas temáticas não se esgote na carga horária atribuída a cada uma, pautada na metodologia de resolução de problemas, permitindo que a aprendizagem se desenvolva no contexto profissional e favoreça a construção do conhecimento, valorizando a vivência investigativa e o aperfeiçoamento da prática.

3. Os eixos norteadores do curso

O curso de especialização em Gestão Escolar está estruturado em três eixos vinculados entre si: o direito à educação e a função social da escola básica; políticas de educação e a gestão democrática da escola; projeto político-pedagógico e práticas democráticas na gestão escolar. Esses eixos estão consubstanciados em seis Salas Ambientes, além de um ambiente introdutório ao curso de especialização e à Plataforma Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment), que é um programa livre destinado ao desenvolvimento e à implementação de ambientes virtuais de ensino-aprendizagem como apoio aos cursos e às atividades.

O eixo circunscrito ao Direito à Educação e a Função Social da Escola Básica remete aos fundamentos filosóficos, políticos, sociais, culturais e epistemológicos que permitem a apreensão da gestão escolar como expressão da prática social, bem como à tematização da democracia como valor universal na construção histórica de uma

sociedade na qual homens e mulheres sejam livres e tenham direitos iguais. Isso significa, também, problematizar o cotidiano das práticas escolares, que não podem estar desvinculadas da teoria e de uma dimensão utópica voltada para a ultrapassagem das desigualdades hoje imperantes.

O eixo Políticas de Educação e a Gestão Democrática da Escola enseja a reflexão teórico-prática, norteada por valores democráticos, sobre as políticas de educação e organização dos sistemas de ensino no Brasil, permitindo conhecer o ordenamento jurídico-político no qual se assentam a educação e a escola, bem como os planos, programas, projetos que a elas se vinculam, com base na perspectiva de produção do conhecimento.

O eixo Projeto Político-Pedagógico e Práticas Democráticas na Gestão Escolar propicia que os gestores ampliem o conhecimento a respeito de práticas e procedimentos de gestão democrática e se apropriem de um instrumental que lhes permita planejar, monitorar e avaliar os processos de execução do Projeto Político-Pedagógico e das políticas educacionais no campo da gestão, de modo a impulsionar a melhoria da qualidade na educação.

4. As Salas Ambientais

O curso de especialização em Gestão Escolar está estruturado tendo por alicerce sete salas ambientais, a saber:

I – Sala Ambiente Introdução ao Curso Ambiente Moodle – 40 horas

A Sala Ambiente Introdução ao Curso e ao Ambiente consiste em um espaço onde são desenvolvidas atividades de ambientação dos gestores em relação às ferramentas tecnológicas que serão

disponibilizadas durante o processo formativo e apresentação das orientações gerais do curso.

II - Sala Ambiente Fundamentos do Direito à Educação – 60 horas

Nessa Sala Ambiente são disponibilizadas atividades de caráter teórico-prático, para proporcionar as condições indispensáveis à reflexão crítica da prática da gestão no cotidiano escolar, estabelecendo os nexos com a dimensão macroestrutural das políticas educacionais em todos os níveis.

III - Políticas e Gestão na Educação – 60 horas

A Sala Políticas e Gestão na Educação tem por objetivo desenvolver no cursista uma postura investigativa que conduza a uma compreensão mais abrangente dos princípios e mecanismos da gestão democrática que implicam ações e decisões participativas e colegiadas, tanto no âmbito das escolas quanto na organização dos sistemas de ensino.

IV - Sala Ambiente Planejamento e Práticas da Gestão Escolar – 60 horas

Nessa Sala Ambiente os gestores são estimulados a ter papel ativo no lidar com as tecnologias da informação e comunicação (TIC), de modo a ampliar sua capacidade no trato e na utilização das redes tecnológicas de aprendizagem, tendo em vista qualificar o currículo da escola e contribuir para a construção de um projeto de intervenção que favoreça a melhoria da gestão democrática em sua realidade escolar e nos sistemas de ensino.

V - Sala Ambiente Tópicos Especiais – 30 horas

A Sala Ambiente Tópicos Especiais inclui apresentações de palestras e/ou minicursos por especialistas, internos ou externos ao corpo docente do curso, de diversas áreas relacionadas com o tema do

curso, aprofunda seu caráter transdisciplinar e favorece a reflexão sobre a construção de uma proposta/projeto de intervenção que será objeto do Trabalho de Conclusão do Curso – TCC. A partir dessa sala, são desenvolvidos conteúdos e atividades acadêmicas complementares, explicitadas/estabelecidas na proposta de implementação do curso, adequado-o ao Projeto da Universidade com a realidade e as necessidades locais.

VI - Sala Ambiente Oficinas Tecnológicas – 30 horas

A Sala Ambiente Oficinas Tecnológicas consiste no suporte tecnológico e no desenvolvimento de aprendizagens relativas à utilização dos diversos recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação no campo da gestão da educação. Oferece suporte tecnológico e favorecimento de aprendizagens sobre a utilização dos recursos do conjunto das técnicas e dos serviços de comunicação a distância que associam meios informáticos aos sistemas de telecomunicações nas atividades gestoras.

VII - Sala Ambiente Projeto Vivencial – 120 horas

A Sala Ambiente Projeto Vivencial constitui componente curricular articulador do curso. Nessa Sala Ambiente a atividade central consiste na formulação e desenvolvimento de um projeto de intervenção na escola em estreita vinculação com o Projeto Político-Pedagógico, assumido como mecanismo fundamental para a realização da gestão democrática na educação e na escola.

5. Estrutura operacional do curso

A estrutura operacional do curso de especialização em Gestão Escolar é constituída pela Coordenação Nacional do Programa e um Grupo de Trabalho Interinstitucional de caráter consultivo, com

representantes das diferentes entidades e instituições parceiras do Programa e pelas IFES responsáveis pela gestão do curso.

O MEC, em parceria com as IFES, elaborou um roteiro de operacionalização indicando etapas, ações e responsabilidades necessárias para a execução do curso, cuja construção resulta em processo coletivo e articulado em que há envolvimento de todos os parceiros: MEC, IFES, SEDUC e UNIDIME.

Visando proporcionar uma relação mais próxima entre os assistentes de turma e os cursistas inscritos no curso, foram criados nove polos subdivididos em duas cidades distribuídas nas principais regiões do Estado de Mato Grosso. A definição das cidades-polo foi precedida de discussões entre a coordenação do curso, o representante da UNIDIME e o representante da SEDUC. Tal procedimento reforça o espírito de colaboração/compartilhamento/parceria respeitante à implantação e desenvolvimento do curso, entre as três Instituições.

Quadro 1- Polos, Cidades e Total de Cursistas

POLO	CIDADES	NÚMERO CURSISTAS
1	Barra do Garças e Confresa	50
2	Cáceres e Pontes e Lacerda	50
3	Colíder e Alta Floresta	50
4	Cuiabá	50
5	Tangará e Juína	50
6	Rondonópolis e Primavera do Leste	50
7	Sinop e Guarantã do Norte	50
8	Várzea Grande	100

Fonte: Arquivo Secretaria do Curso de especialização em Gestão Escolar/UFMT.

Diferentemente da proposta original formulada pela SEB/MEC, que preconizava a idade simultaneidade entre as sete salas

ambientes, optamos, após intensa discussão da equipe gestora do curso – coordenação do curso, coordenação de salas ambientes e representantes da SEDUC e UNDIME – pela simultaneidade entre a Sala Ambiente Projeto Vivencial e cada uma das demais salas ambientes sucessivamente. Isso quer dizer que a Sala Ambiente Projeto Vivencial se desenvolveu paralelamente à abertura e fechamento de cada uma das demais salas ambientes.

6. Quantificações qualitativas

A reflexão/avaliação sobre o curso de especialização em Gestão Escolar, aqui efetivada, tem como objetivo a formulação de instrumento que contribua para o aperfeiçoamento desse mesmo curso nas edições futuras. Nesse sentido, temos como pressuposto uma concepção de avaliação dita diagnóstica:

a avaliação como prática de investigação não se limita à distinção entre saber e não saber, que reduz a dimensão processual da construção de conhecimentos, investe na busca do ainda não saber, que trabalha com a ampliação do conhecimento e desconhecimentos. O ainda não saber abre espaço para a multiplicidade sem colocar e estimular a reflexão sobre os diversos percursos possíveis, valorizando a heterogeneidade e a produção do novo (ESTEBAN, 2001, p. 166).

Acreditamos que determinados procedimentos e concepções adotadas pela equipe gestora do curso possam ser repensados com base em indicativos explicitados pelas reflexões deste estudo.

A relação entre o número de cursistas matriculados e o total de cursistas concluintes é um indicador importante, já que, por um lado, atesta em parte a eficácia da implementação e gestão do curso e,

por outro, fornece elementos para a SEB/MEC e a UFMT avaliarem se os recursos descentralizados para a realização do curso foram bem utilizados, pois o montante dos recursos corresponde a um total acordado de alunos matriculados e potencialmente concluintes. A seguir apresentamos esses dados organizados por polo.

No polo 1 (Barra do Garças e Confresa), a porcentagem de alunos concluintes, em comparação com o total de alunos matriculados, é de aproximadamente 55%, isso significa dizer que 45% dos matriculados não concluíram o curso. Em seis municípios que tiveram alunos matriculados no curso, não houve nenhum aprovado e, em somente cinco municípios, o número de matriculados e concluintes foi o mesmo.

No polo de Cáceres e Pontes e Lacerda, 38% dos alunos matriculados concluíram o curso, o que equivale dizer que, nesse polo, a porcentagem de cursistas desistentes atingiu 62%. No município de Cáceres, o total de cursistas desistentes alcançou 80% e somente quatro dos nove municípios do polo registraram equivalência entre o total de cursistas matriculados e concluintes.

O polo de Colíder e Alta Floresta apresentou 50% de alunos concluintes em relação ao total de matriculados. No município de Colíder – um dos municípios–polo –, a porcentagem de alunos concluintes atingiu 90%. Nos municípios de Marcelândia e Nova Canaã do Norte, todos os alunos matriculados concluíram o curso, mas, em contrapartida, a porcentagem de alunos concluintes em Alta Floresta – um dos municípios-polo – foi de aproximadamente 13%. Doutra forma dizendo, a taxa de evasão foi de 87%.

No polo de Cuiabá a porcentagem de alunos concluintes em relação ao número de matriculados foi de aproximadamente 60%. Deve-se ressaltar que, se tomarmos por base o número médio de 40 alunos por turma, esse índice ascende para 80%.

Em Juína e Tangará da Serra, a porcentagem de alunos concluintes em confronto com o total de alunos matriculados foi de 72%. Em Tangará da Serra, esse índice corresponde a aproximadamente 75% e, em Juína, o total de concluintes atingiu 93%.

O polo de Rondonópolis e Primavera do Leste apresentou uma taxa de alunos concluintes da ordem de 30%, ou seja, 70% dos cursistas matriculados não concluíram o curso. Na cidade de Rondonópolis o índice de reprovação foi de 80%. Já em Primavera do Leste, houve reprovação total.

No polo de Sinop e Guarantã do Norte, a taxa de não concluintes abarca 75%. Guarantã do Norte (cidade-polo) apresentou este índice de não concluintes: 95%. De sua vez, em Sinop (cidade-polo) a aprovação foi de 20%, e em seis municípios do polo não houve sequer um cursista aprovado.

No polo de Várzea Grande, a taxa de cursistas concluintes foi de aproximadamente 90%. Em quatro municípios, o total de alunos concluintes se identifica com o de alunos matriculados e, em somente dois dos nove municípios, não houve alunos concluintes.

Da análise das taxas de aprovação e reprovação nos polos, pode-se constatar que a menor taxa de cursistas não aprovados foi de 10%, enquanto que o maior índice de reprovação foi de 75%.

A comparação entre o total da oferta de vagas disponibilizadas no curso de especialização em Gestão Escolar da UFMT, que consta no Plano de Trabalho enviado e aprovado na SEB/MEC, e o total de alunos concluintes é a seguinte: oferta de quatrocentas vagas, assinalando que, no final do curso, o número de alunos concluintes foi de duzentos e quarenta. A taxa de aprovação foi, portanto, da ordem de 60%. Em comparação com a oferta anterior do curso de especialização em Gestão Escolar (curso-piloto), o total de alunos

concluintes nessa segunda oferta aumentou 6%, ou seja, vinte e quatro alunos a mais concluíram o curso, registrando o mesmo total de alunos matriculados.

7. Evasão: tentativas de compreensão

A percepção da coordenação do curso sobre a experiência finalizada se pautou nas ponderações estampadas pelos cursistas, assistentes de turma, professores de sala ambiente e coordenadores de sala ambiente. Ancoradas nessas informações e na impressão que tivemos à frente da coordenação do curso, foi-nos possibilitada a sistematização de ‘um balanço crítico’ acerca do referido curso. De acordo com Almeida

o fenômeno da evasão é multidimensional, ou seja, é um conjunto de vários fatores que contribuem para o seu surgimento. Entre eles podem estar: a falta de apoio acadêmico e administrativo, dificuldade com o conteúdo; dificuldades com a tecnologia, desenho instrucional inadequado, entre outros (2010, p.9).

Esse é o sentido norteador da análise efetivada, bem como das indicações visando a implementação de experiências futuras mais exitosas no âmbito dos cursos da Escola de Gestores.

A definição dos municípios-polo tem uma importância estratégica, já que tal definição deve levar em conta sua posição geográfica, mas principalmente sua capacidade de ser *locus* exemplar de comprometimento dos cursistas, da SEDUC e da Secretaria Municipal de Educação. Isso equivale a dizer que, com base na cidade-polo, é possível detectar boas práticas, cursistas empenhados, atividades em dia, pouca evasão, suporte e incentivo efetivos da Secretaria Municipal de Educação e envolvimento ativo da SEDUC.

Na escolha das cidades-polo devemos estar atentos às questões políticas que marcam o relacionamento do município com o governo do Estado e ao governo federal. Em algumas cidades, por conta das disputas políticas, constata-se um total descompromisso das Secretarias Municipais de Educação com a realização do curso. Isso pode ser observado através dos índices de alunos concluintes em relação ao total de matriculados, dado que, em alguns casos, a taxa é praticamente zero.

O processo seletivo dos cursistas deve observar o perfil estabelecido pela SEB/MEC, levando em conta que o futuro aluno tenha noções básicas de informática, tempo e vontade para se dedicar ao curso e que não tenha concluído, em período anterior, outro curso de especialização. Tais pré-requisitos se configuram indispensáveis ao estabelecimento do perfil do aluno a ser selecionado para ingressar no curso. Sobrelevamos a inexistência de qualquer mecanismo que nos possibilite ‘forçar’ o aluno a continuar no curso. Dispomos tão somente da argumentação, o que nem sempre é suficiente para demovê-lo da desistência. Uma atuação mais incisiva por parte da SEDUC, UNDIME e das Secretarias Municipais de Educação com os cursistas, incentivando e cobrando a permanência e conclusão no curso, poderá arquivar resultados positivos.

A seleção do assistente de turma deve ser mais criteriosa, por se tratar do componente da equipe do curso mais próximo do cursista. Ele constitui a possibilidade imediata do atendimento ou intermediação das demandas dos alunos com os demais membros da equipe gestora do curso. Nesse sentido, o assistente de turma são os olhos e os ouvidos da equipe gestora em meio aos cursistas do polo. O perfil desejável do assistente é que ele possua conhecimentos de informática, disponibilidade para atuar no curso, disposição para trabalhar em equipe e entendimento da importância do curso

de gestores para a construção de uma escola pública de qualidade e democrática.

Os professores de sala ambiente devem preferencialmente ter graduação em Pedagogia e mestrado em Educação. O domínio das TIC é indispensável, e a experiência anterior em EAD é desejável. A manutenção da equipe de professores das salas ambientes (estabilidade) se configura importante, tanto do ponto de vista do crescente comprometimento deles com o curso, quanto dos vínculos crescentes que se estabelecem entre os professores e os alunos.

O momento presencial é crucial para o êxito do curso. É a possibilidade de superação das limitações que os cursistas apresentam no domínio dos conhecimentos de informática, bem como de familiarização com a Plataforma Moodle e com a organização do curso. O êxito do momento presencial requer sólida formação anterior dos assistentes de turma, já que estes são os responsáveis por levá-los ao bom termo.

As reuniões periódicas entre a equipe gestora do curso têm incidência direta no andamento do curso, pois os pequenos e grandes problemas são discutidos quase que imediatamente à sua ocorrência. A escolha de profissionais que trabalhem na própria UFMT facilita o diálogo diário e o estabelecimento de agendas de reunião.

Os encontros presenciais cumprem importante papel de socialização, diálogo e superação de dificuldades expressas pelos alunos, mas a distância entre as cidades de origem deles e os polos acarreta sérios impedimentos: dispêndio de tempo para o deslocamento entre as cidades e os polos, custo elevado com passagens, hospedagens e alimentação e ausência na gestão da unidade escolar sob a responsabilidade do aluno. A ampliação do número de encontros presenciais requer contrapartida da SEDUC e das Secretarias Municipais de Educação no âmbito do custeio das despesas decorrentes das viagens dos alunos aos polos e na substituição

do gestor por outro profissional que responda pela gestão da escola durante a ausência do aluno.

8. Considerações finais

Nessa segunda oferta do curso de especialização em Gestão Escolar, vários são os problemas que caracterizaram a oferta do curso-piloto, tais como desenvolvimento da matriz curricular organizada por salas ambientes simultâneas, suporte aos cursistas nos polos, domínio dos conceitos básicos de informática pelos cursistas, acesso a Internet nas zonas rurais e em vários municípios, índice de desistência, problemas com a Plataforma Moodle.

A manutenção de grande parte da equipe que participou do curso-piloto se mostrou extremamente positiva nessa segunda experiência. Os professores e coordenadores de sala já tinham conhecimento prático sobre o curso e uma visão crítica acerca dos problemas e possíveis soluções no desenvolvimento do mesmo.

Na edição do curso em análise, foram substituídos dezoito dos vinte assistentes de turma. Tal procedimento foi objeto de discussão entre a coordenação do curso e os representantes da SEDUC e UNDIME, que apontou a necessidade do estabelecimento de critérios mais específicos para a seleção dos assistentes de turma.

O sentimento que perpassa mentes e corações dos integrantes da equipe gestora do curso é do dever cumprido. Isso não quer dizer que tenhamos relegado problemas, falhas, equívocos, distrações, despreparo, desatenções e tudo o mais que esteve presente em nossas ações no transcorrer do curso. Em contrário, está a confirmar consciência do ocorrido. Mais ainda: que consideramos este conjunto de imperfeições constituinte do fazer pedagógico. É nossa

tarefa, na qualidade de professores, assentados na consciência que temos das implicações do ato pedagógico, dirimir e controlar as imperfeições citadas anteriormente, mas devemos fazê-lo respeitando as possibilidades existentes. Dito de outra forma, a perfeição é inatingível, mas é algo que incansavelmente almejamos.

A análise dessa segunda edição do curso de especialização em Gestão Escolar sugere, em alguma medida, que consolidamos uma concepção organizativa do curso, bem como uma proposta para seu desenvolvimento. Contamos hoje com uma equipe mais experiente, em razão da participação no curso-piloto. Igualmente mais propositiva, em face da familiaridade crescente com a organização, com o conteúdo e os objetivos do curso.

A comparação do total de alunos aprovados, em relação aos matriculados na edição anterior e na atual, apresenta crescimento de 6%. Esse aumento equivale a vinte e quatro alunos concluintes a mais do que no curso-piloto. O êxito não está necessariamente relacionado com o crescimento do total de alunos concluintes, mas, antes disso, com a viabilização de uma nova oferta do curso, já que inúmeros depoimentos de cursistas salientam a qualidade e a importância dessa especialização. Importância essa que, segundo os cursistas, não diz respeito somente à mobilidade na carreira, mas sobretudo às contribuições do lido, do escrito e do refletido no curso para o chão da escola.

Persistem desafios que vão desde a disponibilização do curso ao seu encerramento, que se materializa, no entanto, na diminuição da evasão. Talvez esse seja o gargalo do curso. E esse gargalo é tão ou mais importante no caso deste curso, por conta de ser ele financiado com dinheiro público. Dinheiro público destinado pela SEB/MEC para formar os gestores que atuam nas escolas públicas

com o objetivo de garantir a oferta de educação pública de qualidade, universal e laica a todas as crianças. Apesar da importância dessa política de formação, não se pode esquecer de que vivemos em um país em desenvolvimento, marcado por desigualdades sociais e que, portanto, o dinheiro público deve servir para a melhoria de vida de milhões de pessoas que necessitam de políticas públicas. Sendo assim, é inadmissível que gestores se matriculem no curso – integralmente custeado pelo Governo Federal – e, logo depois, simplesmente se evadam do curso.

Há que destacar o empenho da SEB/MEC na implantação do Programa da Escola de Gestores, no convencimento das IFES para se tornarem responsáveis pelos cursos em seus respectivos Estados e, por fim, na recente transformação desse Programa em Política de Estado.

Referências

ALMEIDA, Onília Cristina de Souza de. **Investigando os fatores influenciadores da desistência de cursos a distância**. Relatório de pesquisa. Instituto de Educação Superior de Brasília – IESB, maio de 2010. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010162044.pdf>. Acesso em 06 julho de 2015.

AMARAL, Sobrinho José. **O plano de desenvolvimento da escola e a gestão escolar no Brasil**: situação atual e perspectivas. Brasília: FUNDESCOLA/MEC, 2001.

BORDIGNON, Genuíno e GRACINDO, Regina Vinhaes. Gestão da Educação: o Município e a Escola. IN: FERREIRA, Naura Syria Carapeto e AGUIAR Márcia Ângela da Silva (orgs). **Gestão da Educação**: Impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2004.

BRASIL. **Decreto 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes

e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm. Acesso em 07 julho 2015.

_____. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF; Senado, 1988.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Escola de Gestores da Educação Básica:** Apresentação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12337&Itemid=95. Acesso em 05 julho 2015.

_____. **Escola de Gestores da Educação Básica:** Documento. Diretrizes nacionais do programa escola de gestores da educação básica pública. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13515&Itemid=944. Acesso em 05 julho de 2015.

_____. **Escola de Gestores da Educação Básica:** Documento. Projeto curso de especialização em gestão escolar (lato sensu). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13515&Itemid=944. Acesso em 04 de julho de 2015.

COELHO, Maria de Lourdes. **A evasão nos cursos de formação continuada de professores universitários na modalidade de educação a distância via internet.** Disponível em: <http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento_ID=10>. Acesso em 06 julho 2015.

ESTEBAN, Maria Teresa. **O que sabe quem erra?** Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

GADOTTI, Moacir.; Romão, José E. **Autonomia da escola:** Princípios e propostas. 3. ed., São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.

MELGAÇO, Rommel. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

OLIVEIRA, João Ferreira de; MORAES, Karine Nunes de; DOURADO, Luiz Fernandes. Gestão escolar democrática: definições, princípios e mecanismos de implementação. In: **Políticas e gestão na educação** – curso de pós- graduação em Gestão Escolar da Escola de Gestores. 2011. Disponível em: <http://moodle3.mec.gov.br/ufmt/course/view.php?id=14>. Acesso em 06 de julho 2015.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php Acesso em 04 de julho de 2015..

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PARO, V. **A gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ática, 2002.

PEREIRA, A. T. C.; SCHMITT, V.; DIAS, M. R. A C. Ambientes virtuais de aprendizagem. In: PEREIRA, Alice T. Cybis. (orgs). **AVA - Ambientes virtuais de aprendizagem em diferentes contextos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Unesco. **Declaração Mundial sobre Educação Para Todos (Conferência de Jomtien)**. Tailândia: Unesco, 1990. Disponível em: . Acesso em: 04 de julho de 2015.

WEIS, Carlos. **O pacto internacional dos direitos econômicos, sociais e culturais**. Disponível em: <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/direitos/tratado6.htm>. Acesso 04 de julho de 2015.

Características e tendências sobre a formação e o uso de TIC por professores de Ciências: um olhar a partir da literatura internacional

Geraldo W. Rocha Fernandes (DEAD - UFVJM)¹

António M. Rodrigues (FMH - UL)²

Carlos Alberto Ferreira (FMH - UL)³

¹ Professor assistente da Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e doutor em Ciências da Educação pela Universidade de Lisboa (Portugal). Atualmente é Coordenador UAB da UFVJM e pesquisador em Ensino de Física, com ênfase em Ensino de Ciências, Formação de Professores, Educação a Distância e Tecnologia Educacional. - geraldo.fernandes@ufvjm.edu.br

² Professor assistente do Departamento de Educação, Ciências Sociais e Humanidades da Faculdade de Motricidade Humana (FMH) da Universidade de Lisboa (UL) em Portugal e doutor em Ciências da Educação pela UL. Desenvolve pesquisas em Educação e Formação de Professores na Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação do Instituto de Educação da UL. - arodrigues@fmh.ulisboa.pt

³ Professor auxiliar do Departamento de Educação da Faculdade de Motricidade Humana (FMH) da Universidade de Lisboa (UL) em Portugal e doutor em Métodos Matemáticos pela UL. Diretor do Centro de Informática da FMH e coordenador do programa de mestrado EUROMIME (European Master's in engineering media for education) e coordenador Adjunto do Mestrado em Ciências da Educação da FMH da UL. - cferreira@fmh.ulisboa.pt

1. Introdução

Algumas pesquisas têm sido feitas com o objetivo de entender e apresentar as tendências gerais de formação dos professores e a integração das TIC⁴ nas aulas de Ciências.

Diante do aparato tecnológico, os formadores são desafiados constantemente com a tarefa de preparar os futuros professores a utilizarem as tecnologias digitais, ou as TIC, como uma ferramenta para um ensino que seja inovador e integrado na vida dos alunos.

Uma das possibilidades para o desenvolvimento da alfabetização tecnológica dos docentes é incorporar as diversas ferramentas digitais durante os cursos de formação de professores (presencial e a distância), integradas com as disciplinas pedagógicas, como suportes mediadores de novas estratégias, didáticas e metodologias de ensino. No entanto, os programas de formação de professores muitas vezes oferecem um curso de tecnologia básica, enfatizando mais a tecnologia do que as abordagens pedagógicas para o seu uso (LING WONG et al., 2006; MARSHALL; YOUNG, 2006; SYH-JONG, 2008; VOOGT, 2010). Alguns estudos indicam que os futuros professores precisam planejar um currículo mais próximo à realidade dos alunos (SYH-JONG, 2008; VOOGT, 2010) e, que para isso, devam refletir sobre o uso e as boas práticas mediadas por tecnologia. Outros estudos apontam que o currículo baseado em TIC deve estar alinhado com as formas de ensino mais centradas no aluno e menos no professor (DONNELLY; MCGARR; O'REILLY, 2011; DORI; BELCHER, 2005).

⁴ As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são usadas em diversos setores: engenharia, medicina, sistema financeiro etc. Neste estudo, as TIC serão referidas como as possíveis “tecnologias educativas midiáticas” de serem utilizadas no ensino. Podemos também utilizar o termo “TICE”, ou seja, as Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino (TICE), que englobam as diversas ferramentas digitais que podem ser usadas na educação (TICE = TIC + Ensino) (CHARLIER; PERAYA, 2007).

O presente estudo aborda uma revisão atual da literatura sobre o processo de formação, desenvolvimento e aplicação das TIC no ensino de Ciências. Nele apresentaremos uma reflexão sobre os estudos que caracterizam as TIC como uma presença crescente nas aulas e na formação de professores de Ciências. Nossa intenção é responder as seguintes questões:

1. Como se caracterizam as pesquisas sobre formação de professores de Ciências para o uso das TIC?
2. Quais as principais tendências dos quadros teóricos das pesquisas sobre formação e o uso de TIC por professores de Ciências?

Para uma melhor compreensão dessas questões, realizamos uma revisão bibliográfica nas principais revistas internacionais de ensino de Ciências e tecnologias educacionais. Buscamos estudos que caracterizam a formação de professores de Ciências para o uso das TIC e analisamos os quadros teóricos desses trabalhos. Esta revisão procurou resumir o que é conhecido atualmente, identificar limitações dos estudos existentes e fornecer orientações para futuras pesquisas.

2. Metodologia

Para responder às questões propostas, realizamos uma revisão bibliográfica em revistas internacionais, e nos apoiamos nos trabalhos de Dixon-Woods (2010) e de Silverman (2001, 2010), consistentes com a abordagem indutiva para análise de dados qualitativos em revisão sistemática da literatura. Os estudos encontrados são do período de 1998 a 2012. Concentramo-nos em artigos sobre o uso de TIC, com ênfase na formação de professores de Ciências. Para este fim, os trabalhos utilizados foram identificados seguindo os procedimentos em três etapas:

1. *Primeira etapa:* realizamos uma pesquisa no banco de dados *Education Resources Information Center* (ERIC) usando uma combinação de duas palavras-chave (descritores): ensino de Ciências (*science education*) e tecnologia (*tecnology*). As palavras-chave foram combinadas usando a “lógica booleana ‘E’”. Para controlar a qualidade dos artigos que seriam analisados, os autores também refinaram os resultados da pesquisa com a opção “*peer reviewed only*”, “*journal articles*” e “*teachers*” como público-alvo. Dessa combinação, tivemos um resultado inicial de 723 artigos, do período de 2002 a 2012.
2. *Segunda etapa:* a definição de alguns critérios de inclusão e exclusão permitiu-nos analisar os 723 artigos e identificar os estudos mais apropriados (Tabela 1). Analisamos somente estudos publicados em revistas. Procuramos concentrar-nos exclusivamente em estudos empíricos, mesmo que as publicações teóricas e filosóficas buscassem esclarecer o lugar que as TIC têm na educação científica e os modos pelos quais os alunos e professores podem se apoiar no uso delas.

Tabela 1 - Critério de inclusão e exclusão do processo de revisão da literatura

Critério de inclusão	Critério de exclusão
• Ciências, Física, Química e Biologia; • Ensino de Ciências e o uso de TIC; • Todos os níveis de ensino (principalmente formação de professores); • Estudos qualitativos, quantitativos e mistos; • Experiências de formação para usar TIC no ensino de Ciências; • Experiências com TIC em sala de aula ou durante a formação de professores de Ciências; • Revistas de língua inglesa; • Artigos até 2012.	• Artigos gerais sobre TIC não relacionados ao ensino de Ciências; • Artigos gerais sobre TIC não relacionados ao ensino de Ciências; • Matemática e estudos não relacionados com o ensino de Ciências (ex.: informática, ciências da computação, engenharia da computação, STEM: Science – Technology – Engineering - Mathematics etc.); • Estudos sobre Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS); • Atas de conferências, livros, capítulos de livros e teses de mestrado e doutorado.

Para facilitar a análise dos dados e a sua identificação, nós restringimos em dez o número de revistas arbitradas em ensino de Ciências e tecnologia educativa (Tabela 2). Após a definição dos critérios de inclusão e exclusão e a definição das revistas, foram analisados sistematicamente os títulos, resumos e palavras-chave para confirmar que a seleção de artigos: (1) usava Tecnologia de Informação e Comunicação para o Ensino (TICE) de Ciências e seus recursos; (2) estava relacionada com a educação e ao ensino de Ciências; (3) fornecia evidências empíricas, avaliação e reflexões sobre a educação científica mediada por TIC; e (4) apresentava reflexões sobre a formação de professores de Ciências, as suas ações e o uso de TIC.

Consideramos como ‘ensino de Ciências’ artigos que continham as seguintes palavras-chave: *formação de professores; professores de Ciências; alfabetização científica (scientific literacy); aprendizagem de Física, Biologia e Química; ensino primário, ensino secundário; ensino de Ciências, Física, Química e Biologia*. As palavras-chave consideradas para a ‘tecnologia’ incluíam: *Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Internet, web, online, simulações, objetos de aprendizagem, laboratórios virtuais e remotos, animações, vídeos/ filmes, quadros interativos, hipermídias, ambiente multimídia, computadores/ laptops, ambiente imersivo virtual, games*.

A partir dos critérios de inclusão e exclusão (Tabela 1) e da seleção de artigos por revistas (Tabela 2), identificamos 45 artigos como a fonte de dados desta revisão, ou seja, iremos analisar somente as pesquisas que relacionam as tecnologias educativas no contexto de *formação e uso das TIC pelos professores de Ciências* (Tabela 2).

Tabela 2 - Resultado da pesquisa dos artigos por revistas (cont.)

N	Revistas	Nº de estudos localizados	Nº de estudos considerados	Estudos considerados
1	Journal of Research in Science Teaching	29	09	Bell e Trundle (2008); Hoban, Loughran e Nielsen (2011); Kang e Lundeborg (2010); Liu e Hmelo-Silver (2009); Marshall e Young (2006); Roth et al., 2011; Songer, Lee e Kam (2002); Waight e Abd-El-Khalick (2012); Zacharia (2003)
2	International Journal of Science Education	28	09	Barton (2005); Dawson (2008); Hennessy; Deaney; Ruthven (2006); Kahveci; Gilmer; Southerland (2008); Lavonen; Juuti; Meisalo (2003); Ling Wong et al. (2006); Skinner; Preece (2003); Sorensen et al. (2007)
3	Journal of Science Education and Technology	30	08	Anderson e Barnett (2011); Barak e Dori (2011); Jang (2006); Kim et al. (2012); Kim e Herbert (2012); Klieger; Ben-Hur e Bar-Yossef (2009); Kumar et al., (2011); Yarden e Yarden (2011)
4	Computer & Education	20	06	Athanassios (2010); Donnelly; McGarr e O'reilly (2011); Haydn e Barton (2007); Syh-Jong (2008); Ucar e Trundle (2011); Warwick et al. (2010)
5	Journal of Computer Assisted Learning	15	02	Voogt (2010); Zacharia (2007)
6	Science Education	08	01	Stylianidou; Boohan; Ogborn (2005)
7	Research in Science Education	09	03	Donnelly; O'reilly e McGarr (2012); Dori; Tal; Peled (2002); Klosterman; Sadler e Brown (2012)
8	British Journal of Educational Technology	04	00	

Tabela 2 - Resultado da pesquisa dos artigos por revistas (conclusão).

N	Revistas	Nº de estudos localizados	Nº de estudos considerados	Estudos considerados
9	Journal of the Learning Sciences	06	02	Bailenson et al. (2008); Goldstone e Son (2005)
10	Technology, Pedagogy and Education	05	05	De Winter; Winterbottom e Wilson (2010); Pombo et al. (2012); Rodrigues (2006); Rogers e Finlayson (2004); So (2012); Twidle et al. (2006)
TOTAL		154	45	

3. *Terceira etapa*: o processo de categorização das informações foi guiado pela Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2011). Trata-se de uma metodologia de análise de dados de cunho qualitativo organizada em três etapas:
- Unitarização*; b) *Categorização*; e c) *Comunicação das categorias (metatextos)* (MORAES; GALIAZZI, 2011). Recorremos a essas três etapas para o desenvolvimento de nossa análise:
 - a. *Unitarização*: fizemos a fragmentação dos estudos utilizando o software MaxQda 11.0.2 em unidades de significado. As unidades foram organizadas em uma base de dados com os seguintes campos: *revistas; autores; artigos; tópicos; nº de participantes/nível; disciplinal/conteúdo; metodologia/dados; TIC/recursos; teoria; objetivos do estudo; resultados e conclusões; limitação*.
 - b. *Categorização*: utilizando o processo indutivo para a análise das categorias (SILVERMAN, 2001, 2010), fizemos uma comparação contínua entre as unidades de significado referentes ao “*nº de participantes/nível; disciplinal/conteúdo; metodologia/dados; TIC/*

recursos; teoria”; e aglutinamos elementos textuais que apresentavam proximidades de sentidos e significação emergindo diferentes subcategorias para a categoria *tendências dos quadros teóricos* (MORAES; GALIAZZI, 2011) (Tabela 3):

Tabela 3 - Principais subcategorias da categoria “tendências dos quadros teóricos” dos principais artigos internacionais sobre formação e uso de TIC por professores de Ciências

N	Subcategorias
1	Abordagens que enfatizam o papel das TIC
2	Propostas de Modelos de Formação e uso das TIC
3	Abordagens construtivistas
4	Abordagens de ensino e aprendizagem baseadas na investigação
5	Abordagens que enfatizam o conhecimento conceitual
6	Abordagens não determinadas ou abertas

As subcategorias emergiram da análise do “Quadro Teórico”, “Fundamentação Teórica”, “Revisão da Literatura” ou “Background” dos artigos selecionados.

- c. Comunicação das subcategorias (metatexto):
construímos textos descritivos e interpretativos das subcategorias identificadas levando em consideração outros autores e os resultados das pesquisas da nossa revisão, revelando a caracterização dos quadros teóricos sobre formação de professores de Ciências para o uso das TIC.

3. Resultados

3.1. Características das pesquisas sobre formação de professores de Ciências para o uso das TIC

Ao fazermos o levantamento dos trabalhos sobre o ensino de Ciências mediado pelas TIC, verificamos que 29% dos artigos (Tabela 2) estão relacionados com a prática dos docentes (formação ou uso das tecnologias). A maioria destes estudos centra-se sobre os efeitos das TIC na formação docente (ANDERSON; BARNETT, 2011; GOLDSTONE; SON, 2005; HAYDN; BARTON, 2007; LING WONG et al., 2006; ROTH et al., 2011) e como os professores estão aplicando as tecnologias educativas em sala de aula (DAWSON, 2008; DORI; TAL; PELED, 2002; SONGER; LEE; KAM, 2002; STYLIANIDOU; BOOHAN; OGBORN, 2005).

As pesquisas empíricas da nossa revisão possuem metodologias mais centradas no processo e com características mais qualitativas, ou seja, algumas pesquisas utilizaram como instrumento de coleta de dados uma combinação de métodos, como entrevistas, questionários, gravações em vídeo e áudio, diários e fichas para caracterizar o processo de formação e uso de TIC em aulas de Ciências (BELL; TRUNDLE, 2008; CHILDS; SORENSEN; TWIDLE, 2011). A maioria das pesquisas concentra-se sobre a formação (inicial e continuada), seguida de aplicação e desenvolvimento de atividades de ensino baseadas em diversas TIC.

A maioria dos estudos (67%) foi desenvolvida no ensino das Ciências dando destaque principalmente aos professores do ensino fundamental e ao conteúdo com assuntos diversificados numa perspectiva interdisciplinar: eletricidade (ROTH et al., 2011; STYLIANIDOU; BOOHAN; OGBORN, 2005), fotossíntese e ciclo da água (ROTH et al., 2011), velocidade terminal, luz e osmose (HENNESSY; DEANEY; RUTHVEN, 2006), companhias farmacêuticas (BAILENSEN et al., 2008) etc. Por exemplo, Bell e Trundle (2008) examinaram várias estratégias de ensino que possibilitassem a aprendizagem dos conceitos sobre as marés por

meio de dados da Web, e Ucar e Trundle (2011) os conceitos das fases da lua por meio de um software com os futuros professores de escolas primárias. Um número mais reduzido focou a sua atenção no ensino e no papel dos professores de uma disciplina específica, Física (17,3%), Química (10,9%) e Biologia (8,7%).

Quanto aos *tipos de formação*, as pesquisas podem ser divididas em dois grupos. O primeiro, com 34,8%, são pesquisas dedicadas aos estudantes de licenciatura ou em *Formação Inicial (FI)*. Estes estudos apresentam dados sobre a integração das TIC durante a formação inicial de professores de Ciências. Por exemplo, Zacharia (2007) investigou a mudança na compreensão conceitual sobre circuitos elétricos de 88 futuros professores ao combinar Experimentação Real (ER) com Experimentação Virtual (EV).

O segundo grupo, com 19,6%, são pesquisas dedicadas aos professores em exercício ou em *Formação Continuada (FC)*, ou seja, são pesquisas desenvolvidas com professores de Ciências que buscam caracterizar os limites e possibilidades da integração das tecnologias digitais nas aulas de Ciências através de propostas e modelos de formação continuada. Por exemplo, Athanassios (2010) apresenta a concepção e implementação do modelo *Technological Pedagogical Science Knowledge (TPASK)*, Donnelly et al. (2011) apresentam o “*Teacher ICT Integration Model*” e Kim et al. (2012) apresentam em seu estudo o “*Professional Learning Community Model for Entry into Teaching Science (PLC-METS)*”.

Além desses dois tipos de formação, encontramos um grupo significativo de trabalhos (45,6%) que envolvem a *Aplicação, Desenvolvimento e Concepções (ADC)* dos professores sobre o uso de TIC. São trabalhos empíricos que apresentam dados sobre as atividades de desenvolvimento e aplicação de TIC nas aulas de

Ciências e trazem concepções dos professores sobre a contribuição das tecnologias digitais para o ensino. A Tabela 4 apresenta a quantidade de trabalhos encontrados para cada temática e a identificação das principais pesquisas em cada uma delas.

Tabela 4 - Caracterização dos estudos em função do tipo de formação e ações

Caracterização quanto ao tipo	Nº de estudos	%	Estudos
<i>Formação Inicial (FI)</i>	16	34,8	Haydn, Barton (2007); Jang (2008); Ucar e Trundle (2011); Zacharia (2007); Anderson e Barnett (2010); Syh-Jong (2007); Bailenson et al. (2008); Goldstone e Son (2005); Marshall e Young (2006); Kang e Lundeberg (2010); Hoban et al. (2011); Bell e Trundle (2008); Liu e Hmelo-Silver (2009); Sorensen (2007); Ling Wong et al. (2006); Twidle et al. (2006).
<i>Formação Continuada (FC)</i>	09	19,6	Athanassios (2010); Donnelly, McGarr, O'Reilly (2011); Kim et al. (2012); Kim e Herbert (2012); Klieger et al. (2009); Kumar et al. (2010); Zacharias (2003); Roth et al. (2011); Pombo et al. (2012).
<i>Aplicação, desenvolvimento e Concepções (ADC)</i>	21	45,6	Warwick et al. (2010); Voogt (2010); Barak e Dori (2011); Yarden e Yarden (2010); Waight e Abd-El-Khalick (2011); Songer et al. (2002); Skinner e Preece (2003); Lavonen et al. (2003); Dawson (2008); Barton (2005); Kahveci et al. (2008); Hennessy et al. (2006); Donnelly et al. (2012); Dori et al. (2002); Klosterman et al. (2012); Stylianidou et al. (2005); de Winter et al. (2010); Rodrigues (2006); Rogers e Finlayson (2004); So (2012).

Diante dos dados coletados, verificamos que os recursos e tecnologias digitais que se utilizam na formação de professores de Ciências são diversos: vídeos, softwares educacionais, ambiente

virtual, hipermídia, simulação, wiki, animações, jogos virtuais, quadro interativo, laboratório virtual e o destaque é o uso da web/internet. Porém, a ênfase dada pelas pesquisas não está na tecnologia em si, mas na integração desses recursos em sala de aula como ferramentas de formação e mediadoras do processo de construção do conhecimento científico escolar.

As tendências recentes na formação de professores têm enfatizado a importância de aprender com a tecnologia ao invés de aprender sobre a tecnologia (SYH-JONG, 2008) e a sua integração em cursos de formação de professores (ANDERSON; BARNETT, 2011; ATHANASSIOS, 2010; HAYDN; BARTON, 2007; LING WONG et al., 2006).

O próximo tópico procura responder como os autores embasam as suas pesquisas sobre formação de professores, assim como as principais tendências teóricas sobre a integração de diferentes recursos digitais nas aulas de Ciências.

3.2 Principais tendências dos quadros teóricos sobre formação e o uso de TIC por professores de Ciências

Nos últimos anos, vários países consideram cada vez mais importante que aqueles que entram na profissão docente devam ser capazes de utilizar as novas tecnologias de forma eficaz ao desenvolver a maioria dos conteúdos (DONNELLY; MCGARR; O'REILLY, 2011). Apesar do grande investimento financeiro das TIC nas escolas (SYH-JONG, 2008) e de uma pressão considerável sobre a necessidade de formação dos professores em tornar-se competentes no seu uso, pesquisas recentes mostram que esse uso de forma eficaz continua a ser um aspecto problemático da formação de professores (JANG, 2006; JANG; CHEN, 2010; VOOGT, 2010).

Para aprofundar tal questão, gostaríamos neste momento de concentrarmos a discussão somente no que concerne às características ou tendências dos *Quadros Teóricos* dos trabalhos referentes à formação de professores de Ciências (inicial e continuada) e o uso das TIC. A análise das bases teóricas desses quadros nos ajudará a compreender sobre como os autores situam as TIC na formação de professores de Ciências e/ou como são utilizados por eles em suas aulas. Ao analisarmos os 45 trabalhos, pudemos organizar as principais *Tendências dos Quadros Teóricos* em seis temáticas, como apresenta a Tabela 5.

Tabela 5 - Tendências dos quadros teóricos das principais pesquisas sobre formação e uso de TIC por professores de Ciências

N	Subcategoria	Nº de estudos localizados	%
1	Abordagens que enfatizam o papel das TIC	14	31,1
2	Propostas de Modelos de Formação e uso das TIC	8	17,8
3	Abordagens construtivistas	6	13,3
4	Abordagens de ensino e aprendizagem baseadas na investigação	5	11,1
5	Abordagens que enfatizam o conhecimento conceitual	5	11,1
6	Abordagens não determinadas ou abertas	7	15,6
TOTAL		45	100,0

Podemos observar na Tabela 5 que a *fundamentação teórica* das pesquisas que relacionam as TIC com a formação dos professores de Ciências (inicial e continuada) segue três linhas: a primeira está sobre o *objeto* (subcategoria 1), a segunda numa *perspectiva de renovação curricular* (subcategorias 2 e 4) e a terceira sobre os *processos cognitivos* (subcategorias 3 e 5). Cabe ressaltar que alguns estudos podem apresentar mais de uma tendência. Por exemplo, a pesquisa

de Ling Wong et al. (2006) traz em seu quadro teórico referências sobre o “entendimento conceitual” (subcategoria 5) e uma proposta de modelo de formação: “*Five dimensions of Kember’s framework*” (subcategoria 2). Para compreendermos essas subcategorias, vamos verificar quais os estudos que se encontraram em cada uma e analisá-las separadamente.

3.2.1 Abordagens que enfatizam o papel das TIC

A tendência dos quadros teóricos deste grupo de trabalhos está sobre o papel das TIC no contexto de formação e o seu uso nas aulas de Ciências. Os trabalhos trazem nas suas fundamentações teóricas reflexões, resultados de pesquisas, contribuições e limitações do uso das TIC para o ensino e aprendizagem de Ciências. A Tabela 6 apresenta os principais estudos, o número de professores com o tipo de formação (formação inicial - FI ou continuada - FC) ou ações (aplicação, desenvolvimento ou concepções - ADC), as principais TIC, as disciplinas e conteúdos, os métodos de coleta de dados e as principais referências evidenciadas nos quadros teóricos.

Tabela 6 - Resumo dos estudos que apresentam o uso de TIC como principal referência teórica (cont.)

Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Haydn e Barton (2007)	133/ FI	TIC	Ciências e História	Entrevista, questionário	Uso das TIC pelos formandos
Anderson e Barnett (2010)	136/ FI	Games	Física/ tromagnetismo	Quasi-experimental	Teoria de Aprendizagem baseada em Games
Goldstone e Son (2005)	85/ FI	Simulação	Biologia/ Formigas e alimentos	Observações	Aprendizagem baseada em simulação

Tabela 6 - Resumo dos estudos que apresentam o uso de TIC como principal referência teórica (conclusão).

Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Zacharia (2007)	88/ FI	Labratório Virtual	Física/ Circuitos elétricos	Quasi- experimental Pre- pos-test	Experimentação Real e Virtual
Roth et al. (2011)	48/ FC	Filmes	Ciências/ eletricidade, teias alimentares, fotossíntese e ciclo da água	Testes e filmagens	Programa “ <i>Science Teachers Learning from Lesson Analysis (STeLLA)</i> ”
Bailenson et al. (2008)	198/ FI	Ambiente Virtual Imersivo	Ciências/ Companhias farmacêuticas	Qualitativa	Ambientes Virtuais (AVAs)
Hoban et al. (2011)	03/ FI	Slowmotion	Ciências	Entrevistas; gravação em áudio e vídeo	Animações em Ensino de Ciências
Dawson (2008)	ADC	TIC	Ciências	33 questionários e 12 professores entrevistados	Ensino baseado em TIC
Dori et al. (2002)	67/ ADC	Web/ Internet	Ciências	Qualitativa: observações e entrevistas	Ensino baseado em Web
Stylianidou et al. (2005)	08/ ADC	Simulação	Ciências / circuitos elétricos, descarga de capacitor	Observação e entrevistas	Simulação e Modelização
Hennessy et al. (2006)	05/ ADC	Ambiente Multimídia	Ciências / velocidade terminal; luz; difusão e osmose	Observações e entrevistas após as aulas	Simulação de processos científicos
Waight e Abd-El- Khalick (2012)	Cientistas, rogramadores e professores de Ciências/ ADC	Web/ Internet	Biologia	Entrevistas e observações da sala de aula	Desenvolvimento e implementação de uma ferramenta baseada na web
Lavonen et al. (2003)	ADC	Software	Química	Questionários	Laboratório Virtual

Alguns exemplos de experiências de “formação baseada em TIC” presentes na Tabela 6 (ver “principais referências teóricas”) merecem ser destacados. O primeiro deles é a pesquisa de Dawson (2008), que examinou como a formação dos professores de Ciências em início da carreira (menos de três anos de experiência) os preparou para usar as TIC e a identificação dos fatores que aumentam ou inibem esse uso nas suas aulas de Ciências. Através de 33 questionários e 12 entrevistas, os resultados mostraram que os usos mais frequentes de TIC foram: processamento de texto, pesquisa na Internet, e-mail e PowerPoint, enquanto os menos frequentes foram os usos de computadores portáteis, design de páginas web, grupos de discussão on-line, e excursões virtuais. Os fatores que mais reforçaram a utilização das TIC foram o acesso à Internet e computadores, a confiança e as habilidades do professor. Os fatores que mais inibiram o uso das TIC foram o excesso de carga de trabalho, problemas de gerenciamento de comportamento dos alunos e dificuldade de acesso aos computadores e à Internet. Esses resultados indicam uma tendência que nos leva a considerar a existência de uma dificuldade de relacionar o uso das TIC com aspectos didáticos e pedagógicos para o ensino de Ciências.

Com o objetivo de melhorar a qualidade dos cursos de formação de professores de Ciências para o uso de TIC, Anderson e Barnett (2011) pesquisaram o uso de jogos virtuais para facilitar a compreensão dos conceitos sobre eletromagnetismo com futuros professores. Os resultados desse estudo mostram que o uso de jogos pode contribuir para efeitos positivos de aprendizagem. Além disso, esse estudo também sugere que uma abordagem complementar de integração entre os jogos e atividades práticas pode ser uma técnica útil para apoiar a compreensão científica dos estudantes em formação.

O trabalho de Goldstone e Son (2005) apresenta uma discussão sobre o uso de objetos reais versus objetos virtuais por meio de

simulação para promover a compreensão de conceitos e fenômenos científicos. Ainda na perspectiva do uso de simulações, o estudo de Stylianidou, Boohan e Ogborn (2005) identificou possíveis fatores que favorecem ou dificultam a adoção de ferramentas informáticas nas aulas de Ciências, e investigaram como os professores incorporam essas ferramentas em suas práticas. Os resultados estão relacionados à qualidade dos materiais, às crenças dos professores sobre a eficácia das TIC e aos contextos em que trabalham, e reconhece que é preciso tempo para que os professores mudem a sua prática.

O estudo de Dori et al. (2002) refere-se à caracterização e classificação da forma como os professores de Ciências da escola secundária incorporam no seu ensino atividades científicas baseadas na Web. Os autores identificaram que existem quatro tipos básicos de professores de Ciências: 1) *o iniciador e descobridor* – que realiza o ensino baseado na Web em todos e quaisquer casos; 2) *o seguidor e conformista* – que aplica o ensino baseado na Web quando é conveniente; 3) *o “avoider”* – que só vai usar o ensino baseado na Web se necessário; e 4) *o antagonista* – que não vai usar o ensino baseado na Web sob quaisquer condições.

Diante dos estudos citados e outros da Tabela 6, percebemos que, ao tentar integrar qualquer recurso digital na educação, e particularmente no ensino de Ciências, barreiras potenciais devem ser consideradas. A principal delas gira em torno da formação do professor e, portanto, ela é um importante ponto de partida para a compreensão do processo de mudança da maneira de ensinar (DONNELLY; MCGARR; O'REILLY, 2011). Esta subcategoria mostrou que 30,4% das pesquisas de nossa revisão apresentam em seus quadros teóricos o papel das TIC na formação de professores, mas que ainda não está claro para os professores (formação inicial e

continuada) os reais efeitos desses recursos para o processo de ensino-aprendizagem de Ciências.

Na subcategoria seguinte analisaremos as propostas relativas aos modelos de formação que procuram superar as dificuldades evidenciadas nas pesquisas deste tópico.

3.2.2 Propostas de Modelos de Formação e uso de TIC

Para além de algumas questões tecnológicas que podem dificultar a evolução do uso das TIC nas escolas, Sorensen et al. (2007) apontam preocupações relativas à limitação de orientação pedagógica e indisponibilidade de bons modelos para a integração de tecnologias digitais nas práticas dos professores.

Ao avaliarmos os quadros teóricos dos estudos da Tabela 2, verificamos que um grupo de pesquisas apresentava modelos e propostas de integração das TIC na formação e uso pelos professores em sala de aula. Estas propostas estão caracterizadas na Tabela 7.

Tabela 7 - Resumo dos estudos que apresentam modelos de formação e uso de TIC (cont.).

Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Ling Wong et al. (2006)	88/ FI	Fimes	Ciências/ Matéria e Partículas	Questionário e entrevistas	<i>Five dimensions of Kember's framework</i>
Syh-Jong (2008)	42/ FI	TIC Ambiente multimídia	Física	Questionário e entrevistas	<i>The technology team-teaching model (TTT)</i>
Marshall e Young (2006)	FI	Laboratório Virtual	Física/ Colisões	Filagem; pós-teste	<i>Development of "theories-in-action" model</i>

Tabela 7 - Resumo dos estudos que apresentam modelos de formação e uso de TIC (conclusão).

Athanassios (2010)	04/ FC	Web/ Internet	Física	Entrevistas	<i>Technological Pedagogical Science Knowledge (TPASK) model</i>
Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Kim et al. (2012)	47/ FC	Wiki	Ciências	Estudo qualitativo e Quasi-experimental	<i>Professional Learning Community Model for Entry into Teaching Science (PLC-METS)</i>
Kahveci et al. (2008)	02/ ADC	TIC	Química	Qualitativo	<i>Activity theory of Kahveci et al. (2008)</i>
Donnelly et al. (2011)	04/ ADC	Laboratório Virtual	Química / Titulação e Densidade	Questionário, filmagem e entrevistas	<i>Teacher ICT integration model</i>
So (2012)	05/ ADC	Web/ Internet	Ciências/ Clima	Entrevistas	<i>Resource-based e-learning environments (RBeLEs)</i>
Webb (2005)	ADC	TIC	Ciências	Revisão	<i>Framework for pedagogical practices relating to ICT use</i>

Não iremos nos aprofundar sobre as bases teóricas dos nove modelos de formação para o uso das TIC da Tabela 7, mas conhecê-los servirá como referência para o desenvolvimento de futuras propostas de formação de professores e o uso das TIC, principalmente no ensino de Ciências.

Damos destaque ao modelo de formação de Ling Wong et al. (2006), feito com 88 alunos-professores em diferentes fases de um programa de formação inicial, com o objetivo de investigar, desenvolver e enriquecer as concepções de bom ensino de Ciências através da utilização de vídeos. Os vídeos possuíam duas aulas de Ciências e foram produzidos baseados nas “*Five dimensions of Kember’s framework*”: 1) as características essenciais da aprendizagem

e do ensino; 2) os papéis do aluno e professor; 3) os objetivos e resultados esperados do ensino; 4) o conteúdo do ensino; e 5) os estilos preferidos e abordagens de ensino. Os resultados demonstraram que os vídeos ampliaram a conscientização dos métodos e abordagens alternativas de ensino, a consciência de diferentes situações de sala de aula, a existência de boas práticas, e levou-os a refletir sobre suas concepções atuais de bom ensino de Ciências.

Outro modelo evidenciado na Tabela 7 é o *Technological Pedagogical Science Knowledge (TPASK)* utilizado por Athanassios (2010), construído a partir do modelo *Technological Pedagogical Content Knowledge* (originalmente TPCK, atualmente conhecido como TPACK) proposto por Mishra e Koehler (2006). O modelo TPASK é utilizado para o desenvolvimento profissional dos professores de Ciências e integração das TIC em contextos educativos.

O modelo TPCK descreve um quadro que integra a tecnologia em sala de aula, com os parâmetros relacionados ao Conteúdo, Pedagogia e Conhecimento. Esse quadro, construído sobre o trabalho de Shulman (1986), que descreve o *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), permite que professores, pesquisadores e formadores de professores tenham uma visão mais aprofundada da tecnologia em contextos de sala de aula (ATHANASSIOS, 2010). De acordo com Athanassios (2010), esse modelo vai além de ver os três elementos (P-C-K), constituintes do conhecimento, de forma isolada. Ele enfatiza as conexões e as relações entre os elementos e define em três novas dimensões e áreas de conhecimento: o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), o Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK) e o Conhecimento Pedagógico do uso da Tecnologia (TPK).

Athanassios (2010) apresenta-nos uma adaptação do modelo TPACK de Mishra e Koehler (2006) para a educação científica,

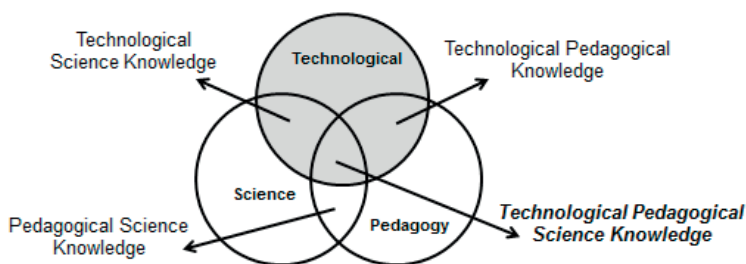


Figura 1 – Esquema do modelo para o “Conhecimento pedagógico e tecnológico do conteúdo de Ciências” (Technological Pedagogical Science Knowledge - TPASK)

Fonte: Athanassios (2010, p. 1261).

O modelo TPASK amplia o conhecimento tecnológico do professor de Ciências numa perspectiva multidisciplinar, ou seja, desenvolver o TPASK na formação do professor de Ciências requer um sistema curricular que trate todos os três componentes de uma maneira integrada. Segundo Athanassios (2010), o formador de professores deve tornar explícitas as conexões entre conteúdo, pedagogia e tecnologia e esclarecer os limites entre elas de uma forma significativa para os professores e nas aulas de Ciências.

Em suma, mesmo não caracterizando todos os modelos da Tabela 7, procuramos neste tópico resgatar possíveis propostas para a integração das TIC no contexto de formação de professores e nas aulas de Ciências. Não analisamos as limitações de tais modelos e seus reais impactos, mas é importante destacar que eles podem ser ampliados para outros contextos que merecem ser aprofundados, uma vez que são orientadores tanto para os cursos de formação de professores de Ciências, como para o desenvolvimento de atividades científicas no contexto escolar. Por exemplo, os modelos de Ling Wong et al., (2006);

Marshall e Young (2006); Syh-Jong (2008) foram desenvolvidos durante a formação inicial de professores, e os modelos de Athanassios (2010) e Kim et al. (2012) foram desenvolvidos durante a formação continuada de professores. Outros modelos já foram desenvolvidos e analisados com professores de Ciências que procuram superar as suas práticas de ensino tradicionais (DONNELLY; MCGARR; O'REILLY, 2011; KAHVECI; GILMER; SOUTHERLAND, 2008; SO, 2012; WEBB, 2005), porém cada modelo pode ser associado em um novo modelo ou programa de ensino e formação e todos podem ser utilizados e pesquisados em outros contextos: formação e aplicação em aulas de Ciências.

3.2.3 Abordagens de ensino e aprendizagem baseadas na investigação

O terceiro grupo de trabalhos identificado na nossa pesquisa apresenta em seus quadros teóricos uma proposta contemporânea para o desenvolvimento do currículo de Ciências, o *Ensino de Ciências baseado na Investigação (inquiry-based science education)*. Essa proposta aparece na formação docente e o seu desenvolvimento em sala de aula é apoiado pelo uso de TIC. A Tabela 8 apresenta os principais trabalhos que trazem em seus quadros essa concepção (ver 'principais referências teóricas'). Encontramos também estudos que utilizam simulações e softwares de simulações, laboratórios virtuais (DONNELLY; O'REILLY; MCGARR, 2012; ZACHARIA, 2003); hipermídias, multimídias, internet, wikis, laboratórios remotos, smartphones, tablets (KIM; HERBERT, 2012; SONGER; LEE; KAM, 2002; UCAR; TRUNDLE, 2011) e outras tecnologias digitais que apoiam a realização de atividades investigativas.

Tabela 8 - Resumo dos estudos que apresentam o “ensino e aprendizagem baseados na investigação”

Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Ucar e Trundle (2011)	96/ FI	Web/ Internet	Ciências/ marés	Entrevistas	Ensino baseado na investigação
Kim e Herbert (2012)	FC	Wiki	Ciências	Produção de conteúdo	Ensino baseado na investigação
Zacharia (2003)	13/ FC	Laboratório Virtual	Física / Mecânica, Ondas; Óptica e Física térmica	Entrevistas estruturadas individualizadas	Experimentos baseados na investigação em Física para professores de Ciências sobre crenças e atitudes
Songer et al. (2002)	06/ ADC	Web/ Internet	Ciências/ tempo, atmosfera	Avaliações escritas pré e pós-conteúdo, observações e entrevistas	Abordagem investigativa
Donnelly et al. (2012)	04/ ADC	Laboratório Virtual	Química/ Titulação e Densidade	Questionário, filmagem, observações e entrevistas	Investigações apoiadas por simulação

Quando se fala sobre “*inquiry-based science education*”, convém lembrar que existem diferentes interpretações da investigação científica entre a comunidade de cientistas e de professores de Ciências. Para o desenvolvimento dessa abordagem de ensino na formação de professores, podemos citar alguns trabalhos que surgiram na nossa revisão. O primeiro deles é o estudo de Kim e Herbert (2012), que busca uma parceria entre professores de Ciências e cientistas no estabelecimento de “*comunidades de prática*”. Os autores apresentam o “*Inquiry Resources Collection (IRC)*” baseado em wiki e desenvolvido por cientistas para apoiar a elaboração de atividades investigativas por professores de Ciências recém-formados.

Ucar e Trundle (2011) examinaram várias estratégias de ensino que possibilitam a aprendizagem de conceitos científicos por meio de dados da Web, além de oferecer uma melhor compreensão dos futuros professores sobre o entendimento conceitual do efeito das marés. Donnelly; McGarr; O'reilly (2011) observaram que as atividades investigativas mediadas por tecnologias digitais oferecem ganhos potenciais de aprendizagem, dão independência espacial e temporal, são de baixo custo, de fácil acesso e no geral, deslocam o centro de aprendizagem dos professores para os alunos (DONNELLY; MCGARR; O'REILLY, 2011).

Apesar das vantagens apresentadas por essas pesquisas, a integração das TIC numa perspectiva investigativa é um processo complexo de mudança da prática docente que necessita de uma análise cuidadosa por pesquisadores, professores e educadores, uma vez que nem todos sabem como o fazer (DONNELLY; MCGARR; O'REILLY, 2011). Percebemos nos quadros teóricos dessas pesquisas que o uso das tecnologias digitais, juntamente com o *ensino de Ciências por investigação*, propõe um ensino mais colaborativo, centrado no aluno, e se afasta da ideia do “método científico tradicional”. Precisamos ainda aprofundar os efeitos evidenciados nos estudos que utilizam esse tipo de ensino, ou seja, compreendermos melhor sobre o raciocínio científico, evolução conceitual, motivação, engajamento, habilidades de pensamento, promoção da argumentação científica, mudanças de atitudes em relação ao ensino e à ciência, aprendizagem, trabalho colaborativo e outros.

3.2.4. Abordagens construtivistas

Em nossa revisão, encontramos também um grupo de trabalhos que apresentam quadros teóricos relacionados com as teorias ou características cognitivas, principalmente sociocognitivas, e suas

possíveis relações com as tecnologias digitais (Tabela 9). Em alguns momentos, são apresentadas discussões acerca do que se passa na mente do aluno quando utiliza uma tecnologia educacional para a compreensão dos fenômenos e conceitos científicos.

Tabela 9 - Resumo das principais tendências dos quadros teóricos com “abordagem construtivista”

Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Warwick et al. (2010)	12/ ADC	Quadro interativo	Ciências	Filmagem e notas de observação	Aprendizagem de Ciências em grupos colaborativos
Yarden e Yarden (2010)	50/ ADC	Animações	Biologia/ Biotecnologia	Entrevistas semi-estruturadas	Ensino construtivista; carga cognitiva
Kang e Lundeborg (2010)	02/ FI	Ambiente multimídia	Biologia/ curso	Entrevistas por grupo focal	Ensino colaborativo apoiado por computador
Jang (2006)	42/ FI	Web/ Internet	Física	Entrevistas, observações e questionários	Ensino em equipe
Voogt (2010)	3027/ ADC	TIC	Ciências	Questionário: <i>Second Information Technology in Education Study (2006)</i>	Utilização pedagógica inovadora das TIC pelos professores
Klosterman et al. (2012)	06/ ADC	Ambiente multimídia	Ciências/ Questões socio-científicas e de sustentabilidade	Entrevistas e observações	Questões sociocientíficas e de sustentabilidade

Os trabalhos desse grupo trazem em seus quadros teóricos o *ensino construtivista; ambiente de aprendizagem colaborativo apoiado por computador; fatores de ensino associados à utilização pedagógica inovadora das TIC; questões sociocientíficas e de sustentabilidade* (Tabela 9). Verifica-se nos trabalhos de Voogt (2010) e Yarden e Yarden (2011) uma tendência de que, para desenvolver qualquer conteúdo científico

usando TIC com o objetivo de promover aprendizagem, deve-se também levar em consideração as perspectivas e concepções do professor para que tal objetivo seja alcançado. Por exemplo, o quadro teórico do trabalho de Bell e Trundle (2008); Kumar et al. (2011); Yarden e Yarden (2011) nos apresenta três perspectivas do *ensino construtivista* apoiado por tecnologias digitais: a) a base cognitiva de aprendizagem utilizando ferramentas de visualização; b) o papel do professor, e o uso de animações em sala de aula para promover a aprendizagem significativa a partir de ambientes multimídia; e c) a importância de se compreender a perspectiva do professor em desenvolver animações em sala de aula no sentido de promover uma efetiva implementação.

O trabalho de Jang (2006) traz uma discussão sobre a potencialidade da Internet em proporcionar atividades em equipe e aprendizagem colaborativa, e o trabalho de Klosterman et al. (2012) apresenta uma tendência contemporânea de discussão de questões sociocientíficas utilizando um “ambiente multimídia” nas aulas de Ciências. Estes últimos autores sugerem que os professores de Ciências usem diversas tecnologias digitais (vídeos, internet, áudio etc.) para explorar questões sociocientíficas e de sustentabilidade.

Para compreendermos a perspectiva do construtivismo, fizemos uma síntese do quadro teórico do trabalho de Voogt (2010) e encontramos dois trabalhos que comparam as práticas tradicionais e construtivistas mediadas por TIC (TONDEUR; VALCKE; VAN BRAAK, 2008; VOOGT, 2009).

O estudo de Tondeur et al. (2008) apresenta os resultados de uma pesquisa comparativa entre professores com concepções de ensino tradicionais, construtivistas e uma mescla destas concepções e como são utilizadas as TIC durante o ensino. Tondeur et al. (2008) verificaram que professores que mesclaram o seu ensino com

orientação pedagógica tradicional e construtivista, em comparação com os professores que tinham somente uma orientação pedagógica tradicional ou construtivista, usaram o computador com mais frequência de três maneiras: como ferramenta informativa, como ferramenta de aprendizagem e como ferramenta de habilidades básicas. Os professores com concepções construtivistas usaram o computador mais como ferramenta de informação em comparação com os professores que possuíam concepções tradicionais. Nota-se nesse resultado que a mescla de concepção tradicional de ensino com uma abordagem mais construtivista possibilita o uso das TIC de diversas maneiras em comparação às outras formas de ensinar. Voogt (2009) também reforça esta comparação, pois para este autor o ensino tradicional ainda é dominante nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências. Os professores de Ciências que utilizam as TIC de forma mais ampla e extensiva têm um foco mais forte sobre uma orientação inovadora para a educação em comparação com os colegas que utilizam as TIC de forma não extensiva (VOOGT, 2009).

Diante desses resultados, percebemos que existem três pontos para o uso efetivo das TIC no contexto escolar: envolvimento, liderança e competências dos professores.

Em resumo, podemos observar pela Tabela 9 e pela discussão aqui apresentada, que o uso efetivo das TIC nas aulas de Ciências está associado às competências em TIC dos professores e do seu envolvimento extensivo para utilizá-las, mesmo que exista uma mescla de ações pedagógicas inovadoras e tradicionais. Aprofundar a discussão em trabalhos futuros sobre essa mescla de abordagens de ensino, além dos três pontos para o uso efetivo das TIC no contexto escolar (envolvimento, liderança e competências em TIC dos professores), torna-se importante para conhecermos a eficácia das TIC no ensino de Ciências.

3.2.5. Abordagens que enfatizam o ‘conhecimento conceitual’

Os artigos deste grupo destacam uma relação aparente entre “mudança conceitual” e “entendimento conceitual” promovido pelo uso das TIC. A principal referência dos quadros teóricos do grupo de trabalhos dentro desta subcategoria consiste em apresentar aos professores de Ciências o potencial das TIC em promover o entendimento conceitual de conteúdos científicos (LING WONG et al., 2006; LIU; HMELO-SILVER, 2009; ZACHARIA, 2007). A Tabela 10 apresenta os estudos que enfatizam *o conhecimento conceitual e mudança conceitual*, mas as características desta relação ainda permanecem incertas.

Tabela 10 - Resumo dos estudos que apresentam ‘abordagem que enfatizam o conhecimento conceitual’

Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Zacharia (2007)	88/ FI	Laboratório Virtual	Física/ circuitos elétricos	Quasi- experimental Pré-pós-teste	Mudança do entendimento conceitual dos estudantes
Bell e Trundle (2008)	50/ FI	Software	Ciências/ Astronomia	Qualitativo e quantitativo (pré-pós-teste)	Construtivismo e mudança conceitual
Liu e Hmelo-Silver (2009)	82/ FI	Hipermídia	Biologia/ sistema respiratório humano	Pós-teste	Hipermídia baseada na Estrutura - Comportamento - Função - Representação Conceitual
Ling Wong et al. (2006)	88/ FI	Filmes	Ciências/ Partículas e Matérias	Questionário e entrevista	Entendimento da mudança conceitual dos estudantes
Kumar et al. (2010)	40/ FI	Simulação	Física/ Eletricidade	Pré- e pós- teste	Construtivismo

Pesquisas atuais em educação científica têm demonstrado que as dificuldades na compreensão de conceitos científicos são comuns em todas as idades e níveis (BELL; TRUNDLE, 2008). Estudantes de qualquer idade vão para as aulas de Ciências com ideias/conceitos que diferem fundamentalmente daquelas consideradas mais aceitas nos domínios científicos (LIU; HMELO-SILVER, 2009). A principal razão está no fato de que os alunos construíram o seu conhecimento conceitual sobre o mundo físico, as interpretações e explicações razoáveis de como e por que as coisas funcionam, ao longo de muitos anos através de experiências em seu mundo cotidiano (POSNER et al., 1982).

Pesquisas que usam diversas TIC têm sido realizadas com o objetivo de realizar “conflitos cognitivos” nos alunos, a fim de promover mudança de conceitos intuitivos e/ou “entendimento conceitual” (BELL; TRUNDLE, 2008; ZACHARIA, 2007). Ao analisarmos os quadros teóricos dos artigos desta subcategoria, encontramos alguns trabalhos que tiveram o objetivo de investigar a “mudança” ou “entendimento” de conceitos científicos ao usarem alguma das TIC durante o processo de formação (inicial ou continuada) de professores de Ciências. Por exemplo, o trabalho de Zacharia (2007) investigou a mudança na compreensão conceitual sobre circuitos elétricos de 88 futuros professores ao combinar Experimentação Real (ER) com Experimentação Virtual (EV). Os resultados indicaram que a combinação de ER e EV melhorou o entendimento conceitual dos futuros professores mais do que o uso de ER sozinho, dando destaque ao uso de EV.

Diferente da “mudança conceitual”, o trabalho de Ling Wong et al. (2006) apresenta em seu quadro teórico reflexões sobre a “mudança de concepção” da prática docente por meio de uma mídia. Um CD-ROM, com vídeos de duas aulas diferentes de ensino de Ciências, foi

usado para extrair concepções de bom ensino por futuros professores de Ciências. Verificou-se que os vídeos ampliaram a conscientização de novas abordagens de ensino e daquelas que não experimentaram durante a sua própria escolaridade. Também ampliaram a consciência de diferentes situações de sala de aula, como a existência de boas práticas, e levou-os a refletir sobre o que seria um bom ensino de Ciências.

Apesar das críticas recorrentes à postura do ‘modelo da mudança conceitual’, encontramos pesquisas dentro dessa linha relacionando o ‘conhecimento conceitual’ e ‘mudança de concepção’ de professores com as tecnologias educativas. Embora numerosas pesquisas mostrem que não há mudança conceitual na mente de quem está aprendendo, a expressão já se encontra instalada na literatura e seu uso é generalizado (MORTIMER, 1995). É importante começarmos a refletir sobre a possibilidade de abandonar o termo “mudança conceitual” e modelos que a sugerem como “substituição conceitual” em todos os níveis: formação de professores e educação básica. Atualmente, são ideias mais promissoras adotar outros termos, como evolução, desenvolvimento, enriquecimento conceitual e discriminação de significados, uma vez que não implicam mudança de conceitos ou de significados científicos (MOREIRA; GRECA, 2003).

3.2.6. Abordagens não determinadas ou abertas

Este último grupo de trabalhos são aqueles que possuem um quadro teórico mais aberto, contendo vários elementos sem aprofundá-los ou até mesmo a falta de um referencial que suporte os estudos (Tabela 11).

Tabela 11 - Resumo dos estudos que apresentam “abordagens não determinadas ou abertas”

Estudo	Nº Professores/ Formação ou Ação	TICE	Disciplina/ conteúdo	Metodologia/ dados	Principais referências teóricas
Sorensen (2007)	600/ FI	Web/ Internet	Ciências	Método Misto: grupo focal, questionários e estudos de casos	Introdução seguido pela metodologia: Revisão de projetos e integração das TIC
Skinner e Preece (2003)	ADC	Web/ Internet	Ciências/ Força e Movimento	Mapa conceitual, mensagem de e-mails, fórum de discussão na web	Introdução seguido pela metodologia: reflexões sobre projetos de formação e integração das TIC
De Winter et al. (2010)	05/ ADC	TIC	Ciências	Entrevistas	Introdução seguido pela metodologia: integração de novas tecnologias no ensino de Ciências
Pombo et al. (2012)	22/ FC	Plataforma Moodle	Técnicas de avaliação, planejamento de aulas, prática de sala de aula	Questionários	Descrição de e-módulos dos professores de Ciências
Rodrigues (2006)	04/ ADC	TIC	Ciência / Energia, microscópios, coleta de dados etc.	Questionários, diálogo on-line, entrevistas, observações	O projeto <i>Partnership in Primary Science (PIPS)</i>
Rogers e Finlayson (2004)	61/ ADC	TIC	Ciências	Análise de relatórios de aula	Análise de relatórios de aula fornecidos pelo <i>Science Consortium</i>
Twidle et al. (2006)	FI	Web/ Internet	Ciências	Questionário, entrevistas estruturadas e observações de aulas	Introdução seguido pela metodologia: o papel das TIC no ensino de Ciências

Alguns estudos são descrições de pesquisas empíricas com ênfase na metodologia e nos resultados (DE WINTER;

WINTERBOTTOM; WILSON, 2010; SKINNER; PREECE, 2003; SORENSEN et al., 2007; TWIDLE et al., 2006). Outros são descrições de projetos e cursos de formação de professores (POMBO et al., 2012; RODRIGUES, 2006; ROGERS; NEWTON, 2001). Por exemplo, o estudo de Skinner e Preece (2003) divulga o projeto *AstraZeneca-Exeter Science through Telematics (AZEST)*, onde puderam verificar que a Internet é um bom canal de comunicação para o fornecimento de materiais possíveis de serem usados nas aulas de ciência do ensino primário no Reino Unido.

O trabalho de De Winter; Winterbottom e Wilson (2010) descreve, na sua introdução, os efeitos da integração das TIC no ensino de Ciências. O estudo desses autores relata como cinco professores desenvolveram um guia do usuário com base na web para integração das novas tecnologias no ensino médio de Ciências. Com o objetivo de examinar como professores e alunos percebem o uso de tais tecnologias nas aulas de Ciências, constataram que a tecnologia não assume um efeito transformador sobre ensino e aprendizagem, mas eles simplesmente aceitaram as tecnologias emergentes como 'normal' na vida dos jovens.

Ambos os trabalhos citados na Tabela 11 não aprofundam os referenciais que citam ao longo dos estudos, mas é importante destacar que, apesar da ausência de um aprofundamento teórico, os resultados das pesquisas desses estudos são importantes, uma vez que trazem contribuições significativas para a formação docente e o uso das TIC no ensino de Ciências.

4. Considerações finais

Este trabalho buscou caracterizar as principais pesquisas sobre o uso de TIC na formação de professores de Ciências e as principais

tendências dos quadros teóricos dessas pesquisas no que se refere ao papel das tecnologias educativas na formação e seu uso por professores de Ciências.

Em busca da compreensão de como se caracterizam as pesquisas sobre formação de professores de Ciências para o uso das TIC, organizamos os trabalhos em *‘formação inicial e continuada’*, porém o grupo que mais se destacou foi aquele sobre Aplicação, Desenvolvimento e Concepções (ADC) por professores de Ciências sobre o uso das TIC. Dentro desse contexto de formação e uso, verificamos que os recursos e tecnologias digitais são diversos, e o debate se intensifica sobre como integrar estes recursos, em sala de aula, como ferramentas mediadoras para a construção do conhecimento científico escolar. Fatores que favorecem ou dificultam a adoção de ferramentas informáticas nas aulas de Ciências estão relacionados à qualidade dos materiais, às crenças dos professores e aos contextos em que trabalham, e que é preciso tempo para que os docentes mudem a sua prática (STYLIANIDOU; BOOHAN; OGBORN, 2005).

Ao buscarmos compreender as principais tendências dos quadros teóricos das pesquisas sobre a formação de professores e uso de TIC, constatamos que os estudos se concentraram em seis temáticas organizadas em três grupos: 1) *quadros teóricos que enfatizam o objeto tecnológico*: ênfase sobre o papel das TIC; 2) *quadros teóricos que enfatizam perspectivas de renovação curricular*: propostas de modelos para formação e uso das TIC; ensino e aprendizagem baseados sobre a investigação; e 3) *quadros teóricos que enfatizam processos cognitivos*: abordagem construtivista; abordagens que enfatizam o conhecimento conceitual. Também encontramos trabalhos com “*abordagens não determinadas ou abertas*”. O principal objetivo da caracterização desses quadros consiste em iniciarmos um mapa de tendências teóricas sobre o uso de TIC no contexto de ensino-aprendizagem

de Ciências. Essas tendências dos quadros teóricos demonstram que o tema merece maior atenção, uma vez que não identificamos um único “referencial teórico”, mas diversas possibilidades de “relações teóricas”.

Por fim, temos plena consciência de que a decisão de limitar a busca ao banco de dados ERIC e ao número de revistas (ver Tabela 2) pode ser uma limitação deste trabalho por perder alguns estudos potenciais publicados em diferentes periódicos. Também não fizemos consultas aos artigos secundários das “referências” dos estudos selecionados, portanto sabemos que corremos o risco de não termos conseguidos atingir todos os artigos publicados sobre a temática. Estudos futuros podem se concentrar em um tópico da revisão especial e expandir a pesquisa para outros bancos de dados, outras revistas e períodos mais atuais.

Referências

ANDERSON, J.; BARNETT, M. Using Video Games to Support Pre-Service Elementary Teachers Learning of Basic Physics Principles. **Journal of Science Education and Technology**, v. 20, n. 4, p. 347–362, 2011.

ANGELI, C. Transforming a teacher education method course through technology: effects on preservice teachers’ technology competency. **Computers & Education**, v. 45, n. 4, p. 383–398, 2005.

ATHANASSIOS, J. Designing and implementing an integrated technological pedagogical science knowledge framework for science teachers professional development. **Computers & Education**, v. 55, n. 3, p. 1259–1269, nov. 2010.

BAILENSON, J. N. et al. The Use of Immersive Virtual Reality in the Learning Sciences: Digital Transformations of Teachers, Students, and Social Context. **Journal of the Learning Sciences**, v. 17, n. 1, p. 102–141, 2008.

BARAK, M.; DORI, Y. Science Education in Primary Schools: Is an Animation Worth a Thousand Pictures? **Journal of Science Education and Technology**, v. 20, n. 5, p. 608–620, 2011.

BARTON, R. Supporting teachers in making innovative changes in the use of computer-aided practical work to support concept development in physics education. **International Journal of Science Education**, v. 27, n. 3, p. 345–365, 2005.

BELL, R.; BELL, L. A bibliography of articles on instructional technology in science education. **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, v. 2, n. 4, 2003.

BELL, R. L.; TRUNDLE, K. C. The use of a computer simulation to promote scientific conceptions of moon phases. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 45, n. 3, p. 346–372, 2008.

CHARLIER, B.; PERAYA, D.; COLLECTIF. **Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation**. Bruxelles: De Boeck, 2007.

CHILDS, A.; SORESENSEN, P.; TWIDLE, J. Using the Internet in science teaching? Issues and challenges for initial teacher education. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 20, n. 2, p. 143–160, 2011.

DAWSON, V. Use of Information Communication Technology by Early Career Science Teachers in Western Australia. **International Journal of Science Education**, v. 30, n. 2, p. 203–219, 2008.

DE WINTER, J.; WINTERBOTTOM, M.; WILSON, E. Developing a user guide to integrating new technologies in science teaching and learning: teachers' and pupils' perceptions of their affordances. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 19, p. 261–267, jul. 2010.

DIXON-WOODS, M. Systematic Reviews and Qualitative Methods. In: **Qualitative research: theory, method and practice**. 3. ed. London: SAGE Publications Ltd, 2010. p. 331–346.

DONNELLY, D.; MCGARR, O.; O'REILLY, J. A framework for teachers' integration of ICT into their classroom practice. **Computers & Education**, v. 57, n. 2, p. 1469–1483, setembro 2011.

DONNELLY, D.; O'REILLY, J.; MCGARR, O. Enhancing the Student Experiment Experience: Visible Scientific Inquiry Through a Virtual Chemistry Laboratory. **Research in Science Education**, v. 43, n. 4, p. 1–22, 2012.

DORI, Y. J.; BELCHER, J. How Does Technology-Enabled Active Learning Affect Undergraduate Students' Understanding of Electromagnetism Concepts? **Journal of the Learning Sciences**, v. 14, n. 2, p. 243–279, 2005.

DORI, Y. J.; TAL, R. T.; PELED, Y. Characteristics of Science Teachers Who Incorporate Web-Based Teaching. **Research in Science Education**, v. 32, n. 4, p. 511–547, 2002.

ENGESTRÖM, Y. Activity theory and individual and social transformation. In: **Perspectives on activity theory**. Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives. [s.l.] Cambridge University Press, 1999.

GOLDSTONE, R. L.; SON, J. Y. The Transfer of Scientific Principles Using Concrete and Idealized Simulations. **Journal of the Learning Sciences**, v. 14, n. 1, p. 69–110, 2005.

HAYDN, T. A.; BARTON, R. Common needs and different agendas: How trainee teachers make progress in their ability to use ICT in subject teaching. Some lessons from the UK. **Computers & Education**, v. 49, n. 4, p. 1018–1036, 2007.

HENNESSY, S.; DEANEY, R.; RUTHVEN, K. Situated Expertise in Integrating Use of Multimedia Simulation into Secondary Science Teaching. **International Journal of Science Education**, v. 28, n. 7, p. 701–732, 2006.

HOBAN, G.; LOUGHRAN, J.; NIELSEN, W. Slowmation: Preservice elementary teachers representing science knowledge through creating multimodal digital animations. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 48, n. 9, p. 985–1009, 2011.

JANG, S. The Effects of Incorporating Web-assisted Learning with Team Teaching in Seventh-grade Science Classes. **International Journal of Science Education**, v. 28, n. 6, p. 615–632, 2006.

JANG, S.-J.; CHEN, K.-C. From PCK to TPACK: Developing a Transformative Model for Pre-Service Science Teachers. **Journal of Science Education and Technology**, v. 19, n. 6, p. 553–564, 11 maio 2010.

KAHVECI, A.; GILMER, P. J.; SOUTHERLAND, S. A. Understanding Chemistry Professors' Use of Educational Technologies: An activity theoretical approach. **International Journal of Science Education**, v. 30, n. 3, p. 325–351, 2008.

KANG, H.; LUNDEBERG, M. A. Participation in science practices while working in a multimedia case-based environment. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 47, n. 9, p. 1116–1136, 5 mar. 2010.

KIM, H. et al. Using a Wiki in a Scientist-Teacher Professional Learning Community: Impact on Teacher Perception Changes. **Journal of Science Education and Technology**, v. 21, n. 4, p. 440–452, 2012.

KIM, H.; HERBERT, B. Inquiry Resources Collection as a Boundary Object Supporting Meaningful Collaboration in a Wiki-Based Scientist-Teacher Community. **Journal of Science Education and Technology**, v. 21, n. 4, p. 504–512, 2012.

KLIEGER, A.; BEN-HUR, Y.; BAR-YOSSEF, N. Integrating Laptop Computers into Classroom: Attitudes, Needs, and Professional Development of Science Teachers – A Case Study. **Journal of Science Education and Technology**, v. 19, n. 2, p. 187–198, 20 set. 2009a.

KLIEGER, A.; BEN-HUR, Y.; BAR-YOSSEF, N. Integrating Laptop Computers into Classroom: Attitudes, Needs, and Professional Development of Science Teachers – A Case Study. **Journal of Science Education and Technology**, v. 19, p. 187–198, 20 set. 2009b.

KLOSTERMAN, M.; SADLER, T.; BROWN, J. Science Teachers' Use of Mass Media to Address Socio-Scientific and Sustainability Issues. **Research in Science Education**, v. 42, n. 1, p. 51–74, 2012.

KUMAR, D. et al. Effect of Current Electricity Simulation Supported Learning on the Conceptual Understanding of Elementary and Secondary Teachers. **Journal of Science Education and Technology**, v. 20, n. 2, p. 111–115, 2011.

LAND, S. M.; HANNAFIN, M. J. A conceptual framework for the development of theories-in-action with open-ended learning environments. **Educational Technology Research and Development**, v. 44, n. 3, p. 37–53, 1 set. 1996.

LAVONEN, J.; JUUTI, K.; MEISALO, V. Designing a user-friendly microcomputer-based laboratory package through the factor analysis of teacher evaluations. **International Journal of Science Education**, v. 25, n. 12, p. 1471–1487, 2003.

LING WONG, S. et al. Setting the Stage for Developing Pre-service Teachers' Conceptions of Good Science Teaching: The role of classroom videos. **International Journal of Science Education**, v. 28, n. 1, p. 1–24, 2006.

LIU, L.; HMELO-SILVER, C. E. Promoting complex systems learning through the use of conceptual representations in hypermedia. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 46, n. 9, p. 1023–1040, 2009.

MARSHALL, J. A.; YOUNG, E. S. Preservice teachers' theory development in physical and simulated environments. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 43, n. 9, p. 907–937, 2006.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. **Teachers College**, v. 108, n. 06, p. 1017–1054, 2006.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. 2a. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

POMBO, L. et al. Evaluating an online e-module for Portuguese primary teachers: trainees' perceptions. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 21, n. 1, p. 21–36, 2012.

POSNER, G. J. et al. Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. **Science Education**, v. 66, n. 2, p. 211–227, 1982.

RODRIGUES, S. Pedagogic practice integrating primary science and elearning: the need for relevance, recognition, resource, reflection, readiness and risk. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 15, n. 2, p. 175–189, 2006.

ROGERS, L.; FINLAYSON, H. Developing successful pedagogy with information and communications technology: how are science teachers meeting the challenge? **Technology, Pedagogy and Education**, v. 13, n. 3, p. 287–305, 2004.

ROGERS, L.; NEWTON, L. Integrated Learning Systems - an “open” approach. **International Journal of Science Education**, v. 23, n. 4, p. 405–422, 2001.

ROTH, K. J. et al. Videobased lesson analysis: Effective science PD for teacher and student learning. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 48, n. 2, p. 117–148, 2011.

SHULMAN, L. S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4–14, 1986.

SILVERMAN, D. **Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction**. 2nd. ed. London: SAGE Publications Ltd, 2001.

SILVERMAN, D. **Qualitative research: theory, method and practice**. 3. ed. London: SAGE, 2010.

SKINNER, N. C.; PREECE, P. F. W. The use of information and communications technology to support the teaching of science in primary schools. **International Journal of Science Education**, v. 25, n. 2, p. 205–219, 2003.

SMETANA, L. K.; BELL, R. L. Computer Simulations to Support Science Instruction and Learning: A critical review of the literature. **International Journal of Science Education**, v. 34, n. 9, p. 1337–1370, 2012.

SONGER, N. B.; LEE, H.-S.; KAM, R. Technology-rich inquiry science in urban classrooms: What are the barriers to inquiry pedagogy? **Journal of Research in Science Teaching**, v. 39, n. 2, p. 128–150, 15 jan. 2002.

SORENSEN, P. et al. The Use of the Internet in Science Teaching: A longitudinal study of developments in use by student-teachers in England. **International Journal of Science Education**, v. 29, n. 13, p. 1605–1627, 2007.

SO, W. W. M. Creating a framework of a resource-based e-learning environment for science learning in primary classrooms. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 21, n. 3, p. 317–335, 2012.

STYLIANIDOU, F.; BOOHAN, R.; OGBORN, J. Science teachers' transformations of the use of computer modeling in the classroom: Using research to inform training. **Science Education**, v. 89, n. 1, p. 56–70, 1 jan. 2005.

SYH-JONG, J. Innovations in science teacher education: Effects of integrating technology and team-teaching strategies. **Computers & Education**, v. 51, n. 2, p. 646–659, setembro 2008.

TONDEUR, J.; VALCKE, M.; VAN BRAAK, J. A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: teacher and school characteristics. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 24, n. 6, p. 494–506, 1 dez. 2008.

TWIDLE, J. et al. Issues, challenges and needs of student science teachers in using the Internet as a tool for teaching. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 15, n. 2, p. 207–221, 2006.

UCAR, S.; TRUNDLE, K. C. Conducting guided inquiry in science classes using authentic, archived, web-based data. **Computers & Education**, v. 57, n. 2, p. 1571–1582, setembro 2011.

VOOGT, J. How different are ICT-supported pedagogical practices from extensive and non-extensive ICT-using science teachers? **Education and Information Technologies**, v. 14, n. 4, p. 325–343, 2009.

VOOGT, J. Teacher factors associated with innovative curriculum goals and pedagogical practices: differences between extensive and non-extensive ICT-using science teachers. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 26, n. 6, p. 453–464, 1 dez. 2010.

WRIGHT, N.; ABD-EL-KHALICK, F. Nature of Technology: Implications for design, development, and enactment of technological tools in school science classrooms. **International Journal of Science Education**, v. 34, n. 18, p. 2875–2905, 2012.

WARWICK, P. et al. In the mind and in the technology: The vicarious presence of the teacher in pupil's learning of science in collaborative group activity at the interactive whiteboard. **Computers & Education**, v. 55, n. 1, p. 350–362, agosto 2010.

WEBB, M. E. Affordances of ICT in science learning: implications for an integrated pedagogy. **International Journal of Science Education**, v. 27, n. 6, p. 705–735, 2005.

YARDEN, H.; YARDEN, A. Studying Biotechnological Methods Using Animations: The Teacher's Role. **Journal of Science Education and Technology**, v. 20, n. 6, p. 689–702, 2011.

ZACHARIA, Z. Beliefs, attitudes, and intentions of science teachers regarding the educational use of computer simulations and inquiry-based experiments in physics. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 40, n. 8, p. 792–823, 2003.

ZACHARIA, Z. C. Comparing and combining real and virtual experimentation: an effort to enhance students' conceptual understanding of electric circuits. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 23, n. 2, p. 120–132, 2007.

Narrativas em Ambiente Virtual de Aprendizagem: uma experiência com licenciandas em Pedagogia

Rosana Maria Martins (UFMT)¹

Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira (UFSCar)²

¹ Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos, Professora do Departamento de Educação UFMT/Campus Rondonópolis. - rosanamariamartins13@gmail.com

² Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Professora do Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas e do Programa de Pós-Graduação da UFSCar. - rosa@ufscar.br

1. Introdução

Este artigo foi elaborado a partir da experiência vivida em ambiente de formação de professores para a Educação Básica, durante o acompanhamento, por uma das autoras³, de uma disciplina de graduação no curso de Pedagogia.

O cenário desta experiência formativa tem, como atores, alunas do curso de Pedagogia da UFSCar, que frequentam a disciplina optativa *Narrativas em Formação de Professores*, organizada e ministrada pela professora doutora Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira, também autora deste artigo, e ofertada durante o segundo semestre de 2013. A sala de aula é considerada multisseriada, em razão de ser composta por discentes ingressantes até concluintes. Ao todo, foram dezoito participantes ativos na disciplina, todos do sexo feminino. Nesse ambiente, transitou rica diversidade de alunas, tanto no que se refere ao momento em que se encontravam no curso de formação inicial docente como no tocante à atuação profissional, uma vez que algumas já estavam inseridas na prática pedagógica escolar, enquanto outras ainda não faziam parte desse contexto.

Para este trabalho, focamos o olhar sobre os memoriais de três alunas escolhidas aleatoriamente e que são nomeadas, ao longo do texto, por Dalva, Yane e Viviane (pseudônimos escolhidos por nós). Desse modo, a disciplina tem como pano de fundo a narrativa e o memorial, tomados como elementos potencializadores da formação inicial de professores.

Para Passeggi (2003), o memorial é um ato de linguagem materializado sob a forma de narrativa (auto)biográfica. O sujeito,

³ Na ocasião, doutoranda em Educação pelo PPGE-UFSCar e bolsista CNPq.

ao escrever/narrar, mobiliza processos cognitivos, socioafetivos e metacognitivos, dando identidade ao que relata. Essa mesma dimensão contribui para o redimensionamento das representações de si e da trajetória percorrida em sua vida, no caso, de escolarização e formação.

Cabe esclarecer que concebemos a formação inicial do futuro educador como um processo crítico e reflexivo, envolvendo a retomada das experiências educativas vividas pelas licenciandas, percorrendo suas histórias de vida e de formação, considerando, nesse processo, o início de sua vida escolar, o momento da escolha da profissão, chegando à fase atual de sua formação. Esta é a perspectiva que nos envolve durante todo nosso trabalho docente enquanto formadoras de professores.

O desenvolvimento da disciplina foi dinâmico, abarcando os momentos presenciais e não presenciais, em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). No caso, os momentos não presenciais foram realizados na plataforma *Moodle*, buscando a construção de conhecimentos em grupos e desenvolvendo formas de estudo colaborativo.

2. Potencialidades do ambiente virtual de aprendizagem

Para Gozzi (2012), as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) têm sido grandes aliadas no encontro entre as pessoas e na troca de informações nos ambientes digitais, proporcionadas, especialmente, pelo acesso à Internet.

No caso da educação, as TICs ampliam as possibilidades de ensino para além do espaço de presença física de professores e alunos na mesma sala de aula. Segundo Santos (2003), é possível atualizar e, ainda, virtualizar saberes e conhecimentos sem que se

esteja empregando mediações tecnológicas, seja presencialmente ou a distância.

De acordo com Kenski (2005), o AVA surge como uma outra realidade e se abre para a criação de espaços educacionais radicalmente diferentes, principalmente a distância. Ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na Internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação.

Esses espaços virtuais proporcionam condições de interação entre os participantes de modo síncrono (comunicação em tempo real – *chats*, webconferências, entre outras) e assíncrono (comunicações em tempos diferentes – fórum, lista de discussão, *blogs* e *wikis* entre outras), intencionando aprendizagem, como salienta Santos (2003).

A disciplina foi desenvolvida em espaço híbrido (presencial e virtual). A Plataforma *Moodle* se estabeleceu como o principal ambiente de aprendizagem a distância. É importante apontar que “o *Moodle* é adequado para atividades à distância, mas nada o impede de ser uma ferramenta para apoiar e complementar as atividades do ensino presencial” (CASTRO, 2012, p.26).

Em diversas oportunidades foram utilizados fóruns *on-line*. O fórum é uma ferramenta de aprendizagem e de formação que possibilita a comunicação e a interação de conhecimentos, aprendizagens, dúvidas etc entre os participantes do grupo, no caso da disciplina. Por isso, é considerada uma atividade assíncrona, já que cada participante realiza a atividade, conforme sua disponibilidade de tempo e de forma independente dos seus pares, isto é, não é necessário que todos estejam *on-line* para que a participação ocorra simultaneamente (SANTOS, 2003).

No *Moodle*, as alunas foram convidadas a assistirem alguns vídeos selecionados que abordam a temática central da disciplina e a discutirem-nos em fóruns. Durante o processo, foram oportunizados momentos de trabalho reflexivo individual para a elaboração de memoriais formativos, reflexões conjuntas e em duplas sobre os memoriais em construção pelas alunas, bem como discussões coletivas, em sala de aula, sobre tais relatos.

3. As narrativas na formação de professores

Adotamos, neste trabalho, as narrativas das licenciandas por considerá-las como uma adequada alternativa para articular a dimensão individual, isto é, a vida experienciada por determinada pessoa frente aos fenômenos sociais mais amplos. Cunha (1997) salienta que as narrativas têm sido utilizadas no âmbito do ensino e da formação de professores e, neste contexto, elas são nomeadas de “história de vida” ou “memória pedagógica”.

Para Oliveira (2011), as memórias pessoais são fontes valiosas e colaboram com a compreensão das injunções históricas e culturais preponderantes em determinada época e contexto cultural.

Guedes-Pinto (s/d) salienta que a memória amplia nosso horizonte de possibilidades, mobilizando-nos às novas ações. Para a pesquisadora, ao reconstruir a memória, o sujeito ao mesmo tempo modifica o presente e altera o futuro. “Ao rememorarmos, ao nos voltarmos ao passado e procurarmos torná-lo um relato, geralmente o fazemos por meio da narrativa” (GUEDES-PINTO, s/d, p.2), fato constatado por Cunha (1997), ao anunciar que as pessoas contam suas experiências, crenças e expectativas e, ao mesmo tempo, anunciam novas possibilidades, intenções e projetos.

O uso do memorial como narrativa sobre o processo de escolarização e o início da formação em Pedagogia, na proposta da disciplina que acompanhamos, justifica-se por colaborar para o entendimento do processo constitutivo do desenvolvimento profissional, o qual implica sentimentos, representações, percepções, avanços, recuos e crenças que emergem no processo de formação e autoformação (SOUZA, 2006), ou seja, nesse processo, histórias de vida e de formação se entrelaçam.

Defendemos a ideia de que a formação docente passa também pelas memórias, na maioria das vezes singulares, pelas experiências vividas, comunicadas ou não, e pelas sensibilidades dos professores em formação, conforme entendem Rosa e Ramos (2008).

Josso (2004), com propriedade, afirmou que, ao assumir as histórias de vida como constitutivas da formação docente, a experiência é considerada formadora, o que implica falar sob a perspectiva da aprendizagem.

De acordo com Larrosa (2004), a interpretação da experiência pressupõe uma articulação temporal e ajuda a organizar a própria história de vida, pois a história que conto é a história que me conta. Sinaliza o autor: deixar que a palavra experiência tutele nossa voz, nossas produções escritas, não é usar um instrumento, é colocar-se no caminho, ou seja, num espaço que a nós é aberto. Um espaço para o pensamento, para a linguagem, para a sensibilidade e para a ação, sobretudo para a paixão.

Defendemos a posição de que são as pessoas, neste caso as alunas que cursaram a disciplina: *Narrativas em Formação de Professores*, que constroem sua própria história e ao construir uma narrativa de si, dessa história de vida e de formação colaboram para a justificativa da (auto) biografia como opção metodológica para formação de professores,

configurando-se como uma das possibilidades de desenvolvimento profissional docente.

4. Narrativas de si: descrevendo a experiência formativa

Para a primeira atividade da disciplina, foi solicitado o estudo do texto *Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino* (CUNHA, 1997), em que a autora apresenta uma reflexão sobre as narrativas enquanto instrumento de ensino e de pesquisa, que possibilita a construção e desconstrução das experiências vividas pelo narrador. Assim, as narrativas não expressam a realidade de forma fidedigna; elas trazem em si significações e reinterpretações dos fatos vividos e têm o potencial de reconstruir a trajetória de experiências a partir das reflexões que proporcionam, conferindo novos significados aos fatos experimentados e gerando transformações na realidade do sujeito.

Nos textos estudados nas aulas que se seguiram, foram contempladas outras leituras a fim de que as alunas aprofundassem a compreensão sobre as narrativas e seu papel formativo. No artigo *Narrativas: contribuições para a formação de professores, para as práticas pedagógicas e para a pesquisa em educação* (OLIVEIRA, 2011), é ressaltado o papel formativo das narrativas e seu emprego tanto na formação inicial como continuada dos docentes, bem como nas pesquisas e ações interventivas. De acordo com Oliveira (2011, p.289), “o acesso às narrativas permite o estudo de aspectos como a construção da identidade docente ao contar sua história para apropriar-se dela em um processo, eminentemente formativo, de autoria”.

As discussões que permearam aquele momento suscitaram reflexões coletivas sobre a importância de o docente reservar

momentos para seus relatos escritos reflexivos, compreendendo que, apesar de sua rotina ser pautada, basicamente, na comunicação oral, ele deve estar atento para a importância de desenvolver a escrita, a qual deve lhe proporcionar reflexão sobre sua prática docente.

Um dos momentos significativos desse percurso de trabalho formativo com as narrativas foi a leitura do *Memorial: fazendo-me professora* (MOURA, 1998). Uma descrição sobre a trajetória formativa da professora autora que expõe os momentos marcantes de sua caminhada com os desafios impostos pelas escolhas, muitas vezes imperiosas, e as superações dos obstáculos que contribuíram para sua formação, servindo como um belíssimo exemplo de informação para as alunas.

Com o artigo *Memorial de formação: registro de um percurso* (GUEDES-PINTO, s/d), as alunas “escutaram” de uma terceira pessoa as especificidades de uma narrativa e discutiram sobre as muitas questões que assolam o narrador de sua própria experiência: sobre os encaminhamentos da escrita; escolhas do que narrar, o que não narrar; como fazer quando não há lembranças. Questões que se fizeram presentes na escrita do memorial. Na avaliação da disciplina, percebemos que as reflexões oriundas das discussões que estabelecemos colaboraram com a escrita da versão final de seus memoriais (auto) biográficos.

O estudo do texto *Narrativas de formação: aspectos da trajetória como estudante e experiências do estágio* (OLIVEIRA, 2011) foi rico em discussões. No relato de pesquisa, a autora se aproxima das alunas ao “contar-lhes” sobre as narrativas de estudantes de Pedagogia, que trazem suas experiências e aprendizados, durante as regências de Matemática, nos estágios realizados no Ensino Fundamental I. As alunas puderam identificar-se com os fatos narrados e com as reflexões que lá apareceram; destacaram aspectos importantes como:

fazer das escolas espaços não apenas de ensino, mas também de aprendizagem; o desafio de lidar com os modelos já vividos e que não querem reproduzir; a reflexão sobre o porquê dessa reprodução de experiências vividas na própria escolarização, no período da infância, estar tão presente nas práticas docentes.

O texto *Memórias e odores: experiências curriculares na formação docente* (ROSA; RAMOS, 2008) aflorou, nas alunas, a importância da leitura de mundo por outros sentidos que não apenas pela visão e audição. Nesse estudo, as autoras propuseram a relação da memória aos odores, trazendo à tona as vivências marcadas pelos cheiros da escolarização, refletindo sobre aspectos da vida escolar e da prática docente que, muitas vezes, passam despercebidos pela superficialidade das relações do sujeito com o mundo e com os outros. As discussões sobre as questões apresentadas nesse texto foram profundas e proporcionaram a nós um importante momento de reflexão sobre como nos relacionamos com o mundo e com as pessoas que nos cercam. Essas dimensões ainda possibilitaram-nos perceber que a imposição da vida atual nos tem tornado seres superficiais, constatação que nos levou a refletir sobre a relevância de estarmos mais presentes e atentos aos pormenores que permeiam a vida cotidiana – em especial, a vida docente, que demanda, diariamente, a ação e a interação humana.

Esses artigos oportunizaram o contato mais próximo com narrativas já produzidas e prepararam as discentes para discussões que envolveram aspectos mais conceituais da disciplina. Dois textos foram de fundamental importância para a condução da disciplina; um deles, reforçando o uso metodológico e formativo das narrativas: *Memórias e trajetórias de escolarização: abordagem experiencial e formação de professores para as séries iniciais do Ensino Fundamental* (SOUZA, 2004), e o outro, *As figuras de ligação nos relatos de formação: ligações formadoras, deformadoras e transformadoras*, de Josso (2006),

aborda, metaforicamente, aspectos presentes/ausentes nas narrativas e suas significações. A autora traz a questão para o universo das narrativas e discute os nós, laços e elos, simbolizando as relações que estabelecemos com o mundo e com as pessoas que, de alguma forma, contribuem para a constituição de nossa identidade.

Intercalados aos textos estudados, foi realizada, em sala de aula, a leitura coletiva de narrativas e a discussão de suas especificidades enquanto gênero textual e espaço de reflexões e ressignificações. As narrativas eleitas para as leituras coletivas foram: *Quase memória, de Cony* (2003); *Caso de ensino elaborado por “Mariana”: “Monteiro Lobato e suas criações”* (NONO, 2005). Também foram disponibilizados, no ambiente *Moodle*, alguns vídeos que envolviam a temática, os quais muito contribuíram para a discussão e a reflexão da mesma.

No percurso formativo, que envolveu toda a dinâmica da disciplina, foram proporcionados momentos para a discussão coletiva entre as alunas sobre as narrativas que estavam produzindo. Esses debates aconteceram de modo não presencial por meio da ferramenta *Moodle* e fóruns de discussão. As conversas se iniciaram com o relato sobre uma experiência vivida na escola e foi postado, individualmente, pelas alunas, no ambiente virtual do *Moodle*, em um fórum de discussão.

Outro momento importante envolveu os memoriais escritos pelas alunas. Depois de postados no ambiente virtual de aprendizagem, cada aluna foi convidada a tecer algum comentário no memorial de uma das colegas. Após isso, em sala de aula, foram oportunizadas a apresentação e a discussão dos memoriais analisados durante a fase inicial de sua escrita. A professora convidou as alunas a identificarem como percebem hoje os fatos vividos no passado, incentivando-as a refletirem e (re)significarem suas vivências, a partir do momento

atual de suas vidas. Esses períodos de participação e colaboração foram riquíssimos em aprendizagens.

Esses momentos foram bastante significativos para os participantes da disciplina. As discussões desencadeadas na sala de aula, a leitura e apresentação das narrativas, as trocas estabelecidas entre as alunas no *Moodle* revelaram-se um excelente elemento formativo. Mingorance Díaz (2001, p.95) toma a construção a partir da experiência e do desenvolvimento de pensamentos e de reflexão em grupo como aspecto complementar do processo de desenvolvimento profissional.

No processo desenvolvido na disciplina *Narrativas em Formação de Professores*, os sujeitos foram estimulados à reflexão permanente, na medida em que iam interpretando suas próprias trajetórias de escolarização e formação. Para a compreensão de aspectos desse processo, partimos dos memoriais de Dalva, Yane, Viviane para analisar a opção pelo curso de Pedagogia e a importância das narrativas, tendo em vista que são futuras professoras em formação.

5. As memórias narradas por futuras professoras

A leitura dos memoriais é, sem dúvida, um exercício amoroso de escuta de trajetórias de vidas, especialmente suas experiências escolares e de formação. Essa experiência formativa, centrada na memória educativa, revela-se como caminho de formação tanto para nós, professores, quanto para as estudantes. O trabalho com narrativa pressupõe, de alguma forma, um processo coletivo de mútua explicação, em que a vivência experienciada pelo professor se imbrica na do aluno (CUNHA, 1997). Assim, a partir de análise interpretativa de alguns excertos, apresentaremos as experiências significativas das licenciandas, especificamente no que se refere à opção pelo curso e à importância das narrativas.

Dalva, Yane e Viviane apresentam em seus memoriais a trajetória escolar. As narrativas expõem que suas histórias estão entrelaçadas a acontecimentos e vivências de aproximação, especialmente no que se refere ao contexto social. As três licenciandas descrevem as dificuldades financeiras, ao longo de suas vidas, que as levaram a trabalhar, antes mesmo de terminarem a formação profissional. Seu percurso escolar no ensino básico foi realizado em escolas públicas. Ao longo dos memoriais, foram expressas as alegrias, as tristezas, as tensões, as dificuldades, os acertos, os sentimentos, as aspirações, a escola como lugar de amizade, de encontros, de aprendizados, enfim o que foi rememorado e tornado público na escrita de seus memoriais.

Foi nesse cenário que pudemos conhecer os caminhos que as levaram à **opção pelo curso de Pedagogia**. Vejamos o que elas nos contam!

Dalva assim socializa os motivos que a levaram a escolher o curso de Pedagogia.

Nos anos anteriores do vestibular pensei em seguir várias profissões... Como já disse eu pensei em fazer matemática porque gostei muito da maneira que meu professor de matemática ensinava, mas logo desisti porque pensei que não poderia ser como ele e pensei também como era complexa esta área. Outra opção que pensei foi ser nutricionista [...].

Mas o que ficou mais forte pra mim entre minhas opções no ensino médio foi à psicologia, pois desde primeiro ano do ensino médio quando tinha 15 anos comecei a trabalhar com uma psicóloga que estava começando em São Carlos [...].

Como a psicologia continuava concorrida resolvi prestar um curso menos concorrido e o que se encaixou como uma luva foi a Pedagogia, pois a secretária minha amiga que passara no ano anterior,

falava bem do curso e desde a adolescência eu dei aula para crianças, então era uma possibilidade que podia dar certo, [...]

[...] em 2010 veio o resultado, tinha passado, foi uma alegria! Primeira da minha família a ingressar em uma faculdade pública. Este ano foi um marco na minha vida, pois também iria casar no dia 17/07/2010...

Como o curso e a própria realidade mostram as condições do professor, muitas vezes penso em desistir, vivo uma montanha russa de sentimentos, pois também fico confusa com todas responsabilidades dentro e fora da faculdade

[...] mas muitas vezes me sinto perdida ainda, pois não tenho uma posição claramente de como serei como professora [...]

Já penso no ano que vem como será com os estágios. Estou no sexto período e me pergunto: que pedagoga estou me formando? Será que realmente lutarei contra o sistema escolar? Entre outros questionamentos. [...]. Por isso me pergunto se estou realmente me formando adequadamente para ter os subsídios e coragem para mudar, lutar, ter uma posição contra este 'sistema escolar' (Memorial -2013).

No memorial de Iane, também, está presente como foi, para ela, optar pelo curso de Pedagogia

Fui convidada para dar aulas de informática e aceitei, apesar de sempre ter fugido dos comentários "ah, você ensina tão bem!", 'tinha que ser professora como seus pais e suas tias'; acabei tornando-me professora. Tendo pais professores, sempre quis tomar um rumo diferente, sabia o quanto a profissão era difícil. Não sabia se conseguiria administrar uma sala toda, alunos, horários, cronogramas, diários de classe. Sem contar nos comentários dizendo que a

profissão de professor era muito desvalorizada, que eu era “inteligente demais” para fazer isso.

Assumi salas de diferentes faixas etárias [ao relatar sobre seu primeiro emprego]. Eram crianças desde o 6º Ano, até jovens, adultos e Terceira Idade. Foi um momento de aprendizado maravilhoso. Desenvolvi um trabalho muito bonito com as senhoras da Terceira Idade e fui me apaixonando por ensinar.

No início de 2008 já estava totalmente envolvida com o meu trabalho, meus alunos, a docência já fazia parte de mim. Mas estava sem estudar, visto que o curso de Web Design havia acabado no final de 2007. Então, para não ficar sem estudar e por considerar um curso amplo, escolhi fazer Letras na UNIP, porém seria um curso à distância.

O curso em si dura três anos, as aulas e os professores eram bons. O material enviado aos alunos também era muito bem elaborado, porém, eu queria mais. Concomitante ao curso à distância comecei cada vez mais a me apaixonar por dar aulas, ingressando também como professora de informática em um colégio da rede privada, o Colégio Objetivo Gramense. Dava aulas para crianças desde o Infantil III até o 9º Ano do Ensino Fundamental.

As experiências dando aulas tanto em um projeto da prefeitura, como em uma escola privada foram engrandecedoras

Também no início do ano de 2011 fui convidada a dar aulas na APAE de minha cidade. Fazendo uma reflexão, consigo enxergar quão difícil é encontrar pessoas dispostas a ensinarem, as pessoas estão muito acostumadas a ‘fazer acontecer’, mas a prática docente não é valorizada, julgando-se ser mais fácil executar tarefas, do que ensinar as pessoas a fazerem por si mesmas

No final do ano de 2011 eu estava totalmente envolvida e apaixonada pelo meu trabalho na APAE, queria cada vez mais conhecer os alunos

e suas peculiaridades, para conseguir assim desempenhar um melhor trabalho com eles. [...] Porém, veio a notificação da Secretaria de Educação, que não permitiria que meu contrato fosse renovado, tendo-se em vista que minha formação em Letras não era suficiente para trabalhos com crianças com necessidades especiais, para trabalhar na instituição eu teria que fazer o curso de Pedagogia.

Diante da notícia, comecei a pensar nas possibilidades que eu possuía. [...] Decidi-me por fazer o curso, primeiro prestei o vestibular em uma cidade da minha região. Porém, também prestei o ENEM e meus resultados foram muito satisfatórios.

No início do ano de 2012 todas as dúvidas acabaram. Realmente, passei no vestibular e fui chamada para uma vaga no curso de Pedagogia matutino da Universidade Federal de São Carlos. Fiquei muito feliz com o resultado, porém, muito triste em ter que abandonar tudo o que havia construído com muito esforço, estudo e dedicação.

Estou no primeiro ano do curso de Pedagogia, sinto-me honrada por ter escolhido ou ter sido escolhida, para exercer uma profissão tão nobre, que é a de ensinar. Acredito plenamente na educação e espero poder tornar-me uma boa professora. Porque as pessoas confiaram em mim e acreditaram, antes mesmo de mim, que eu tinha a capacidade de ensinar. (Memorial -2013).

Viviane retrata, em sua rememoração, como foi se aproximando do curso e porque razão escolhe Pedagogia

Apesar de tanta diversão, ao final daquele ano percebi que havia chegado a minha hora e ainda não estava preparada para prestar o curso que tanto sonhava que era psicologia. Com dor no coração por minha falta de responsabilidade até dado momento escolhi o curso que era mais provável que eu passasse

que era pedagogia. E de fato, passei [...]

Consigo uma bolsa integral em uma faculdade particular de Araraquara para cursar psicologia, mas ao mesmo tempo sou chamada para a UFSCar e o sonho de estudar em uma faculdade pública falou mais alto.

Assim, no ano de 2010 entrava na Universidade Federal de São Carlos, no curso de Pedagogia, este foi o auge das minhas realizações até momento. Estava extremamente feliz e radiante por ter conseguido, apesar de muitos não terem acreditado em minha capacidade.

[...]

Já passei da metade do curso e sinto que estou no caminho certo, a única dúvida que permanece em mim é se, depois de formada tomarei o rumo da docência ou da pesquisa, visto que tenho um desejo muito grande em obter mestrado e doutorado. (Memorial -2013).

O percurso vivido e rememorado deu a elas oportunidade de tomar consciência de sua escolha profissional. Fica claro, nesses excertos, que o curso de Pedagogia não era a primeira opção para nenhuma dessas futuras professoras, fato que pode ser encontrado em diversos trabalhos (GATTI et al., 2008; GATTI; BARRETTO, 2009; MARTINS, 2012, entre outros).

No Relatório da Fundação Carlos Chagas, as pesquisadoras apresentaram alguns dados que nos ajudam a pensar nessa problemática.

Apesar de toda a nobreza e de todo o valor atribuído pelos estudantes à carreira docente – ressalte-se: pelos estudantes, pois eles dizem que a sociedade não reconhece a importância do professor para si própria –, ela não representa uma possibilidade profissional para esses alunos.

Em geral, a rejeição à carreira docente é recorrente entre os jovens pesquisados (GATTI et al., 2009, p.42).

As participantes indicam que a opção pela docência, vivida como adesão ao curso, à universidade ou à profissão, está relacionada a diferentes acontecimentos e à maneira particular que elas tiveram de lhes atribuir sentido. A escrita do memorial abre espaços e oportuniza, para essas acadêmicas em processo de formação, falar/ouvir e ler/escrever sobre suas experiências formadoras, abre possibilidades de descortinar o vivido e projetar e/ou ampliar novos significados à carreira profissional e, também, à vida pessoal.

Sendo assim, foi possível visualizar os encaminhamentos assumidos para vida profissional que está sendo construída. Nos memoriais, estão projetadas algumas expectativas: Dalva coloca em cheque se quer ser professora, indagando se está pronta para exercer a profissão; Yane, por outro lado, deixa demarcado o desejo de vir a ser professora e Viviane expõe o anseio de construir uma carreira enquanto pesquisadora.

Constatamos com Guedes-Pinto (s/d, p.2) que, “ao reconstruímos nossa memória, estamos ao mesmo tempo modificando o presente e alterando o futuro. Por essa razão o trabalho com a memória amplia nosso horizonte de possibilidades, pois ela nos mobiliza e gera novas ações”.

Seguindo com as análises, vamos nos ater aos registros descritos sobre a disciplina, buscando as marcas da **importância das experiências** para os sujeitos que passam pelo processo de narrar.

O que Dalva traz do passado, possibilitando a construção do seu presente e futuro?

Confesso que até chorei ao ler novamente minha trajetória escolar, pois cada momento foi único e

todos me ajudaram a me tornar o que sou hoje e rememorar minha história escolar consequentemente minha história de vida, me faz perceber o quanto posso e preciso melhor. No texto Guedes-Pinto diz que nossa rememoração está ligada/relacionada com a identidade, ou seja, quando reconstruímos o passado temos a oportunidade de repensarmos e ponderarmos a respeito de quem somos e de quem temos sido. Justamente, pois foi importante repensar a minha narrativa, na qual pude perceber momentos significativos na construção de minha identidade e também de como eu posso mudar alguns aspectos e me fez enxergar a profissão docente de maneira mais confiante.

Realmente a formação vincula-se com nossa história de vida. Por meio da minha autobiografia, realizada esta disciplina, percebo as diferentes memórias e subjetividades que identifiquei a partir da narrativa da minha história escolar e como influenciaram na minha formação. Cunha (1997) também explica que quando a pessoa relata os fatos por ela vividos, reconstrói a trajetória percorrida dando-lhe novos significados, desta forma, pode ser uma prática transformadora da própria realidade e que a narração escrita e oral permite acessar a subjetividade do indivíduo, ou seja, seus pensamentos inconscientes. Foi isso mesmo que aconteceu, pois no decorrer da minha narrativa de formação apresentei poucas memórias e os episódios que me marcaram foram de momentos que me deixaram de certa maneira exposta, que me levaram aos sentimentos de vergonha, timidez, insegurança. Posso analisar que acabei colocando no papel os meus pensamentos que estavam no meu subconsciente sobre as situações que envolveram a minha timidez. Hoje posso dar novos significados para essas situações e assim tentar transformar este medo que tenho de me expor para outras pessoas. [...]

Gostei muito de ter feito esta disciplina Narrativas em formação dos professores, que de início não era a minha opção de optativa, mas foi a melhor escolha. Pois, por meio das discussões dos textos, das ricas trocas de experiência com os meus colegas via moodle e em sala de aula e toda a atenção da professora, eu com toda certeza aprendi muito de mim com minha própria história e também sobre a minha profissão de Pedagoga e melhor ainda tive a certeza que posso transformar minha futura prática. Obrigada! (Memorial -2013).

Que viagem ao tempo Yane realizou?

Escrever este memorial foi um grande exercício de percepção de quão rica nossas trajetórias podem ser. Os fatos aqui rememorados, talvez não façam sentido, ou sejam insignificantes para o leitor, porém, todos eles se juntam na imensa teia da vida, levando-me a crer que minha trajetória como futura professora e como pessoa, está intimamente ligada a todos esses acontecimentos e sensações vividas desde a infância. Escrever um memorial de formação faz-nos lembrar do passado, entender o presente e conseguir enxergar o futuro.

[...]lendo as ementas, pesquisando, descobri a disciplina Narrativas em Formação de Professores, somente o nome da disciplina já me chamou atenção, adoro narrativas. Lendo um pouco mais, percebi que me interessaria muito pelo percurso traçado pela disciplina e apaixonei-me. A perspectiva de falar sobre minha trajetória como aluna, tornou-me muito mais forte e sólida para justificar minhas escolhas acerca de minha futura carreira. Na minha inexperiência em optar, optei por uma disciplina que trouxe questionamentos, reflexões e identificação.

A dinâmica da disciplina é envolvente, a cada texto lido e a cada discussão feita em sala de aula, conseguimos entender a importância das narrativas,

ocorrem trocas de experiências que nos unem em diversos aspectos, a elaboração das sínteses também é uma maneira interessante de nos aproximarmos às ideias principais contidas nos textos, acontecendo uma identificação maior com o assunto e com o autor abordado. Também é muito interessante a interação que ocorre entre os alunos da disciplina nos Fóruns abertos através da ferramenta Moodle. Conseguimos conhecer melhor o colega, identificar congruências e diferenças em nossas formações, contextualizar o quanto a família, o meio social, influência nas escolhas, decisões e ações de um indivíduo. Lendo os comentários e memoriais dos colegas de sala, consegui aproximar-me mais de suas experiências, reconhecendo-me e concluindo que, apesar das pessoas viverem em contextos bem diferentes, as alegrias, tristezas, angústias, dúvidas e superações são bem parecidas para todos nós.

O futuro? Bom, espero poder continuar aprendendo profundamente, formando-me de maneira sólida e seguir carreira docente, seja ensinando crianças, jovens, adultos ou alunos com necessidades especiais. Porque todo dia é dia de aprender e ensinar, buscando sempre o prazer em ser professor. (Memorial -2013).

Viviane, também, dá voz às suas lembranças, descortinando suas vivências.

Sendo assim, início minha jornada para redescobrir meus passos e analisar minhas ações escolares que me levaram onde estou hoje, uma futura docente de educação infantil ou quem sabe grande pesquisadora. [...]

Com o decorrer das aulas e os conteúdos passados deparei-me com uma ótima experiência, não só por meu desenvolvimento com a escrita, mas criei um grande interesse pelo assunto.

Ao analisar todo meu trajeto escolar, apesar de negar chego a conclusão de que meu destino de fato era trabalhar com a educação. Vejo que apesar da impressão de não ter aprendido muito ou de ter deixado a desejar minha dedicação pelos estudos é notável que já não sou mais a mesma menina que entrei na faculdade em 2010. Já não sou uma estagiária perdida em sala, consigo embasar tudo que foi aprendido e ao mesmo tempo aplicar com as crianças em sala de aula.

Enfim, paro por aqui minha narrativa, não porque houve um fim e sim porque ela ainda está em construção e espero ter ainda muitos anos e muitas histórias pela frente para contar para vocês (Memorial -2013).

Percebemos que as alunas foram sensibilizadas para compreenderem o papel formativo das narrativas, ressaltando o poder que os relatos têm de provocar no sujeito a descoberta do significado que conferiu aos fatos experienciados e, a partir daí, proporcionar a reconstrução dessa compreensão ou significação. A discussão dos aspectos que envolvem a narrativa suscitou muitas reflexões voltadas ao seu potencial como auxiliar para a formação docente, por favorecer um olhar crítico e reflexivo sobre o percurso vivido. Cunha (1997, p.3) enfatiza que o “sujeito ao narrar esteja disposto a desconstruir seu processo histórico para melhor poder compreendê-lo”.

Nesse aspecto, corroborando a ideia de Josso (2004), tomamos o acesso e a análise da experiência como processos de formação, visto que as narrativas de formação constituem material baseado em recordações consideradas pelos narradores como *experiências* significativas das suas aprendizagens, análises da sua evolução nos itinerários socioculturais e das representações que construíram de si mesmos e do seu ambiente humano natural.

Dalva, Yane e Viviani enfatizam a importância dos fóruns e das trocas ali realizadas, corroborando com Mill et al. (2008), quando destacam que a interação no fórum possibilita a formação, a partir do momento que permite a formulação de respostas de maneira coerente e reflexiva. Além disso, admite o retorno do participante para que possa observar os registros das discussões realizadas, propiciando a aprendizagem, à medida que as interações e a troca de conhecimentos e experiências ocorrem.

6. Algumas Considerações

A experiência formativa narrada proporcionou-nos momentos de reflexão sobre nossa própria prática docente, enquanto formadoras de professores. Nesse sentido, vamos compreendendo a importância de oferecer aos licenciandos, em sua formação inicial, a tomada de consciência do caminho profissional por eles escolhido, a fim de que reflitam, criticamente, sobre o que os encaminhou a essa preferência e quais posturas e responsabilidades se impõem a partir de tal opção.

Consequentemente, as narrativas permitiram que as licenciandas acessassem seus pensamentos, suas memórias, isto é, narrando suas experiências, elas puderam reconstruir suas trajetórias, dialogaram consigo mesmas e com os outros, atribuindo novos sentidos a essas experiências, tornando esse espaço uma possibilidade de aprendizagens, de formação e de investigação.

Enfatizamos que, ao longo deste percurso, identificamos que as experiências narradas possuem uma dimensão individual e uma coletiva, considerando que as experiências são construídas na relação com o outro, porém cada licencianda atribuiu sentido próprio a cada acontecimento, gerando reflexões e aprendizagens singulares. Olhar para suas histórias de vida possibilitou-lhes distanciar-se

dos acontecimentos experienciados e, assim, analisá-los e, quando preciso, ressignificá-los.

Nesse cenário, foi possível verificar que a dinâmica da disciplina, especialmente o AVA, propiciou abundante troca de experiências e de análises pessoais e coletivas. Sendo assim, fica o ensejo de que esta experiência possa desencadear outras formas de se pensar a formação de professores (inicial ou continuada), em espaços híbridos, tendo as narrativas como potencializadoras de formação e (auto) formação.

Em nossa prática, temos assumido o trabalho com narrativas, seja na graduação, pós-graduação e projetos de extensão, pois acreditamos serem essas potencializadoras do processo formativo. Essa disciplina continua sendo ofertada no curso de Pedagogia da UFSCar. Há, ainda, no Portal dos Professores da UFSCar, o curso de extensão “Narrativas de Formação em Língua Portuguesa e Matemática, ofertado para professores iniciantes, buscando apoiar tais docentes no processo de virem a ser professores.

Vale ressaltar que parte da estrutura da disciplina “Narrativas na Formação de Professores”, ofertada pela UFSCar, está sendo utilizada na disciplina Tópicos Especiais em Educação – 2015, no curso de Pedagogia da UFMT/CUR, oferecendo aos licenciandos, em sua formação inicial, a tomada de consciência do caminho profissional por eles escolhido, a fim de que reflitam, criticamente, sobre o que os encaminhou a essa escolha e quais posturas e responsabilidades se impõem a partir de tal opção.

Fechamos essa discussão, confiantes de que a disciplina: *Narrativas em Formação de Professores* se mostrou como uma das possibilidades de desenvolvimento profissional de futuros professores.

Referências

CONY, C. H. **Quase memória**: quase-romance. Rio de Janeiro: O Globo; São Paulo: Folha de São Paulo, 2003.

CUNHA, M. I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 23. n. 1-2, jan./dez.1997.

GATTI, B. A. et al. Fundação Carlos Chagas. **Atividade da Carreira Docente no Brasil**: relatório preliminar. São Paulo, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

GOZZI, M. P. Gestão pedagógica em comunidades virtuais orientadas para a aprendizagem: a importância da formação do professor mediador. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, SP: UFSCar, v. 6, no. 2, p. 127-137, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br>>. Acesso em: 22 abr. 2015.

GUEDES-PINTO, A. L. **Memorial de formação**: registro de um percurso. s/d. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/ensino/graduacao/downloads/proesf-AnaGuedes.pdf>> Acesso em: setembro de 2012.

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. As figuras de ligação nos relatos de formação: ligações formadoras, deformadoras e transformadoras. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n.02, p. 373-383, maio/agosto, 2006.

KENSKI, V. M. **Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/030tcc5.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

LARROSA, J. B. Notas sobre narrativa e identidade (a modo de presentación). In: ABRAHÃO, M. H. M. B. (Org.). **A aventura (auto)biográfica**: teoria e empiria. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 11-27.

PASSEGGI, M. C. Narrativa autobiográfica: uma prática reflexiva na formação docente. **Anais do II Colóquio Nacional da AFIRSE – UNB** – set./2003. Disponível em: <<http://www.ccsa.ufrn.br/ccsa/docente/conceicao/artpub1.pdf>>. Acessado em: 18 mar. 2011.

MARTINS, R. M. **Aprendiz de professora**: as narrativas sobre o processo de constituição da identidade docente dos licenciandos de matemática. 2012. 162f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso. Rondonópolis, 2012.

MILL, D. et al. O desafio de uma interação de qualidade na educação à distância: o tutor e sua importância nesse processo. **Cadernos da Pedagogia**, São Carlos, ano 02, v. 2, n.4, p. 112-127, ago./dez. 2008.

MINGORANCE DÍAZ, P. M. Aprendizaje y desarrollo profesional de los profesores. In: MARCELO, C. (ed). **La función docente**. Editorial Síntesis, 2001. p.85-102.

MOURA, A. R. L. de. Memorial:fazendo-me professora. **Cad. CEDES**, v. 19. n. 45, Campinas. Jul.1998.

NONO, M. A. A.**Casos de ensino e professoras iniciantes**.2005. 238f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Paulo, 2005.

OLIVEIRA, R. M. M. A. de. Narrativas de formação: aspectos da trajetória como estudante e experiências do estágio. **Revista Interações**, n. 18, p.229-245. 2011.

ROSA, M. I. P.; RAMOS, T. A. Memórias e Odores: experiências curriculares na formação docente. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 39, p. 565-599, set./dez. 2008.

SANTOS, E. O. Educação online para além da EAD: um fenómeno da cibercultura. **Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia**. Braga: Universidade do Minho, 2009. ISBN- 978-972-8746-71-1. Disponível em: <<http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/t12/t12c427.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2015.

SOUZA, E. C. Memórias e trajetórias de escolarização: abordagem experiencial e formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental. In: **ANPED**, 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt13/t133.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

_____. A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação. In: **Revista Educação em Questão**, v. 25, n. 11, p. 22-39, jan./abr. 2006. Natal, RN: EDUFRN.



TERCEIRA PARTE

AVA E OS DESAFIOS DA AVALIAÇÃO

Avaliar On-line: Uma Experiência numa Unidade Curricular da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal

Teresa Cardoso (LE@D-UAb)¹
Antonieta Rocha (LE@D-UAb)²

¹ Teresa Cardoso é Doutorada em Didática e Tecnologia Educativa pela Universidade de Aveiro. Desde 2007 é docente na Universidade Aberta (Portugal), em cursos de ALV – aprendizagem ao longo da vida, graduação e pós-graduação, nomeadamente no MPeL – Mestrado em Pedagogia do eLearning e no Doutoramento em Educação, especialidade Educação a Distância e eLearning. Tem orientado estudantes dos cursos de mestrado e doutorado nos quais leciona e pontualmente estudantes dos outros cursos de mestrado do Departamento de Educação e Ensino a Distância, privilegiando os seus interesses específicos de investigação, a saber: avaliação digital e tecnologias em contextos educacionais; *mobile learning* e inovação pedagógica; recursos educacionais abertos, cultura participatória e literacias 2.0; ensino e aprendizagem de línguas em contextos online. Membro de comissões científicas e de organização de publicações e eventos científicos internacionais, é ainda membro do LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning da Universidade Aberta (Portugal), unidade de I&D vocacionada para a investigação e desenvolvimento em Educação a Distância e Elearning na Sociedade do Conhecimento, inscrita na FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior), e cuja coordenação científica assumiu em junho de 2015. - teresa.cardoso@uab.pt

² Antonieta Rocha é Doutorada em Educação, especialidade Educação a Distância e eLearning, pela Universidade Aberta (Portugal) e investigadora no Laboratório de Educação a Distância e eLearning da mesma instituição, onde participa em projetos de I&D. Professora por tempo indeterminado dos ensinos básico e secundário em Portugal, tem colaborado com a Universidade Aberta como monitora do Módulo de Ambientação Online e tutora de Cursos do 1º Ciclo (licenciaturas) e Formação de Docentes On-line. Entre os seus interesses de investigação destacam-se os seguintes temas: competências 2.0, *mobile learning*, comunidades (virtuais) de prática e comunidades (virtuais) de aprendizagem. - mrocha@lead.uab.pt

1. Introdução

Neste texto pretendemos partilhar um novo desafio, de avaliar em e-learning, on-line e a distância, dando conta de uma experiência que introduzimos numa unidade curricular da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal, única instituição pública portuguesa de ensino superior a distância. Dito de outro modo, a nossa pesquisa tem como objetivos explorar e analisar uma proposta de avaliação alternativa on-line, no contexto do ensino superior em regime de e-learning.

Perante os atuais desafios impostos ao ensino superior português e, particularmente, ao ensino superior a distância, face aos novos públicos que a ele acedem, importa refletir sobre novas e diferentes formas de avaliação e motivação conducentes ao sucesso. Nesse contexto, concordamos com Caraças (apud CARDOSO et al., 2015), que reconhece que os sistemas educativos devem e têm de se adequar e atualizar face a novas realidades – sistemas de comunicação, emergentes da informação que circula pela Internet; certificação do conhecimento disponível; e, em suma, da comunicação em rede.

De igual modo, estamos convictas de que uma dada sociedade é inseparável da tecnologia, porquanto elemento fulcral na evolução da sociedade atual, já que “estamos num mundo novo e temos necessidade de um novo entendimento” (CASTELLS, 2007, p. XXIV). É, então, pertinente lançar um olhar crítico e perspectivado acerca do momento que Portugal atravessa, em transição, rumo a uma sociedade em rede. Assim, e após a análise de alguns dados que contextualizam este nosso pensar, convocaremos um olhar sobre a situação do ensino superior em Portugal, focando-nos em seus (novos) públicos e (novos) desafios, olhar que nos permitirá enquadrar a partilha da nossa experiência, que consideramos inovadora e desafiante.

2. Aprendizagem ao Longo da Vida

Se em todos os tempos a aprendizagem ao longo da vida deva ter sido um fator digno de atenção por parte de toda a sociedade e, mais em particular, de todos os atores com responsabilidade, perante os desafios da sociedade atual, este aspecto deverá merecer especial destaque. De fato, a nível europeu assiste-se a uma preocupação na formação dos cidadãos, ativos ou não, onde uma das palavras-chave é, precisamente, a “aprendizagem ao longo da vida”.

Detendo a nossa atenção na literacia digital, constatamos que ainda há um longo caminho a percorrer. Por exemplo, a nível europeu, e ainda que se verifique uma evolução (cf. Figura 1), os valores atuais suscitam alguma preocupação e desafiam-nos a um incremento nacional.

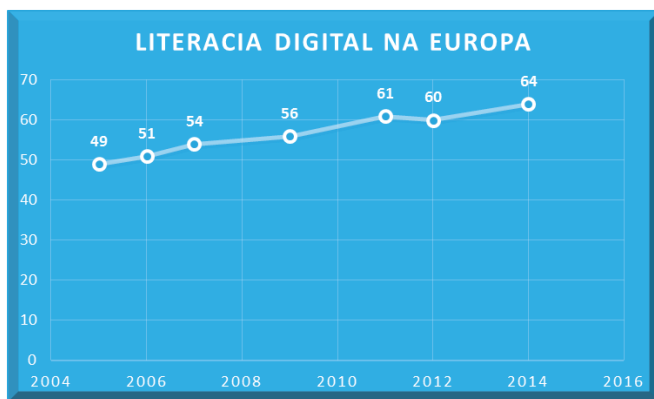


Figura 1: Literacia digital na Europa (%)

Fonte: Eurostat, 2015

Porém, face a esta preocupação, à qual Portugal não está indiferente, assiste-se, no nosso país, a um combate incessante mas que, pese embora todos os esforços, ainda não foi erradicado. Na

verdade, e segundo dados da OCDE (OCDE, 2010), Portugal surge como o país com menor percentagem da população adulta com pelo menos o ensino secundário.

Por outro lado, no que concerne aos estudantes no ensino superior, Portugal regista, ainda, uma das mais baixas percentagens, sendo que, por exemplo, entre 1998 e 2007, o crescimento médio anual do número de estudantes entre os 20 e os 29 anos foi de +4,2%, superior apenas ao registado na Espanha (+1,8%) (EUROSTAT, 2009 e OCDE Database citado por AIP, 2010).

Embora, e de acordo também com dados da EUROSTAT (outubro 2009), a Aprendizagem ao Longo da Vida, enquanto indicador, tivesse registado em 2008 um valor de 5,3% (o que representa um acréscimo face a 2007 de 0.9p.p), será necessário um esforço integrado para que Portugal possa se aproximar, em 2010, da taxa de 12,5%. Essa meta é definida pelo PNACE 2005-2008 e pela Comissão Europeia, para a média da EU 25 (AIP, 2010).

Com uma paisagem social em transição de um modelo industrial para uma sociedade informacional, destaque-se, nesta última década, a particular atenção das políticas públicas à Internet (Simplex, Agenda Digital, ...), o foco empresarial dado ao papel das redes (de 4^a geração), e a apropriação social do uso das tecnologias por parte da população que, em 2012, registrou mais de 50% no que respeita à Internet e quase 100% quanto ao uso dos celulares (CARDOSO et al., 2015).

Sendo inequívoco que a sociedade portuguesa tenha vindo a conhecer um significativo processo de modernização, nomeadamente com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e a escolarização das novas gerações, e assumindo que a Internet se está “a afirmar como uma ferramenta de reconstrução da sociedade” (CARDOSO

et al., 2015, p.17), para aquisição do conhecimento, educação e autoaprendizagem, outros traços denotam “vestígios de uma sociedade mais arcaica” (idem, p.19).

Entre outros destacamos, pela acuidade e ligação ao nosso objeto de estudo, a especialização econômica em setores de fraca intensidade tecnológica e a manutenção de deficientes níveis de qualificação da população (idem, p.20), que em muito penalizaram o desempenho econômico português e poderão comprometer – caso essa realidade não seja invertida – um desenvolvimento econômico e social sustentado.

Os valores de utilização de Internet (Figura 2 e Figura 3) constituem um marco para caracterizar a transição para a sociedade em rede, e a relação entre acesso e utilização está dependente de uma condicionante fundamental: o grau de educação.

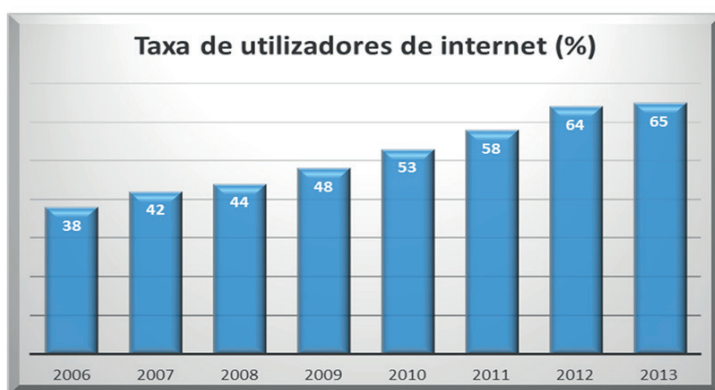


Figura 2: Utilizadores de Internet em Portugal

Fonte: Eurostat, 2009

No entanto, mesmo quando o grau de acesso aumenta, importa aferir as diferenças geracionais, até porque estão diretamente relacionadas com a aquisição e posse de literacias-base.

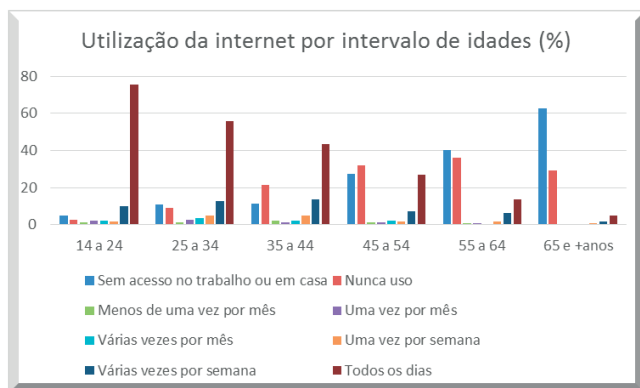


Figura 3: Utilização da Internet em Portugal

Fonte: European Social Survey, 2010

Face à análise de todos estes indicadores expressivos do posicionamento do nosso país, é imperioso que sejam promovidas condições para que toda a população, e em particular a população adulta (já que se trata do público-alvo deste estudo), possa ter ao seu alcance vias de aprendizagem formal.

Apenas com um nível significativamente elevado de formação, dinamização econômica, modernização e inovação das empresas e investimento na educação poderá toda a sociedade, e especialmente a população adulta, promover um desenvolvimento sustentado na excelência, tão necessária para a sociedade em plena competitividade que hoje todos vivenciamos.

3. Ensino de adultos em Portugal

Se “uma sociedade é impensável sem o vector tecnológico” (CARDOSO et al., 2015, p. 7), também o rácio de estudantes a nível superior poderá ser indicador de maior/menor desenvolvimento social. Importa, assim, tentar delinear a curva evolutiva do ensino

superior em Portugal e, em particular, do ensino superior a distância, modalidade em que se ancorou o estudo agora apresentado.

O ensino superior em Portugal está estruturado (Nº 1 do Artigo 1º da Lei de Bases do Sistema Educativo) enquanto sistema binário, ensino universitário e ensino politécnico, ambos com objetivos comuns, mas finalidades distintas. Assim, enquanto o ensino politécnico visa “proporcionar uma sólida formação cultural e técnica de nível superior, desenvolver a capacidade de inovação e de análise crítica e ministrar conhecimentos científicos de índole teórica e prática e as suas aplicações com vista ao exercício de atividades profissionais” (Nº 4 do Artº 11), o ensino universitário visa “assegurar uma sólida preparação científica e cultural e proporcionar uma formação técnica que habilite para o exercício de atividades profissionais e culturais e fomenta o desenvolvimento das capacidades de concepção, de inovação e de análise crítica” (Nº 3 do Artº 11).

Mais recentemente e a partir do Processo de Bolonha – informalmente iniciado em maio de 1998 –, novos desafios foram lançados. Concretamente, com vistas à criação de um espaço europeu de ensino superior globalmente harmonizado (DGES, 2015, para. 1), o sistema de ensino superior de cada país deve promover a mobilidade e a empregabilidade dos diplomados e desenvolver o aumento da competitividade do espaço europeu.

Desse modo, e convergindo para a construção e consolidação de uma sociedade do conhecimento do século XXI, promovendo a aprendizagem ao longo da vida, torna-se emergente uma resposta cabal àquela orientação, por parte de cada instituição de ensino superior. Atualmente, o ensino superior enfrenta novos desafios e cenários. Por um lado, a crise econômica, social e financeira, recentemente surgida a nível europeu e, com maior acuidade, em Portugal, poderia ter feito

comprometer os níveis de procura do ensino superior por parte dos candidatos. Por outro lado, a sociedade em rede atual reclama um conhecimento apurado por parte de cada cidadão de competências digitais.

Na verdade, e ainda que o desemprego seja crescente entre todos os perfis escolares, é “entre os trabalhadores menos qualificados e com maiores dificuldades de adaptação às novas exigências da economia actual que ele é mais pronunciado.” (CARDOSO et al., 2015, p. 51). A tomada de consciência por parte dos cidadãos de que na sociedade atual é imprescindível estar munido das competências e ferramentas necessárias pode se materializar nos números de procura de cursos do ensino superior, cada vez crescente. A título ilustrativo, atente-se nos valores expressivos do número de diplomados em Portugal, entre 1995 e 2013 (Figura 4).

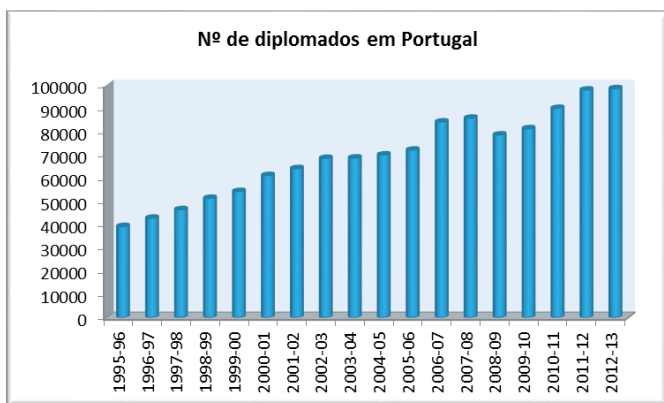


Figura 4: Número de diplomados em Portugal

Fonte: DGEEC | Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, 2015

Os valores acima representados merecem algumas reflexões: (i) entre 1995 e 2006, o número de diplomados registrou um acréscimo, ainda que não superior a 9%; (ii) o acréscimo de 17% registrado

em 2006/2007 coincide com o Processo de Bolonha; (iii) após um decréscimo registrado em 2008/2009, os valores retomaram o acréscimo de 10% (anteriormente verificado). Isso parece ser reflexo da entrada de novos públicos, nomeadamente os designados “maiores de 23 anos”; (iv) o inexpressivo acréscimo em 2012/2013, quando comparado com o ano anterior e que parece-nos refletir a crise social e econômica sentida em Portugal.

Na verdade, importa evidenciar a recém-chegada de novos públicos ao ensino superior. Sendo certo que o acesso específico contempla os candidatos jovens, registra-se, a partir de 2006, a via de acesso destinada a adultos “maiores de 23 anos” (Decreto-Lei nº 64/2006), não titulares de habilitação de acesso, tendo apenas de prestar provas da responsabilidade de cada instituição de ensino superior a que se candidatam. Também, e pela Deliberação nº 1650/2008, de 13 de junho, da Comissão Nacional de Acesso ao Ensino Superior, o concurso especial prevê a candidatura a adultos provenientes do Programa Novas Oportunidades (sem classificação final). Ainda o concurso especial para titulares de cursos superiores, pós-secundários e médios (Decreto-Lei nº 393-B/99) “ganhou nova amplitude com a regulamentação ao nível dos Cursos de Especialização Tecnológica (CET), permitindo assim uma maior abertura a mais um segmento da população” (FERREIRA, 2010).

3.1 Ensino Superior a Distância e E-learning

Sempre que um adulto se predispõe a retomar os estudos, debate-se com problemas de ordem variada. Todos se confrontam com os horários, consequentes de uma vida pessoal e profissional, que não permite o afastamento radical para uma entrega total aos horários fixos que a frequência de um curso superior em regime presencial preconiza e exige. A todos estes constrangimentos, acresce

o fato de a própria rede de cursos de ensino superior existentes não cobrir todo o território nacional, sendo que a oferta em regime pós-laboral é ainda mais escassa. Assim, é neste cenário que a educação e o ensino se têm de (re)adaptar, de forma a que possam responder, de forma coerente e sustentada, dando respostas eficazes a todo um público discente, de todas as idades, que se propõe a realizar, encetar ou (re)começar uma aprendizagem ao longo da vida.

Como tal, para fazer face a todos os constrangimentos com que uma pessoa adulta se debate quando se disponibiliza a enfrentar este desafio, é necessária uma oferta complementar. O e-learning constitui uma forma de aprender mais individualizada, mais adaptada às necessidades de cada um e, acima de tudo, mais flexível em conteúdos e tempos. O e-learning permite, assim, preparar pessoas capazes de responder mais eficazmente aos desafios atuais, sendo particularmente atrativo para estudantes que tentam conciliar a vida profissional com o estudo. Além disso, permite ainda esbater e vencer as barreiras geográficas e temporais, fatores impeditivos, por vezes, da decisão de iniciar e/ou continuar uma formação e valorização (pessoal e/ou profissional).

Em síntese, a frequência de uma universidade pública de ensino a distância e e-learning, como a Universidade Aberta de Portugal, tem sido e será provavelmente a melhor resposta para os desafios de estudantes adultos ativos, com vontade de conciliar vida pessoal/familiar, profissional e académica – numa palavra, estudantes adultos empreendedores. Justifica-se, pois, que, neste olhar sobre o ensino de adultos em Portugal, se caracterize a instituição de ensino superior, o que fazemos de seguida.

A Universidade Aberta de Portugal foi fundada em 1988, sendo, ainda hoje, a única instituição de ensino superior público vocacionada para o ensino a distância. É ainda assente nesta missão

que, “no ano lectivo 2008-2009, a Universidade Aberta se tornou na primeira e única universidade pública em Portugal a leccionar todas as licenciaturas e mestrados pela Internet, em regime de *e-learning*, através de um Modelo Pedagógico Virtual inédito no país e desenvolvido pela instituição.” (UNIVERSIDADE ABERTA, 2010)

Este modelo, para uma universidade do futuro, prevê três variantes: uma inteiramente virtual, destinada aos cursos de 1º ciclo (licenciaturas); uma dedicada a cursos de 2º ciclo (mestrados), com duas modalidades de classe – virtual e mista; e uma variante para cursos de curta duração.

O aludido modelo, marca registrada, encontra-se ancorado em quatro grandes linhas de força: (a) a aprendizagem centrada no estudante – assumindo este a gestão do seu tempo e o rumo da sua aprendizagem, tanto enquanto aprendizagem independente como colaborativa (em pares ou grupos) –, pretendendo-se que desenvolva autonomia, criatividade e adquira capacidade de monitorizar as suas realizações, sendo capaz de planejar o seu percurso de formação; (b) o primado da flexibilidade assente num modelo assíncrono – permitindo ao estudante aprender onde, quando, independentemente das distâncias, em qualquer lugar, sem o constrangimento de um horário; (c) o primado da interação – além de estudante-cotéudos, também estudante-estudante(s) e estudante(s)-professor, através da criação de grupos de discussão no interior de cada turma virtual; (d) o princípio da inclusão digital – promovendo estratégias educativas que contribuam para a aquisição e desenvolvimento da literacia digital dos estudantes.

Enquanto universidade pública pioneira em *e-learning* e com um modelo pedagógico virtual também inovador, a Universidade Aberta de Portugal conta atualmente com uma oferta educativa diversificada, a fim de dar resposta às solicitações dos diferentes

públicos que a procuram, evidenciados pelo número de candidatos admitidos às licenciaturas (Figura 5) – candidatos provenientes de diferentes vias de ingresso (Figura 6).

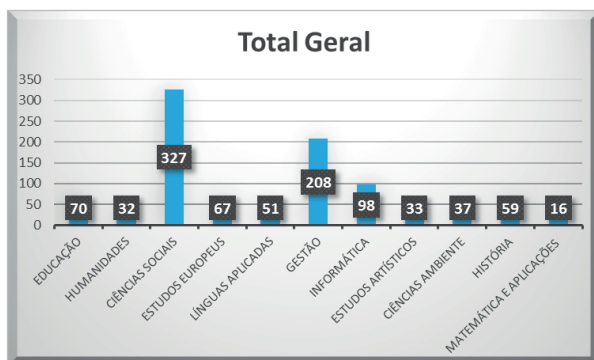


Figura 5: Número de candidatos admitidos aos cursos de 1º Ciclo (licenciaturas) da Universidade Aberta (Portugal)

Fonte: Universidade Aberta (Portugal), 2015

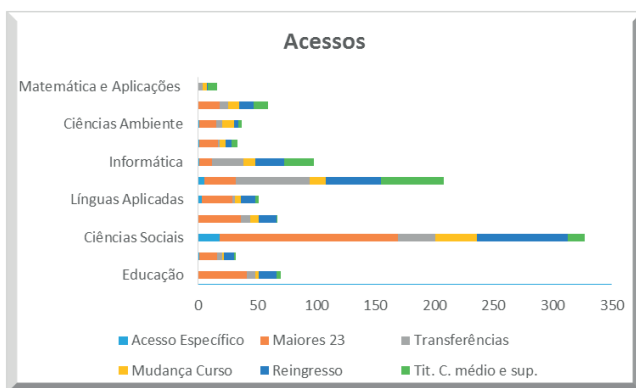


Figura 6: Tipologia de candidatos admitidos aos cursos de 1º Ciclo (licenciaturas) da Universidade Aberta (Portugal)

Fonte: Universidade Aberta (Portugal), 2015

Consciente da heterogeneidade de saberes dos diferentes públicos que a ela acedem, a Universidade Aberta de Portugal prevê

e proporciona a todos que nela ingressam, e em momentos prévios ao início das atividades letivas, estratégias diferenciadas. O Módulo de Ambientação On-line (MAO), com a duração de 2 semanas, imediatamente anterior ao início das atividades, completamente on-line, prevê “familiarizar os estudantes com os dispositivos tecnológicos afectos ao ambiente virtual”, onde irão decorrer as atividades de ensino-aprendizagem e “ambientar estes estudantes aos modos específicos de comunicação e comportamento on-line” (PEREIRA et. al., 2008, p. 23).

Ainda e a par dos cursos formais – de 1º, 2º e 3º ciclos (respectivamente: licenciaturas, mestrados e doutoramentos) –, a Unidade Orgânica de Aprendizagem ao Longo da Vida faculta uma oferta, também ela diversificada, dirigida a diferentes públicos e enquanto resposta a diferentes procura como: pós-graduações; formação profissional; formação contínua de professores; extensão universitária e cultural; estudos integrados e complementares; formações modulares certificadas; e unidades curriculares isoladas. Nesse sentido, importa o recorte para a oferta relacionada com os “maiores de 23”; estes candidatos poderão frequentar o programa de preparação para as provas de acesso à universidade em várias disciplinas (Matemática; História e Estudos Sociais; Inglês; Ciências da Natureza e Português Mais), e que se assume determinante, dado o contexto em que são opositores ao concurso especial acima aludido.

Ainda e consciente da necessidade de “valorizar os conhecimentos e as competências que cada indivíduo desenvolveu ao longo da vida” (UNIVERSIDADE ABERTA, 2015, p. 2), ao abrigo do protocolo assinado a 3 de fevereiro de 2010 com a Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, a Universidade Aberta de Portugal propõe um Curso de Qualificação para Estudos Superiores (CQES). Tem o objetivo de promover e contribuir para

a qualificação de todos os que pretendem preparar-se para ingressar numa instituição de ensino superior” (p. 2), e destinado a quem já frequente ou pretenda ingressar, particularmente, se oriundos do Programa Novas Oportunidades (que se traduz no reconhecimento e na creditação de competências, sem classificação final).

4. Avaliação digital e educação em rede e on-line

A avaliação é cada vez mais uma prática social e um domínio científico indispensável para caracterizar, compreender, divulgar e melhorar uma grande variedade de problemas que afetam as sociedades contemporâneas, tais como a pobreza, a distribuição de recursos, a prestação de cuidados de saúde e a qualidade da educação e do ensino. Por outro lado, podemos recorrer a diversos métodos de avaliação, entre os quais, por exemplo: questionários focados em pontos críticos de avaliação; grelhas de avaliação; ou outras estratégias com recurso a tecnologias. Neste caso, salientamos os contributos do projeto @ssess.he – Elearning e avaliação no Ensino Superior, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (PTDC/CPE-CED/104373/2008), Ministério da Educação e Ciência, Portugal, do qual participamos, ou, mais recente e especificamente, os contributos do estudo de Seco & Cardoso (2013). Salientamos, ainda, os trabalhos de Afonso (1998) e Fernandes (2005), pelas reconhecidas contribuições na avaliação educacional.

Além disso, e pelo que fomos expondo até ao momento, constata-se que o ensino de adultos (incluindo a nível superior universitário) se reveste de características e especificidades às quais é necessário atender e que ganham novas dimensões no contexto da educação em rede e on-line. De fato,

as instituições de ensino superior têm vindo a ser incentivadas a promover o ensino tendo em conta as necessidades dos estudantes, considerando, para isso, novos cenários de aprendizagem, designadamente os que emergem da utilização das tecnologias e no desenvolvimento de sistemas de e-learning. (AMANTE, OLIVEIRA E GOMES, 2014, p. 1).

Ou, como afirmam Cardoso e Nunes (2015, p. 277), a partir de Cardoso (2012),

A cada dia que passa somos, de certo modo, invadidos por novas aplicações ou apps (usando a abreviatura inglesa) para responder a diferentes tarefas e solicitações da nossa vida, desde a marcação de uma consulta médica à compra de livros escolares, para apenas mencionar dois exemplos. Esta constatação, de que se configuram novos cenários de se ser cidadão, digital e em rede, tem sido considerada na agenda de pesquisa de investigadores portugueses e estende-se, necessariamente, aos cenários educativos.

Estes cenários educativos extravasam, naturalmente, os da mobilidade e incluem, necessariamente, a avaliação, que, face a uma oferta tão vasta como a da Universidade Aberta de Portugal, e tendo em mente o seu modelo pedagógico virtual, merece uma breve reflexão. Assim, dentre as diferentes modalidades de avaliação, “a formativa assume-se de particular relevância pelas potencialidades que oferece” (ROCHA E CARDOSO, 2016, p. 138). Ou seja, defendemos que tão ou mais importante do que receber, no final de uma aprendizagem, uma avaliação (quantitativa), por exemplo pela realização de um produto final, é determinante que cada estudante obtenha feedback, a fim de (re)descobrir formas mais céleres e eficazes

de obter sucesso nesse mesmo produto final, através de um (novo) processo de aprendizagem e (auto) avaliação (ibidem).

Como tal, e no que à avaliação formativa diz respeito, o modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta de Portugal preconiza, para os cursos do 1º ciclo (licenciaturas), diversos momentos dedicados à realização de atividades formativas, à partilha de dificuldades e ao esclarecimento de dúvidas. Quanto à avaliação somativa, cada estudante realizará, para cada unidade curricular, na modalidade de avaliação contínua, 2 a 3 e-fólios, realizados assincronamente, e 1 p-fólio, realizado presencialmente (o p-fólio é um exame escrito de resposta a um conjunto de questões sobre todos os conteúdos curriculares; o e-fólio é um documento digital, de resposta a um conjunto de questões e/ou tarefas sobre parte dos conteúdos curriculares).

No entanto, sendo um modelo pedagógico evolutivo, que admite flexibilidade, pareceu-nos importante explorar uma proposta distinta para o momento final de avaliação – proposta alternativa ao referido p-fólio, em estreita adequação às especificidades de um cenário de ensino e de aprendizagem como o da unidade curricular 11018 Ferramentas da Comunicação Educacional Multimédia (FCEM), da Licenciatura em Educação (da Universidade Aberta de Portugal), ministrada totalmente on-line, em regime de e-learning. Isto é, recorda-se, os objetivos de nossa pesquisa são explorar e analisar uma proposta de avaliação alternativa on-line no ensino superior a distância.

4.1 O caso da unidade curricular de FCEM

A unidade curricular nº 11018 Ferramentas da Comunicação Educacional Multimédia (FCEM), da Licenciatura em Educação (da Universidade Aberta de Portugal), é lecionada no primeiro ano

(primeiro semestre) do curso. Entre as diferentes competências a desenvolver pelos estudantes, salientam-se as seguintes: utilizar ferramentas tecnológicas-digitais, numa ótica comunicativa e educacional; desenvolver e aplicar conhecimentos ao nível do *design* de comunicação; analisar, conceber e apresentar atividades de âmbito comunicativo-educacional. As atividades letivas, como mencionado, em regime de e-learning e ancoradas no modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta de Portugal, decorrem na plataforma Moodle da instituição, numa versão customizada e personalizada por uma equipa de técnicos especializados e de docentes da própria universidade (<http://elearning.uab.pt/>). Trata-se de uma modalidade de ensino-aprendizagem que

se apresenta aos professores como um novo desafio. De facto, estamos perante uma mudança no método de ensino, sendo necessário que cada docente se consciencialize da sua importância e assuma pessoalmente este desafio, encarado com uma postura de abertura a novas aprendizagens e novas práticas pedagógicas (ROCHA, 2008, p.110).

Portanto, desta consciencialização e assunção, emergiu a nossa proposta de avaliação digital naquela unidade curricular, alternativa e distinta da dita tradicional avaliação presencial, normalmente generalizada aos momentos de avaliação final. Desse modo, e para o último momento de avaliação em FCEM, foi lançado o desafio aos estudantes de realizarem um trabalho constituído por duas partes: um projeto e um guião. O projeto deveria simular uma situação real, de acordo com a atividade profissional atual ou futura, de âmbito educacional, para futura apresentação/divulgação. Este projeto deveria assentar (como base) na linguagem *scriptovisual*, para difusão

autônoma ou enquanto complemento de uma comunicação oral. Como suporte, o estudante poderia optar entre um documento Word ou uma apresentação eletrônica PowerPoint. Note-se que a não opção por ferramentas da Web 2.0 foi intencional e se prendeu com a heterogeneidade do nível de literacia informática apresentada pelos estudantes, que, recorde-se, se encontravam no 1º ano do curso (e alguns deles retomando os estudos após uma longa interrupção, na maioria forçada, por diversas razões). Além disso, noutras unidades curriculares do curso, subsequentes, os estudantes são chamados a adquirir e/ou consolidar competências de literacia digital no âmbito de ferramentas da Web 2.0.

No que concerne ao guião, este deveria complementar o projeto (produto final), embora devesse constituir, por si só, uma peça comunicacional autónoma; foi ainda solicitado que fosse operacionalizado apenas em suporte Word. Em termos de conteúdo, era expectável que no guião fossem explicitados e devidamente justificados, em detalhe, todos os aspetos que nortearam a criação do projeto, nomeadamente: a sua finalidade, a respetiva forma de difusão/divulgação, as opções a nível de conteúdo e layout, entre outros considerados relevantes pelo estudante. Em termos temporais, o prazo definido foi o de uma semana, após o que o estudante submetia ambos os documentos, em local próprio, criado para o efeito, na sala de aula virtual da unidade curricular na plataforma Moodle da Universidade Aberta de Portugal. Por fim, e antes de apresentar e analisar em detalhe a nossa experiência de avaliação online, atentando em aspetos distintos de como é que os estudantes reagiram a este novo desafio que lhes lançamos, referimos que todas aquelas orientações, fundamentais para um bom desempenho, bem como as indicações das competências em avaliação e dos respetivos critérios, lhes foram previamente facultadas.

5. Avaliação final em FCEM – uma experiência de avaliar on-line numa unidade curricular da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal

No ano letivo em que implementamos a experiência de propor uma avaliação final on-line, os estudantes inscritos na unidade curricular nº 11018 Ferramentas da Comunicação Educacional Multimédia (FCEM), da Licenciatura em Educação, estavam distribuídos por 8 turmas, de até 50 estudantes, sendo que a cada turma corresponde uma sala de aula virtual na plataforma de e-learning da Universidade Aberta de Portugal. No total, 314 estudantes fizeram e submeteram o projeto e o guião, conforme representado na Figura 7.



Figura 7: Estudantes que realizaram a atividade de avaliação na unidade curricular de Ferramentas de Comunicação Educacional Multimédia, da Licenciatura em Educação

Fonte: UC nº 11018 FCEM – Universidade Aberta (Portugal)

No que concerne ao tipo de suporte, apenas 30 estudantes optaram pelo documento Word, enquanto os restantes 284 realizaram o seu projeto em PowerPoint (Figura 8).



Figura 8: Tipo de suporte utilizado para a elaboração do projeto

Fonte: UC nº 11018 FCEM – Universidade Aberta (Portugal)

Recordemos que o projeto poderia assentar numa experiência relacionada com a atividade profissional atual ou futura. Face aos produtos finais apresentados, verifica-se que a opção feita foi quase idêntica. Isto é, enquanto 150 estudantes adaptaram o seu projeto à sua então atual experiência profissional, 164 optaram por realizar projetos diretamente relacionados com uma aspiração futura intrínseca à saída profissional, após a conclusão da sua licenciatura em educação (Figura 9).



Figura 9: Escolha temática do projeto, em função da experiência profissional atual ou futura

Fonte: UC nº 11018 FCEM – Universidade Aberta (Portugal)

Também será interessante analisar a opção pelo tipo de projeto escolhido. Assim, e para melhor apresentar os dados, consideramos duas categorias: divulgação e sensibilização. Na categoria divulgação agregamos todos os projetos subordinados a temáticas cujo objetivo se prendia com dar a conhecer uma experiência, um projeto, até vivências pessoais presentes, fruto da experiência atual ou situações existentes no contexto envolvente de cada estudante. Por outro lado, na categoria sensibilização, consideramos todos os projetos que tinham como finalidade a tomada de consciência e/ou alerta para problemáticas diversificadas. Face a estas duas categorias, os estudantes demonstraram, de novo, opções quase idênticas, sendo que 154 optaram pela divulgação, enquanto que os restantes 160 escolheram a sensibilização para problemáticas diversificadas (Figura 10).



Figura 10: Tipo de projeto, de divulgação ou sensibilização
Fonte: UC nº 11018 FCEM – Universidade Aberta (Portugal)

Importa ainda centrar a nossa atenção no público-alvo escolhido por cada estudante para a realização do seu projeto. De fato, analisando todos os trabalhos, podemos evidenciar que, inerente à licenciatura destes estudantes, o público-alvo por excelência foram as crianças/jovens, para e sobre os quais 201 estudantes elaboraram os

seus projetos. Contrariamente a esta tendência, apenas 9 estudantes optaram por temáticas relacionadas diretamente com os idosos. De salientar que 104 projetos não se integravam nestas duas categorias, já que a temática e a mensagem difundida se destinavam a uma classe profissional específica ou à população em geral. Assim, podemos inferir que a temática relacionada com os idosos é ainda preterida (Figura 11).

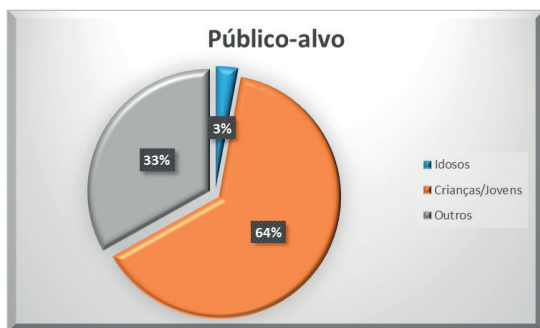


Figura 11: Pírculo-alvo do projeto

Fonte: UC nº 11018 FCEM – Universidade Aberta (Portugal)

Por último, e para concluir esta breve caracterização dos projetos elaborados, analisemos as temáticas escolhidas. Dado o universo de estudantes e a diversidade de projetos, optamos por agrupar as temáticas em categorias afins (Figura 12).

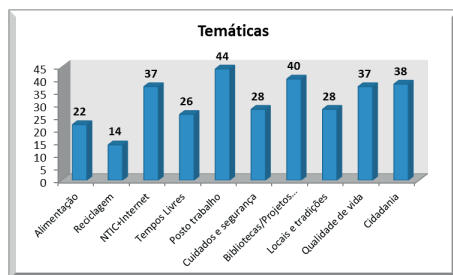


Figura 12: Temáticas dos projetos

Fonte: UC nº 11018 FCEM – Universidade Aberta (Portugal)

Atentemos agora nos produtos englobados em cada uma dessas categorias e a sua representatividade total (Figura 12). Na categoria Alimentação, encontramos 22 projetos relacionados, essencialmente, com a preocupação com uma alimentação saudável e a diminuição da obesidade infantil. Na categoria Reciclagem, 14 estudantes elaboraram projetos apresentando os riscos e/ou alternativas de soluções sustentáveis. A categoria NTIC/Internet foi uma das eleitas pelo conjunto de estudantes. Na verdade, 37 alunos elaboraram projetos de âmbito educacional, com propostas interessantes, desde jogos interativos até aos perigos da Internet e o plágio e netiqueta, entre outros.

Considerando que alguns destes estudantes já exercem a sua profissão em estabelecimentos de ensino e todos ambicionam chegar a técnicos superiores de educação, seria expectável que a categoria Tempos Livres registrasse uma grande preferência. No entanto, foram apenas 26 os estudantes que por ela optaram. A categoria que registrou maior número de trabalhos – 44 – foi a relacionada com o que designamos “Posto de Trabalho”. Aqui registraram-se projetos relacionados com diferentes temáticas, desde a ergonomia, até à gestão de conflitos, passando pelo assédio moral, entre outros. As categorias “Cuidados e Segurança” e “Locais e Tradições” registraram igual número de trabalhos dos estudantes (28). Na verdade, enquanto que na primeira os estudantes manifestaram a preocupação com os cuidados sanitários e alertaram para os riscos com crianças, perigos do fogo, e outros, na segunda divulgaram tradições dos seus locais de origem, tanto a nível do património arquitetónico como cultural.

A categoria que denominamos por “Bibliotecas/Projetos Educacionais” foi a eleita por 40 estudantes, que deram a conhecer projetos a implementar ou implementados em instituições de ensino formal/não formal e em bibliotecas. Por último, as categorias

“Qualidade de Vida” e “Cidadania”, respetivamente com 37 e com 38 projetos, apresentaram, entre outros aspetos, preocupações e conselhos relacionados com as minorias étnicas, sua integração e o dar a conhecer desde a iridologia até aos hábitos de poupança, qualidade do ambiente.

Concluída esta análise aos projetos elaborados, justifica-se uma reflexão no que concerne ao guião. Tal como referido anteriormente, cada projeto deveria ser acompanhado de um guião; verificou-se que a totalidade dos estudantes colocou todo o seu rigor e criatividade na elaboração deste documento. De fato, importa recordar que um dos objetivos desta unidade curricular é o desenvolvimento de competências comunicativas de âmbito educacional, apelando também à criatividade de cada estudante, com autonomia e espírito crítico.

O produto final, enquanto guião, surgiu como uma “memória descritiva”, em que cada estudante justificou detalhadamente os itens solicitados no enunciado, ou seja, as opções tanto formais (incluindo ao nível do *layout*) como a nível de conteúdo foram convenientemente explanadas. Além disso, cada guião revelou-se como uma autêntica peça comunicacional autónoma, sendo que cada estudante o apresentou com um carácter personalizado; salientamos, por exemplo, o fundo em marca d’água idêntico ao primeiro diapositivo do projeto ou com uma imagem representativa da respetiva temática, ou uma escolha cromática coerente com as opções do projeto.

Em síntese, este documento serviu os objetivos para os quais foi proposto: a tomada de consciência, por parte de cada estudante, futuro técnico de educação, das diferentes fases de elaboração de um projeto e da justificação de todas as opções envolvidas, num estilo comunicacional adequado ao contexto definido, sem descurar a

necessária criatividade e originalidade. Após a apresentação e análise breve desta experiência, justificam-se algumas considerações finais, que faremos no ponto seguinte.

6. Considerações finais

Pelo exposto, resulta que a partir de um enunciado “aberto”, em que se pretendia que o estudante simulasse uma situação real, de acordo com a sua atividade profissional, atual ou futura, de âmbito educacional, para futura apresentação/divulgação, obtivemos um repositório de projetos com temáticas diversificadas, em que se evidenciaram o interesse e a sensibilidade dos estudantes nos produtos finais por eles realizados. Por outro lado, estando cientes de que, para alguns destes adultos, esta foi a primeira experiência e contato com uma atividade deste gênero, constatamos que todos aqueles que a concretizaram (cor)responderam de forma muito positiva, tendo revelado grande empenho e motivação. Estes nossos estudantes revelaram ainda, ao (re)descobrir potencialidades das ferramentas sugeridas (mesmo que da Web 1.0), uma diversidade de perspectivas de dinamização e trabalhos de divulgação, o que nos remete para a reflexão de que está subjacente o princípio e primado de que as TIC podem propiciar e promover a sensibilização, bem como despertar a preocupação pela realidade envolvente. Nesse sentido, importa recordar que os futuros técnicos superiores de educação manifestaram, através da escolha da temática desenvolvida nos seus projetos, uma preocupação com todos os agentes sociais, nomeadamente um cuidado particular com todas as temáticas intrinsecamente relacionadas com alguns grupos (em especial os jovens e também os grupos minoritários e a sua integração na sociedade atual).

Uma outra consideração que nos apraz registrar é o fato de ser possível avaliar on-line numa modalidade de ensino e aprendizagem em e-learning. Dito de outro modo, da nossa experiência inferimos que é possível proceder uma tarefa de avaliação final em educação a distância, sem defraudar as expectativas dos nossos estudantes adultos, quanto à liberdade e gestão individualizada do seu ritmo de trabalho e horários. Consequentemente, importa recordar que a plataforma Moodle da Universidade Aberta de Portugal, em que assenta esta formação graduada, permite a consecução de atividades e tarefas letivas (incluindo de avaliação) a distância, no sistema de e-learning, de onde se infere que a dinâmica/vertente avaliativa pode também ser realizada em regime on-line.

A concluir, reconhecemos potencial na inovação implementada no processo avaliativo da unidade curricular 11018 Ferramentas da Comunicação Educacional Multimédia (FCEM), na Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal, o que nos instiga a dar continuidade a esta experiência, aprofundando o estudo exploratório encetado, na procura de mais e melhores respostas aos desafios de ensinar, aprender e avaliar on-line, a distância e em e-learning, com sucesso, numa sociedade digital e em rede.

Referências

AFONSO, A. **Políticas educativas e avaliação educacional:** para uma análise sociológica da reforma educativa em Portugal. Braga: Instituto de Educação e Psicologia, Centro de Estudos em Educação e Psicologia, Universidade do Minho, 1998.

AMANTE, L.; OLIVEIRA, I.; GOMES, M. **Avaliação digital nas universidades públicas portuguesas: perspectivas de professores e de estudantes.** EUTIC, Universidade Nova, Lisboa, 2014.

AIP – ASSOCIAÇÃO INDUSTRIAL PORTUGUESA (2010). **Carta Magna da Competitividade. Relatório da Competitividade 2010.** http://www.aip.pt/irj/go/km/docs/site-manager/www_aip_pt/documentos/informacao_economica/carta_magna/informacao/Relat%C3%B3rios%20de%20Competitividade/Carta%20Magna%20-%20Relatorio%202010.pdf. Acesso em 15 junho 2016.

CARDOSO, G. et. al. **A Sociedade em Rede em Portugal** – Uma década de transição. Edições Almedina, S.A., 2015.

CARDOSO, T. **Jogos e Mobile Learning em Portugal:** em que nível estamos? Atas do Encontro sobre Jogos e Mobile Learning, A. A. A. Carvalho, T. Pessoa, S. Cruz, A. Moura e C. G. Marques, Org. Braga: CIEed, 2012, pp. 1-76.

CARDOSO, T.; NUNES, J. **DIY M-Learning Apps com o APP Inventor do MIT:** A aplicação LHPt (Letra e Hino de Portugal). Atas do XVII Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE'15), M. R. Rodrigues, M. L. N. e Miguel Figueiredo, Eds. Setúbal: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal, 2015, pp. 277-280.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede.** Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

DGEEC – Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, 2015. Estatísticas. **Diplomados no Ensino Superior em 2012/2013.** <http://www.dgeec.mec.pt/np4/EstatDiplomados/>. Acesso em 05 agosto 2015.

DGES – Direção Geral do Ensino Superior. 2015. **O Processo de Bolonha.** <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Processo+de+Bolonha/>. Acesso em 04 agosto 2015.

EUROSTAT, 2015. **Individuals' level of computer skills.** http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_cskl_i&lang=en. Acesso em 05 agosto 2015.

FERNANDES, D. **Avaliação das Aprendizagens:** Reflectir, Agir e Transformar. Livro do 3º Congresso Internacional Sobre Avaliação na Educação, pp. 65-78. Curitiba: Futuro Eventos, 2005.

FERREIRA, A. **Educação e Formação de Adultos e Ensino Superior** – linhas de desenvolvimento do apoio ao estudante adulto. Trabalho de projeto. Instituto de Educação. Universidade de Lisboa, 2010.

OCDE/OECD–Organization for Economic Co-Operation and Development (2010). **Education at a Glance 2009:** OECD Indicators. http://www.oecd.org/document/62/0,3343,en_2649_39263238_43586328_1_1_1_1,00.html. Acesso em 30 maio 2010.

PEREIRA et. al. **Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta.** Universidade Aberta. Lisboa. Portugal, 2008.

PORTUGAL. Decreto-Lei nº 393-B/99 de 2 de outubro do Ministério da Educação. **Diário da República:** I Série-A – Nº 231 (1999).

PORTUGAL. Decreto-Lei nº 64/2006 de 21 de março do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. **Diário da República:** I Série-A – Nº 57 (2006).

PORTUGAL. Deliberação nº 1650/2008 de 13 de junho da Comissão Nacional de Acesso ao Ensino Superior. **Diário da República:** 2ª série – Nº 113 (2008).

PORTUGAL. Lei nº 46/86 de 14 de Outubro da Assembleia da República. **Diário da República:** I Série – Nº 237 (1986).

ROCHA, M. **Os Professores e o E-Learning para Alunos Adultos: Trabalho Individual versus Comunidade de Prática** (Estudo de Caso numa Escola Secundária). Tese de Mestrado. Lisboa: Universidade Aberta, 2008.

ROCHA, M.; CARDOSO, T. **Avaliação formativa, TIC e formação de adultos: um estudo exploratório no Ensino Secundário Português.** Revista Indagatio Didactica , vol. 8(2), julho 2016, pp. 134-150.

SECO, C.; CARDOSO, T. **Questionários sistemáticos e smartphone: ferramentas de avaliação pedagógica?** Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, 2015, pp. 158-162.

UNIVERSIDADE ABERTA, 2010. **Sobre a Universidade Aberta.** <http://www.univ-ab.pt/ua/sobre.php>. Acesso em 05 agosto 2015.

UNIVERSIDADE ABERTA, 2015. **Guia do CQES.** <http://www.uab.pt/documents/10136/c2590088-e638-4e8b-8b2f-5bcbe0f98108>. Acesso em 06 agosto 2015.

UNIVERSIDADE ABERTA. 2015. **Candidaturas Abertas.** Invista em Si. http://www.uab.pt/web/guest/noticias/-/journal_content/56/10136/11067549. Acesso em 06 agosto 2015.

Desafios da avaliação da aprendizagem
no ensino superior on-line na Universidade
Eduardo Mondlane (Moçambique):
um estudo exploratório

Castelo Mário Maluleque¹
(Universidade Eduardo Mondlane)

¹ Professor na Universidade Eduardo Mondlane em Moçambique, afecto no Centro de Ensino a Distância. - castelo.maluleque@uem.mz

1. Introdução

Na Universidade Eduardo Mondlane em geral, e em particular na Faculdade de Economia, a utilização de ambientes virtuais no processo de ensino e aprendizagem passou por vários processos, entre os quais a formação dos docentes on-line e estudantes. A introdução de um processo metodológico de avaliação das aprendizagens on-line aparece aliada à necessidade de estimular as interações entre estudantes/estudantes, estudantes/e-professores.

A estratégia de avaliação das aprendizagens on-line foi aplicada na Faculdade de Economia, curso de Licenciatura em Gestão de Negócios (LGN), turma 1, no ano letivo de 2012/2013, no módulo de Investigação Operacional. A turma 1 tinha 85 estudantes inscritos. No processo de implementação da nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line, participaram todos os estudantes da turma, 52 estudantes acompanharam o processo de auto e heteroavaliação nas três etapas, mas somente 26 responderam o questionário final que foi disponibilizado na plataforma em uso para o processo de ensino e aprendizagem.

2. Contextualização

Em 2008, a Universidade Eduardo Mondlane tornou-se a primeira instituição de ensino superior em Moçambique a oferecer cursos a distancia, totalmente baseados na Web 2.0. Face a desafios colocados pelos vários fatores, nomeadamente a inexistência de experiências que permitissem ter visão fundamentada das concepções e práticas da avaliação das aprendizagens on-line, os componentes deste grupo de pesquisa sentiram necessidade de desenvolver um

estudo que lhes permitisse perceber as concepções e práticas da avaliação das aprendizagens on-line no curso de Licenciatura em Gestão de Negócios, com o intuito de contribuir para o melhoramento do processo de ensino e aprendizagem, interação e interatividade.

O curso de Licenciatura em Gestão de Negócio (LGN) na modalidade a distância on-line é um dos serviços oferecidos pela Universidade Eduardo Mondlane. O curso emerge num contexto em que a universidade sentia-se pressionada pela demanda dos seus serviços por um lado e, por outro, ela também precisava fazer chegar à universidade todos aqueles que por diversos motivos não conseguem sair das suas zonas de origem para se formarem (MONDLANE, 2008).

Com essas preocupações, aliadas também à preocupação do governo moçambicano em minimizar as assimetrias regionais quanto à formação superior, a Universidade Eduardo Mondlane, em particular o Centro de Ensino a Distância (CEND) e a Faculdade de Economia (FE), assumiu a responsabilidade de desenvolver um curso de licenciatura a distância on-line. A indicação da FE para ser a primeira no projeto de EaD on-line na UEM e a escolha do curso de Licenciatura em Gestão de Negócios deveram-se às ilações tiradas do estudo do potencial grupo-alvo, os quais indicavam maior procura dos cursos oferecidos pela Faculdade de Economia.

3. Metodologia

O presente estudo, de tipo exploratório, foi desenvolvido na Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Economia, curso de Licenciatura em Gestão de Negócios, turma 1.

As técnicas usadas na recolha de dados foram a do inquérito por questionário e a análise documental. Os dados recolhidos foram

sujeitos a análise descritiva e estatística simples. Quanto à técnica de inquérito por questionário, foi aplicado um questionário a 52 estudantes. Quanto à análise documental, foram consultados vários documentos, como o currículo do curso, pautas da classificação final dos estudantes em diferentes módulos e relatórios retirados dos ambientes virtuais de aprendizagem relativos a interações dos estudantes nos fóruns, também de diferentes módulos. Essa análise teve como finalidade ampliar e aprofundar os resultados do questionário, nomeadamente com informações relativas à implementação dos módulos.

4. Avaliação das aprendizagens on-line

A temática da avaliação das aprendizagens dos estudantes tem sido objeto de estudo por diversos autores internacionais (HADJI, 2001) há várias décadas. Artigos científicos e livros têm sido escritos sobre a mesma, mas são bem mais recentes os estudos que se têm debruçado sobre as aprendizagens dos estudantes do Ensino Superior (ES) e, em particular, em ambientes on-line, o que se compreende devido à juventude desse tipo de ambiente de aprendizagem.

Porém, e corroborando Gomes (2009, p. 1678),

As problemáticas em torno da avaliação são, em termos globais, comuns aos modelos de educação presencial e a distância, nomeadamente quando nos questionamos sobre aspectos fundamentais como: qual deve ser a função da avaliação? Que aspectos devem ser valorizados?

Nesse sentido, fomos buscar ensinamentos sobre a temática e estudos que não se referem à avaliação nem no ES, nem em EaD. Porém, como refere a mesma autora no estudo citado, a avaliação

em contextos on-line levanta problemas específicos que necessitam de ser estudados, como é o caso do exemplo, referido pela autora, da verificação da identidade dos estudantes a avaliar. Se alguns dos aspectos levantados pela avaliação on-line se apresentam como dificuldades ou constrangimentos, outros aparecem como potencialidades. Conforme refere Barreira-Pinto e Silva (2008, p. 37), “As possibilidades tecnológicas [...] que permitiram o processo avaliativo acontecer [...] sobretudo os fóruns que funcionam como grande arena de debate, negociação e construção coletiva do conhecimento”.

Assim, procuramos também ter acesso à bibliografia específica sobre avaliação de aprendizagens on-line, destacando os trabalhos pioneiros realizados em Portugal, na Universidade de Aveiro (DIAS, 2006; 2010). De acordo com o problema do nosso estudo, procuramos essencialmente estudos que nos apoiassem na construção de uma proposta de avaliação das aprendizagens on-line que a potenciasse, em particular mediante o incremento da interação entre os estudantes e entre estes e o e-professor.

5. A avaliação das aprendizagens on-line na UEM

Na EaD a avaliação das aprendizagens deve ser também parte substancial do processo de ensino e aprendizagem e deve ser visto à luz de referenciais teóricos atuais. Daí o docente on-line deve encarar a avaliação das aprendizagens como um processo contínuo e formativo. Desse modo, o e-professor assume sua postura de mediador de um processo de construção de saberes dos seus estudantes (HAGUENAUER & VICTORINO, 2008).

Nessa ótica, o docente on-line deve tomar precauções de modo a não cair na tentação de considerar apenas os resultados dos testes

e exames prioritários e, consequentemente, a supervalorização dos resultados dessas provas periódicas ou finais em detrimento do resto das atividades observáveis e de carácter pedagógico.

Com o advento da Web 2.0 por um lado, e com o progresso que se registra na didática de educação a distância por outro, a avaliação das aprendizagens constitui grande desafio para todas as instituições provedoras de EaD em ambiente on-line, assim como para os e-professores e estudantes.

Segundo Kraemer (2005), o professor on-line, se trabalhar numa dinâmica interativa e contínua com seus estudantes, terá uma noção da sua participação e produtividade. É preciso, assim, que os professores on-line e os estudantes on-line percebam que os testes e exames, isto é, as provas periódicas e finais, são apenas uma parte de um conjunto complexo de instrumentos de coleta de dados para a avaliação das aprendizagens (HOFFMANN, 2004).

Na aprendizagem on-line, quando se fala da estratégia da avaliação, reconhece-se que está a falar-se de um conjunto de práticas pedagógicas que são relevantes nesse processo. Avaliar em EaD on-line não se deve traduzir apenas num processo mecânico formal e em estatística, muito menos num simples gesto de atribuir uma nota e reduzir o aprendente a valores absolutos (DIAS, 2006; 2010).

A avaliação das aprendizagens em EaD na UEM tem vários objetivos, porém gostaríamos de destacar os seguintes:

1. adquirir e processar evidências necessárias para melhorar o processo de ensino e aprendizagem;
2. ajudar a classificar os objetivos significativos e as metas educacionais;
3. determinar em que medida os estudantes estão a desenvolver competências e habilidades previamente indicadas no currículo;

4. controlar a qualidade de todo o processo de ensino e aprendizagem.

Desse modo, na UEM, a avaliação das aprendizagens é bipolarizada, isto é, por um lado mostra o progresso efetuado pelo estudante e, por outro, fornece dados que possam permitir ver o esforço do trabalho do professor on-line.

De modo geral, quando se fala de avaliação no processo de ensino e aprendizagem on-line na UEM, são várias as questões levantadas, nomeadamente as que mexem com a legitimidade do processo, e que se podem traduzir pela seguinte questão: se o estudante está distante de nós, como pode se certificar a identidade do estudante que está sendo avaliado?

Desse modo, a instituição provedora de EaD on-line, para aferir credibilidade aos seus cursos, é desafiada a proporcionar acompanhamento eficiente e eficaz de todo o processo de ensino e aprendizagem (GOMES, SILVA & SILVA, 2004). O acompanhamento é fortificado pelos planos de interação e plano de instruções sequenciados. Esses planos devem ser disponibilizados aos estudantes com antecedência.

Quando a interação é frequente com os estudantes, seja ela coletiva ou individual, oferece uma grande possibilidade e oportunidade de conhecimento e de se construir um perfil de cada um dos estudantes, o que de certo modo dá a indicação daquilo que é a evolução de cada um (CRUZ, ARAUJO, PEREIRA & MARTINS, 2010).

Esse processo de verificação do progresso do estudante é muito importante. Nesse contexto, a avaliação das aprendizagens na EaD on-line deve ser precedida por uma planificação rigorosa, a qual vai definir os momentos, as fontes e instrumentos a usar no processo avaliativo, conforme refere Gomes (2009):

Diversificar os momentos, fontes e instrumentos de avaliação são medidas importantes na educação a distância (on-line), pois ajudam o professor/on-line a construir um perfil de cada estudante através de cruzamento de informações, permitindo que todo o processo se torne mais claro e fidedigno.

Atualmente, muitas das instituições provedoras da EaD on-line usam as ferramentas das plataformas LMS e da Web 2.0, que permitem fazer da avaliação das aprendizagens uma atividade contínua. A UEM não é exceção. Essa atividade pode proporcionar, por um lado, indicações do grau de evolução do estudante e, por outro, apoiar o estudante no seu processo de aprendizagem. Para tal, podem ser usados diversos meios, como fóruns, chat, blogs, wikis, lista de discussão, webfólios.

Em síntese, e corroborando Gomes (2009), na educação a distância on-line, a avaliação das aprendizagens contínua e permanente, feita pelos professores, é extremamente importante, porque, para além de dar a possibilidade de acompanhar a evolução do estudante, ajuda a identificar os problemas que constituem obstáculo para sua aprendizagem.

6. Registro e análise dos resultados

Para a concretização do objetivo do estudo referido na Introdução deste artigo – “estimular as interações entre docente/estudantes e estudantes/estudantes” –, procedeu-se ao desenvolvimento de um estudo empírico de natureza exploratória. Apresentam-se nesta secção os procedimentos metodológicos usados no mesmo.

As técnicas usadas na recolha de dados foram a do inquérito por questionário e a análise documental. Os dados recolhidos foram sujeitos a análise descritiva e estatística simples.

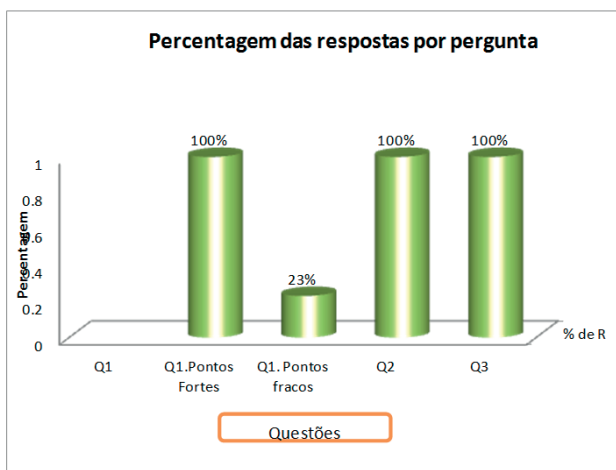
Quanto à técnica de inquérito por questionário, aplicou-se um questionário a 52 estudantes, todos da Turma da 1ª edição da LGN (Turma 1). Todos os questionários foram processados e o seu conteúdo analisado.

Quanto à segunda técnica de recolha de informações utilizada, a análise documental, foram consultados vários documentos, tais como: o regulamento pedagógico da UEM, as normas de avaliação dos cursos de EaD na UEM, pautas da classificação final dos estudantes em diferentes módulos e relatórios retirados da plataforma Moodle relativos à frequência de interações dos estudantes nos fóruns, também de diferentes módulos. Essa análise teve como finalidade ampliar e aprofundar os resultados dos questionários e dos dados retirados da plataforma.

Os resultados que a seguir se apresentam assentam nas estratégias e técnicas de recolha e análise de dados anteriormente descritos.

Os dados representados no gráfico 1 significam o empenho dos estudantes na interação. O questionário aplicado aos estudantes era constituído por três questões.

A primeira questão desdobrava-se em duas, nomeadamente para identificar os pontos fortes e fracos do uso de instrumento de avaliação pelo docente e de autoavaliação pelo estudante da participação nos fóruns e chats.

Gráfico 1: Percentagem das respostas por pergunta

O gráfico 1 ilustra a percentagem das respostas dadas por estudantes que preencheram o questionário. Olhando para ele pode-se ler que foi respondido na sua totalidade. Na questão um (Q1), os estudantes indicaram 100% de pontos fortes e 23% de pontos fracos. Nas questões 2 e 3, as respostas foram dadas em 100%.

No geral os estudantes indicaram 63 pontos fortes, que correspondem a 69,3%, e 28 pontos fracos, correspondentes a 30,7%. Desse modo, uma possível interpretação é que a nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line trouxe vantagens para os estudantes e para o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Investigação Operacional, turma 1.

Na análise dos dados foram utilizados os resultados do questionário aplicado aos estudantes, as classificações atribuídas pelo docente on-line na disciplina de Investigação Operacional, as autoavaliações dos estudantes, os registos das interações entre estudantes/estudantes e estudantes/professor na plataforma, em particular nas ferramentas de fórum e chat.

Os dados foram agrupados em três categorias (Centrado no estudante; Centrado na interação e Centrado no instrumento) e em três dimensões (Dimensão pontos fortes; Dimensão pontos fracos e Dimensão sugestões), julgadas mais significativas para a presente pesquisa.

6.1. Categoria centrado no estudante (dimensão: Pontos fortes)

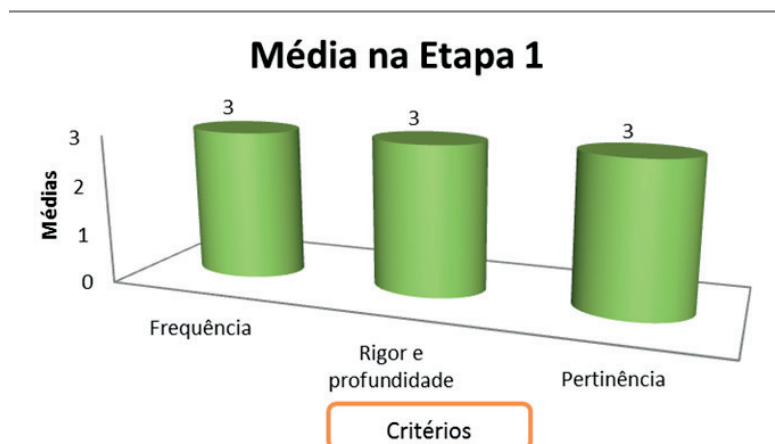
Nesta categoria agruparam-se os depoimentos dos estudantes que evidenciaram a importância do instrumento para o estabelecimento da autorregulação no processo de ensino e aprendizagem, responsabilidades nas atividades acadêmicas, interesse em aprender cada vez mais com os outros e transparência nos critérios e indicadores para avaliação das aprendizagens on-line.

Os estudantes sublinharam que a estratégia de avaliação das aprendizagens on-line suscita no participante a preocupação de melhor se preparar, lendo bem os conteúdos para dar uma contribuição com certo rigor e profundidade científica. Alguns exemplos de depoimentos dos estudantes:

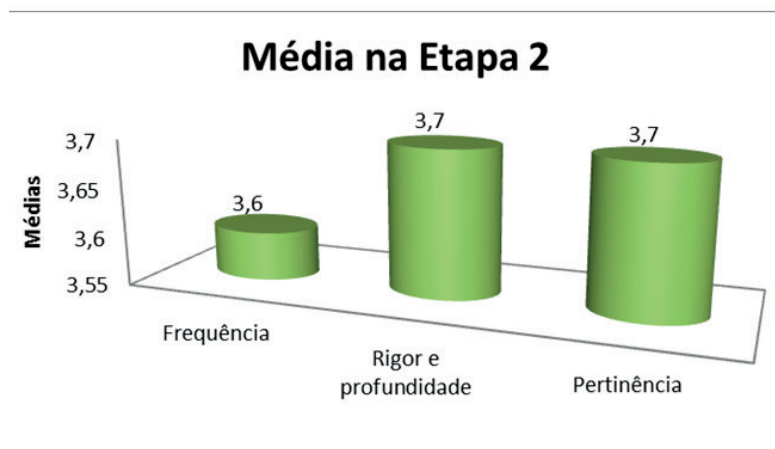
*“O estudante sente-se obrigado a participar nos fóruns e chats”
(Es23-Qf)*

“Incentiva aos debates dos conteúdos” (Es20, Qf).

A sincronicidade do chat e a assincronicidade do fórum permitem a colocação das reflexões bem trabalhadas, visto que o estudante, para contribuir no fórum, tem tempo suficiente para previamente preparar sua contribuição. O outro ponto salientado pelos estudantes é o facto de o instrumento condicionar o autocontrole, quanto a frequência e colaboração nas atividades do processo de ensino e aprendizagem on-line (gráfico 2).

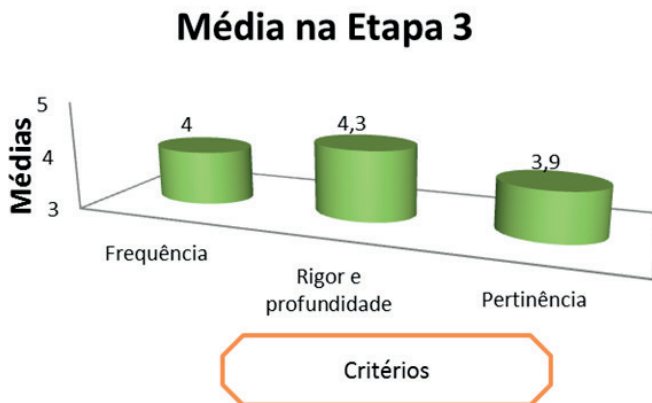
Gráfico 2: Média das interações

O gráfico 2 representa a situação das interações em média nos três critérios da metodologia, na primeira etapa da sua implementação. Essa média é resultado da autoavaliação e da avaliação feita pelo e-professor. A média se revelou ser constante em todos os critérios.

Gráfico 3: Média das interações na etapa 2

O gráfico 3 mostra o cenário em média da interação na segunda etapa. Aqui há uma evolução significativa em relação à primeira etapa.

Gráfico 4: Média das interações na etapa 3



O gráfico 4 apresenta o cenário em média da terceira e última etapa da implementação da nova metodologia.

Os gráficos 2, 3 e 4 indicam a evolução da interação, nos três critérios e nas três etapas da implementação da nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line.

Na etapa 1 a média das interações foi constante em todos os critérios. Na etapa 2 a média sobe nos critérios de rigor e profundidade e pertinência. Na etapa 3, as médias dos critérios de frequência e rigor e profundidade aumentaram mais em relação à pertinência. Portanto, este fenómeno permite tirar uma possível ilação sobre o cenário. Combinando os depoimentos dos estudantes e as médias das classificações atribuídas pelo professor, pode-se dizer que a metodologia suscitou senso de responsabilidade e autocontrole nas atividades académicas.

6.2 Dimensão: Pontos fracos

Na categoria centrada no estudante e na vertente fraqueza da nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line, os estudantes apontaram a falta de honestidade como um ponto fraco. Segundo eles o instrumento permite que o estudante desonesto minta na autoavaliação. Todavia este fenómeno pode ser regulado pela ação do professor durante o decurso do módulo, pois ele efetua pontuação paralela à das autoavaliações, tendo em conta os mesmos critérios e indicadores que também orientam o estudante para a sua autoavaliação.

6.3 Categoria: Centrado na interação

6.3.1 Dimensão: Pontos fortes

A análise da categoria centrada na interação mostrou que houve coerência entre a proposta da nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line e a interação no fórum e no chat. A constatação baseia-se no facto de ter sido identificada a nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line, como elemento que contribui para o aumento de número de interações, motivações para colocar contribuições no fórum e chat, para maior aproximação entre docentes e estudantes, para um controle da evolução do estudante. Desse modo, uma possível interpretação é que a nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line facilitou a coesão social entre os estudantes, o diálogo, a motivação e o interesse pela aprendizagem individual e coletiva. As ferramentas da plataforma moodle, nomeadamente fórum e chat, favoreceram a articulação do processo de ensino e aprendizagem. O gráfico 5 representa claramente a evolução das interações em quase todos os critérios das três etapas da presente pesquisa, tendo em conta o desvio padrão que se apresenta.

Gráfico 5: Desvio padrão da média nas três etapas e em três critérios

Olhando para o gráfico 5, pode-se dizer que o fórum e o chat transformaram-se num espaço virtual que fomentou a construção do conhecimento individual e coletivo, sempre no sentido de desenvolver habilidades, competências e conhecimentos. Foi um espaço de articulação entre a opinião individual e coletiva, um local de troca de experiências. Com isso pode-se dizer que abriu-se espaço para que a avaliação das aprendizagens fosse inclusiva.

6.3.2 Dimensão: Pontos fracos

Na categoria centrada na interação, os pontos fracos, como pode se ver na tabela da classificação das categorias, foram apenas identificadas na subcategoria professor/estudante. Dois estudantes apontaram uma fraca interação entre estudantes e o docente na plataforma.

6.4 Categoria centrado no instrumento

Na categoria centrada no instrumento, foram agrupados depoimentos que indicavam o instrumento de avaliação das

aprendizagens on-line, como meio que serviu de suporte para autoavaliação e heteroavaliação dos estudantes, que impulsionou a participação no fórum e no chat (ver CP+3.2, CP+ 3.3, CP+3.4). Os depoimentos dos participantes revelam que eles perceberam a necessidade de encontrar uma forma eficiente que possa avaliar não apenas o produto final, mas os produtos intermediários e finais de todo o processo de ensino e aprendizagem. O instrumento também foi identificado como um meio que facilitou o acompanhamento da evolução dos estudantes.

6.4.1 Dimensão: Pontos fracos

Foi apontada pelos participantes a fraca divulgação da metodologia. A rigorosidade que o instrumento apresenta no preenchimento dos critérios e indicadores também foi apontada como elemento de fraqueza.

6.4.2 Dimensão: sugestões

Nesta dimensão foi colocada uma questão que tinha como objetivo recolher opiniões dos estudantes sobre aspectos que deviam ser melhorados na nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line. A questão estava formulada da seguinte maneira: *“Tendo em vista a utilização futura da metodologia usada na avaliação das aprendizagens dos estudantes, e em particular do Instrumento usado, indique sugestões para o seu melhoramento”*.

Indicar os itens a serem preenchidos pelos e-professores e/ou pelo estudante.

Os depoimentos dos estudantes apontaram a necessidade de aumentar os itens na matriz, tais como:

- a. Ausência do docente no chat

- b. *Feedback* do e-professor
- c. Desempenho do e-professor

No critério de frequência, apontou-se a necessidade de acrescentar um item para o estudante justificar em caso de faltar ao chat ou fórum.

7. Determinação do erro de precisão da estratégia de avaliação das aprendizagens on-line

Numa pesquisa em que entram elementos quantitativos, é sempre importante procurar encontrar a precisão dos resultados. Todavia, as variáveis são bastante difíceis de prever, dada a complexidade da maneira de lidar-se com essas variáveis no contexto real (SARTORI, 2006) Segundo o mesmo autor, existem várias técnicas para o cálculo da precisão, algumas oferecem maior precisão e outras não, facto que influenciou bastante para a escolha da técnica do cálculo da precisão da nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line, usando a raiz quadrática do erro quadrático médio.

No presente estudo, o erro de precisão, considerado como a raiz quadrática do erro quadrático médio, é de 0,89, facto que nos deixa satisfeitos com os resultados. Mais uma evidência de que a nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line deu resultados satisfatórios.

8. Considerações Finais

A presente pesquisa propõe que a avaliação das aprendizagens on-line seja uma ferramenta didática pedagógica no âmbito da indução do processo de interação e interatividade no ensino e aprendizagem on-line. E vai ter como consequência um grande

impulso na produção de conhecimentos a nível individual e coletivo.

A nova metodologia de avaliação das aprendizagens on-line proporciona mais e novas oportunidades para que os e-professores e estudantes estejam em contatos quase permanentes com os conteúdos, programas e agendas curriculares e não curriculares, de modo a ensinar e aprender de forma mais interativa, colaborativa, inclusiva e construtivista.

A metodologia em estudo propõe que a avaliação das aprendizagens on-line seja formativa, somativa e inclusiva no seu modo diversificado no que diz respeito às fontes, instrumentos, meios de interação e transparência dos indicadores e critérios. Contudo os indicadores e critérios do processo da avaliação das aprendizagens on-line devem ser divulgados e esclarecidos antecipadamente junto aos estudantes e a todos os intervenientes no processo. Essas concepções e práticas permitem maior aproximação entre estudantes/estudantes e estudantes/docentes e consequentemente uma maior confiança, estímulo e credibilização do processo de avaliação das aprendizagens on-line.

Contudo, o processo de avaliação das aprendizagens on-line deve ter uma abordagem sistémica e várias fontes de recolha de dados qualitativos e quantitativos, nomeadamente trabalhos individuais ou coletivos, fórum de debates, chats, webfólios, mapas conceituais etc., apenas para citar alguns. Nesse contexto, o importante é os e-professores identificarem os indicadores e critérios para cada fonte e isso ser bem esclarecido, de modo que os estudantes saibam o que lhes é exigido em cada fonte e etapa do processo de aprendizagem.

Referências

AULANET (2007). **Aulanet**. Disponível em <http://aulanet.les.inf.puc-rio.br>.

BARREIRO-PINTO, I. A., & Silva, M. (2008). Avaliação de aprendizagem na educação online: relato de pesquisa. **Educação, Formação & Tecnologia**, 1 (2), 32-39.

BELLONI, M. L. (2001). **Educação a Distância** (2a ed.). São Paulo: Autores Associados.

BOUD, D.; FALCHIKOV, N. (eds.) (2007). **Rethinking Assessment in Higher Education**. Learning for the longer term. Oxon: Routledge.

COMISSÃO PARA A POLITICA DE INFORMÁTICA (2002). **Estratégias de Implementação da Política de Informática. Rumo à Sociedade Global de Informação**. Maputo.

CEND (2007). **Estudo do Grupo Alvo e Levantamento de suas Necessidades**. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

CRUZ, C., ARAÚJO, I., PEREIRA, L., & MARTINS, M. D. L. (2010). **Uma Abordagem da Avaliação Online no Ensino Superior: e-portfolios em Rede Social**. EDUCER: Revista de Educação, 2(2), 3-27.

DIAS, A. J. B. P. (2010). **Proposta de um Modelo de Avaliação das Atividades de Ensino Online: um Estudo do Ensino Superior Português** (Tese de doutoramento). Universidade de Aveiro, Departamento de Educação, Aveiro

DIAS, A. J. B. P. (2006). **E-assessment no Ensino Superior: Constrangimentos e Potencialidades** (Dissertação de mestrado). Universidade de Aveiro, Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, Aveiro.

- HADJI, Charles (2001). **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed.
- HAGUENAUER, C. J., & VICTORINO, A. L. Q. (2008). **Avaliação em Educação a Distância Apoiada por Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Educa Online, 2(1), 1-12.
- HOFFMANN, J. (2004). **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade** (23ª ed.). Porto Alegre: Mediação.
- GOMES, M. J. (2009). **Problemática da Avaliação em Educação online**. Paper presented at the VI Conferência Internacional de TIC na Educação. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/9420>.
- GUERRA, M. (2003). **Uma seta no olho**. Avaliação como aprendizagem (1 ed.). Porto: ASA.
- LUCKESI, C. (1995). **Avaliação da aprendizagem escolar** (2 ed.). São Paulo: Cortez.
- KRAEMER, M. E. P. (2005, 20 de abril). **Avaliação da Aprendizagem como Processo Construtivo de um Novo Fazer**. Gestipolis, 5. Disponível em <http://www.gestipolis.com/Canais4/rrhh/aprendizagem.htm>.
- MINED/MESCT (2001). **Educação à Distância em Moçambique**. Maputo. Disponível em <http://www.mesct.gov.mz>
- MONDLANE, UE (2008). **Currículo de Licenciatura em Gestão de Negócios** (Curso desenvolvido na modalidade a distância). Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- MONDLANE, UE (2009). **Aulanet** (Manual do aluno versão 2009). UEM-CEND. RIDGWAY, J., MCCUSKER, S., & PEAD, D. (2004). Literature Review of e-Assessment. Bristol, UK: Nesta Future Lab.

RODRÍGUEZ, Gómez, G., Ibarra Sáiz, M.S., Dodero Beardo, J.M., Gómez Ruiz, M.A., Gallego Noche, B., Cabeza Sánchez, D., Quesada Serra, V. & Martínez del Val, A. (2009). Developing the e-Learning-oriented e-Assessment. In **Actas de la V International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education**, p.515-519. Formatex, Lisboa.

SARTORI, A. 2006. **Inter-relações entre comunicação e educação: a educomunicação e a gestão dos fluxos comunicacionais na educação a distância**. UNIrevista. Vol. 1, N° 3, p. 1-8

SILVA, M. (2003). **Educação online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. Rio de Janeiro: Edições Loyola.

SILVA, M. (2006). **Avaliação das aprendizagem em educação online**. São Paulo: Loyola.

Avaliação de uma unidade curricular do programa de doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da Universidade Aberta de Portugal

Carla Oliveira (UAb Portugal)¹

Hermano Carmo (UAb Portugal e ISCSP.UL)²

Sandra Caeiro (UAb Portugal)³

¹ Professora associada do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta e Vice-Reitora da mesma universidade. Doutorada em Engenharia Química pelo Imperial College of Science Technology and Medicine da Universidade de Londres é investigadora permanente no Centro de Química Estrutural do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa. Na Universidade Aberta é responsável por várias unidades curriculares na área da Química e coordena o doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento. No âmbito das atividades profissionais de gestão académica tem desenvolvido trabalho em domínios relacionados com políticas, metodologias e práticas de EaD, de Avaliação/Qualidade e Cooperação internacional. - carla.oliveira@uab.pt

² Professor Catedrático da Universidade de Lisboa no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP) e Professor Catedrático Convidado da Universidade Aberta (UAb). Agregado em Política e Ação Social, Doutorado em Ciências da Educação na especialidade de Organização de Sistemas de Formação, Mestre em Ciência Política, Licenciado em Ciências Sociais e Políticas e Diplomado em Administração Ultramarina. É membro integrado do Centro de Estudos de Administração e Políticas Públicas (CAPP-ISCSP) e colaborador do Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI-UAb). Leciona em programas de Licenciatura, Mestrado e Doutoramento em regime de ensino a distância desde 1989 (em regime de e.learning desde 2006). tendo várias dezenas de publicações nesse domínio. - hermano@iscsp.ulisboa.pt

³ Professora Auxiliar na Universidade Aberta, no Departamento de Ciências e Tecnologia. Doutorada em Engenharia do Ambiente na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL), Portugal; Mestre em Ciências das Zonas Costeiras pela Universidade de Aveiro, Portugal e licenciada em Engenharia do Ambiente pela FCT-UNL, Portugal. É investigadora permanente no Center for Environmental and Sustainability Research da FCT/UNL e colabora como investigadora no Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Aberta, universidade pública de Ensino a Distância em Portugal, participando em diversos projetos financiados na área do e-learning e ensino das ciências/educação para o desenvolvimento sustentável e com diversas publicações em revistas e capítulos de livros nesta área. Tem larga experiência no ensino a distância a nível de graduação, pós-graduação e aprendizagem ao longo da vida. - scaei@uab.pt

1. Enquadramento

O presente capítulo tem como objetivo a avaliação de um programa de treino avançado de investigadores num curso de doutoramento on-line sobre Sustentabilidade Social e Desenvolvimento.

Para o efeito, começaremos por caracterizar o modelo pedagógico on-line, em vigor desde 2006 na Universidade Aberta de Portugal (UAb), e o programa de Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento (DSSD), a funcionar desde 2010. Situado o contexto curricular, iremos seguidamente descrever em traços gerais a estrutura e funcionamento de uma das suas unidades – o Seminário de Projeto –, bem como os atores educativos envolvidos. Na terceira parte, apresentaremos os resultados da avaliação destes cinco anos de experiência.

2. O modelo pedagógico on-line, atualmente em vigor na UAb (Portugal)

Para além de um espaço de formação, a Universidade é também um lugar de experimentação de novas propostas educativas e uma plataforma para a disseminação de mudanças de perceções, atitudes e comportamentos, no sentido de uma nova forma de desenvolvimento mais sustentável. Do ponto de vista educativo, o modelo pedagógico da UAb, suportado numa metodologia de ensino a distância através da modalidade on-line, permite concretizar o ideário pedagógico construtivista, através da criação de comunidades *virtuais* onde as aprendizagens ganham uma dimensão social importante.

A Universidade Aberta (UAb), criada em 1988, é a universidade pública portuguesa de ensino a distância (EaD) e *e-learning*, que

desenvolve e dinamiza atividades de ensino e investigação orientadas para a educação sem fronteiras geográficas nem barreiras físicas, e dando especial enfoque à expansão da língua e da cultura portuguesas no espaço lusófono (comunidades migrantes e países de língua oficial portuguesa). A generalização da internet e das redes de conhecimento vieram alterar, de forma radical, o ensino a distância. No espaço de duas décadas, os meios tecnológicos mudaram a forma de comunicar, de aprender e de estar. Mas para que houvesse um real aproveitamento das potencialidades oferecidas pela tecnologia, a Universidade Aberta refundou-se, após anos de um trabalho doutrinário, metodológico e socioeducativo intenso, apostando numa mudança radical quer conceptual quer operatória do ensino superior a distância em Portugal.

O Modelo Pedagógico Virtual (MPV) da Universidade Aberta estimula a comunicação por múltiplas vias e o estabelecimento de ambientes virtuais de aprendizagem, suportados por uma plataforma de ensino LMS (Learning Management System). O Modelo Pedagógico Virtual é fortemente centrado no estudante e assenta nas seguintes premissas (PEREIRA et al., 2007):

- Interação com os estudantes e os contextos de aprendizagem.
- Flexibilidade na aprendizagem: a comunicação e a interação processam-se de acordo com a disponibilidade do estudante, partilhando recursos, conhecimentos e atividades com os seus pares.
- Modelo dinâmico e interativo, em permanente evolução.

A qualidade dos conteúdos disponibilizados e o modelo pedagógico adotado são elementos fundamentais para um ensino de qualidade e adequado, como em qualquer proposta educacional e em particular no *e-learning*, onde a tônica é colocada numa nova gestão e

organização do tempo, na motivação e no empenho quer individual quer coletivo, no desenvolvimento e aquisição de estratégias criativas e diversificadas de aprendizagem. Assim, é importante não esquecer que um programa de estudos (unidades curriculares/curso) para essa metodologia de ensino requer especial atenção:

- a. na disponibilização de conteúdos atuais e atualizados e introdução de novas abordagens que possam conduzir a reflexões e troca de ideias;
- b. na existência de um corpo docente preocupado com a compreensão dos estudantes, estejam eles em um espaço público ou no espaço virtual;
- c. na preparação de docentes que, para além de desenvolverem investigação nas suas áreas científicas, promovam também investigação que possa favorecer os processos de aprendizagem.
- d. na constituição de uma equipe de apoio que cuida dos aspetos tecnológicos da elaboração dos materiais nas suas várias formas, isto é, *scripto* ou mediatizado.

As comunidades de aprendizagem on-line que se constituem no âmbito dos cursos formais e não formais são muito mais do que interações entre docentes e discentes e entre discentes entre si; são espaços nos quais estudantes e professores interagem entre si na busca e na partilha de conhecimento, na realização de tarefas e na discussão de temas, mas também na partilha e troca de dúvidas, de resultados, de descobertas e de sentimentos.

As verdadeiras comunidades de aprendizagem, criadas no âmbito do MPV da UAb, trabalham de forma colaborativa, independentemente do espaço e do tempo e para um fim comum; constituem, assim, a grande mais-valia do Modelo Pedagógico da UAb.

3. O Doutorado em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da UAb

O termo sustentabilidade tem sido objeto de vários estudos e investigações, não havendo consenso nem definição única. Se alguns estudos advogam que os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são sinónimos, outros há que defendem precisamente o contrário. Não sendo este o objeto deste artigo, não podemos deixar de o referir até para enquadrar o programa de Doutorado, a sua designação e conteúdos programáticos.

O debate sobre desenvolvimento sustentável (DS) surge nos finais dos anos 70 do século XX, mas é apenas nos finais dos anos oitenta que, no âmbito do relatório “O Nosso Futuro Comum” (CMMAD, 1988), é avançada uma definição em que se considera que o DS é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”. Do ponto de vista conceptual esta definição introduz os conceitos de necessidade e de limite. Em 1992, a conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento vem não só consolidar estes conceitos, como introduzir um conjunto de outros conceitos e ações para mudar os paradigmas do desenvolvimento em direção à sustentabilidade. Na realidade o DS é multidimensional, congrega múltiplos aspetos, e as bases de uma sociedade sustentável passam necessariamente pela promoção humana, a equidade social e por um ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se pois de um conceito integrador que funciona como um chapéu-de-chuva, que permite que um conjunto de questões interrelacionadas possa ser organizado de uma forma única e que tem como objetivo último a sustentabilidade (GLAVIK; LUKMAN, 2007). Numa mesma linha de raciocínio, a sustentabilidade pode ser encarada como a capacidade de um sistema (humano ou natural) para se adaptar (ou

resistir) à mudança, e nesta perspectiva a sustentabilidade obriga ao DS (PRUGH; ASSADOURIAN, 2003), que por sua vez exige uma convergência entre os três pilares do desenvolvimento: económico, social e ambiental.

No contexto da “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável”, promulgada pela ONU em 2002 e gerida pela UNESCO entre 2005-2014 (UNESCO, 2005), as questões relacionadas com o DS e com a sustentabilidade passaram a ser encaradas como prioridades na planificação das diferentes atividades e programas de formação, nomeadamente ao nível da redução da pobreza, da igualdade, da promoção da saúde, da proteção do ambiente, dos direitos humanos, da paz, da produção e consumo responsável, entre outros. Essa abordagem da UNESCO, abrangente e inclusiva, facilita a aplicação de metodologias sistémicas e interdisciplinares, promove a compreensão de uma realidade complexa e desenvolve uma formação socioeducativa inovadora, de cidadania responsável que se desenvolve em vários eixos (IMBERNON, 2002): cidadania democrática (cultura de paz e procura de soluções pacíficas para os conflitos); justiça e equidade social (efetiva igualdade de oportunidades, combate de desigualdade entre géneros, raças, religiões, etc.); cidadania social (combate à pobreza e exclusão social); cidadania ambiental (responsabilidade e respeito pelo ambiente).

É nesse contexto que, em 2006, foi criado o mestrado em Cidadania Ambiental e Participação (Carmo, 2009, 2010) e mais tarde em 2010, o Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento que, pelo seu carácter multidimensional, necessita de novas abordagens de estudo. Pretende-se neste programa de estudos avançados:

- O aprofundamento do conhecimento, através do uso de um corpo teórico atual e interdisciplinar;

- O desenvolvimento de competências analíticas, de avaliação e de reflexão crítica sobre situações concretas;
- O desenvolvimento de capacidades e competências para realizar investigação de forma autónoma na área de estudos;
- O desenvolvimento de capacidades e competências para, no âmbito da área de estudo, contribuir para o avanço do conhecimento e para o progresso social e cultural.

A oferta pedagógica da UAb segue os princípios da reforma de Bolonha, e os programas de Doutoramento são estruturados em parte curricular, com a duração de dois semestres, e parte de investigação, conducente à Tese, com a duração de 4 semestres, perfazendo um total de seis semestres para o estudante em tempo integral (*full time*), conforme representado na Figura 1. As atividades letivas são antecipadas por um módulo inicial, totalmente virtual, com a duração de duas semanas, com o objetivo de ambientar os estudantes quer ao modelo pedagógico virtual da Universidade e características do contexto de ensino on-line deste doutoramento, quer às ferramentas de *e-learning* necessárias à sua frequência.

A parte curricular do Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento está organizada em Seminários de Aprofundamento Teóricos e Metodológicos, para além de uma unidade curricular de Seminário de Projeto que é o objeto do presente trabalho.

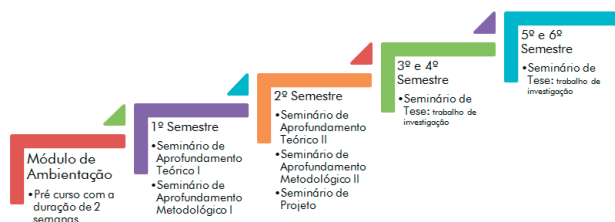


Figura 1- Organização da parte curricular do Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento

Os Seminários de Aprofundamento Teórico (I e II) pretendem fornecer um corpo teórico de referência em diversos domínios considerados transversais à problemática da “Sustentabilidade e Desenvolvimento” e contribuir para desenvolver capacidades de problematização e de análise crítica, conducentes à formulação de projetos de investigação nesta área. Tratando-se de uma área multidisciplinar, os conteúdos programáticos são disso um espelho: Sustentabilidade e desenvolvimento: conceitos e políticas emergentes; Alterações Globais; Desigualdades sociais e sustentabilidade; Desafios urbanos de hoje; Ética para a sustentabilidade; Capital social, cidadania e ambiente; Ciência, educação e sustentabilidade; Economia do desenvolvimento.

Os Seminários de Aprofundamento Metodológico (I e II) pretendem introduzir e aprofundar a reflexão sobre a relação entre ideologias/paradigmas e o processo de investigação, o conhecimento de referenciais teóricos no domínio da metodologia de investigação e enfatizar a relação entre investigação e intervenção em contextos sociais. Neste caso os conteúdos programáticos apresentam um enfoque em questões de Epistemologias e desenhos de investigação; Empresas e epistemologias críticas; Investigação e intervenção social; Publicação científica em Produção e Consumo Sustentável; Instrumentos de recolha de dados e técnica de análise de conteúdo; e Comunicação em ciência.

4. A unidade curricular *Seminário de Projeto*

Dada a **natureza interdisciplinar** do programa de Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento, particularmente resultado de um olhar convergente das Ciências do Ambiente e das Ciências Sociais, a unidade curricular intitulada

Seminário de Projeto (SP) foi lecionada, desde 2010, por uma equipe de **dois professores**, oriundos dos dois domínios científicos. Esta medida tem vindo a revelar-se de grande utilidade para os estudantes, dada a complementaridade de apoios de que passam a dispor.

4.1 O trabalho em seminário

A designação de **seminário**, e não de simples *disciplina*, fornece desde logo uma chave interpretativa sobre a natureza do trabalho a realizar:

- Trata-se de uma unidade para estudantes em **fase adiantada de aprendizagem**, exigindo-se-lhes uma forte participação, quer pela integração das novas aprendizagens nos seus conhecimentos prévios, quer pela sua assunção como recurso dos outros estudantes, de modo a constituírem uma verdadeira comunidade de aprendizagem.
- É esperado que, a par da construção do seu anteprojecto de tese, cada estudante **treine competências** de investigação, de comunicação e de trabalho em equipe (nomeadamente aprendendo a pedir ajuda e a dá-la).
- Para além de um conjunto de materiais e de links disponíveis na plataforma para estudo individual, o estudante tem de **interagir** com os colegas, comentando os seus trabalhos com sugestões construtivas e respondendo aos comentários deles.
- Em regra, cada estudante já tem um **orientador** definido no momento em que inicia o seminário. Desse modo, ao longo das 15 semanas do seu funcionamento, pode dispor da sua ajuda, para além do apoio da equipe coordenadora do seminário. Para esse efeito, existe um fórum próprio em cada uma das atividades do seminário.

O objetivo da unidade está assim definido no contrato de aprendizagem: *No final deste seminário cada estudante deverá apresentar o seu anteprojeto de tese num documento não superior a dez páginas, após a elaboração de diversas tarefas correspondentes aos diversos itens que constituem o plano de tese.*

4.2 Estrutura do seminário

Para atingir este objetivo, os estudantes dispõem de 15 semanas de trabalho com um esforço de trabalho de 15 ECTS (*European Credit Transfer System*), organizadas em 5 atividades (de acordo com 5 tópicos temáticos), correspondentes aos vários degraus da construção do seu anteprojeto.

Enquadramento geral. Nas duas primeiras semanas, cada estudante tem de esboçar um dispositivo de orientação para a investigação que pretende vir a desenvolver. Nomeadamente, deve apresentar um documento sucinto em que delimite em traços gerais: o seu *objeto de estudo*; os *rumos gerais* da pesquisa sob a forma de questões a responder, objetivos a atingir ou hipóteses a verificar consoante à natureza do estudo (CARMO e FERREIRA, 2015); o seu *valor acrescentado*; os eventuais *constrangimentos extracientíficos da investigação* e o modo de os ultrapassar.

Enquadramento teórico. Da 3ª à 5ª semana produz-se um novo documento em que refere alguma pesquisa documental sobre o estado da arte, sobre teorias de suporte à investigação sobre eventuais modelos de análise a construir ou a adotar, bem como principais conceitos a aprofundar.

Fundamentação metodológica. Da 6ª à 8ª semana o trabalho consiste na definição e fundamentação do paradigma escolhido e na explicitação das opções de recolha, tratamento e interpretação de dados.

Estratégia de apresentação de dados. Nas duas semanas seguintes (9ª e 10ª), o estudante desenha a sua estratégia de apresentação de dados faseadamente. Nomeadamente tem de produzir três documentos: um cronograma da pesquisa a desenvolver, uma estrutura provisória do trabalho final e uma proposta de comunicações a fazer em eventos científicos ou de artigos a publicar, que venham a difundir os resultados intermédios da investigação

Elaboração do anteprojeto. Com base no trabalho realizado nas primeiras dez semanas, cada estudante tem, seguidamente 5 semanas para aprofundar os documentos-síntese que produziu em cada atividade, aperfeiçoá-los e corrigi-los de acordo com as diretrizes que lhe tenham sido dadas pela equipe docente do seminário ou pelo(s) seu(s) orientador(es), e integrá-los num único anteprojeto.

4.3 Funcionamento de cada tópico

A organização do espaço na plataforma é feita em tópicos, devidamente numerados, subtitulados e datados com a indicação de início do estudo e de prazo limite da atividade do tópico:

E.g. Fundamentação metodológica (paradigma escolhido, opções de recolha, tratamento e interpretação de dados) - 3 semanas (22 de junho a 12 de julho)

No espaço contíguo é indicado o programa da atividade correspondente ao tópico:

E.g. Atividade 3:

1. Reler o manual (pp. 103-165, 191-221, 267-278), recursos disponíveis e capítulos 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 de Sanders, et al., 2009 (escolher os capítulos consoante as vossas opções).
2. Analisar os slides-resumo
3. Estudar o material
4. Participar no fórum autorregulado

Imediatamente abaixo, estão organizados **dois espaços**, um onde estão inseridos os vários recursos do tópico (ficheiros pdf de artigos científicos, capítulos de livros, slides em formato *PowerPoint*, links diversos, etc.) e outro, para **interação** (nomeadamente um fórum onde os estudantes colocam os seus trabalhos e fazem os seus comentários, e um outro consagrado ao feedback dos professores e orientadores).

O **fórum dos estudantes** contém sempre instruções para explicitar o tipo de trabalho pretendido:

E.g. Neste fórum cada pessoa deverá, em síntese:

1º Fundamentar a perspectiva quantitativa, qualitativa ou mista do seu projeto

2º Definir estratégias de recolha, tratamento e interpretação de dados

- Estratégias de recolha de dados (tipo de amostra, pesquisa documental, observação, inquéritos, etc.)

- Estratégias de análise de dados (análise quantitativa e/ou qualitativa)

- Estratégias de tratamento de dados (análise de conteúdo, gráficos, diagramas, testes estatísticos, etc.).

(Máximo: 2 páginas A4)

Participação esperada:

Mínimo: Apresentação do trabalho pessoal (até 2 pp. A4) + um comentário geral ao trabalho dos colegas (até meia página A4) + uma réplica a um comentário (até meia página A4).

Máximo: para além da participação mínima aceita-se mais uma réplica de igual dimensão.

Como foi atrás referido, o trabalho desenvolvido integra três tipos de interações:

- Interação *estudante/materiais de aprendizagem*, integrando o estudo dos materiais disponibilizados na plataforma com os que o estudante obtém por sua iniciativa;
- Interação *estudante/estudante*, sob forma de trabalho colaborativo em debates assíncronos;

- Interação *estudante/professores* (ou orientadores), através dos fóruns ou por correio eletrônico individual.

Para além destas três formas de interação, ainda existe uma quarta, entre os dois professores coordenadores do seminário e os estudantes: no final de cada período de atividade, os professores fazem uma avaliação formativa ao grupo e a cada um dos seus elementos, sob a forma de um **relatório de feedback**, em que procuram avaliar aspetos formais e de conteúdo do trabalho realizado, introduzir correções e acrescentar pistas relevantes para aprofundamento futuro.

5. Balanço de cinco anos de experiência on-line

5.1 Métodos

De forma a efetuar um balanço do funcionamento e avaliação do seminário de projeto desde o seu início, foi efetuada, numa primeira fase, uma análise do perfil dos estudantes e seus projetos de investigação, com base nos dados disponibilizados pelos serviços académicos. Foi também efetuada uma análise dos docentes envolvidos no SP e dos tipos de projetos em curso a serem desenvolvidos pelos estudantes.

Posteriormente foi feito um inquérito por questionário a todos os estudantes que frequentaram ou estão a frequentar o SP, com o objetivo de avaliar a sua organização e funcionamento, os docentes, a aprendizagem sobre as metodologias de investigação em sustentabilidade e desenvolvimento e uma apreciação global sobre o seminário. Foram utilizadas perguntas fechadas, com base numa escala de avaliação, de 1 a 5, correspondendo, 1 ao valor mais fraco e 5 ao mais forte. Foi disponibilizado ainda um espaço final para comentários e sugestões. O inquérito foi pré-testado, foram efetuados os respetivos pequenos ajustes/melhorias e só depois

enviado por e-mail aos estudantes, garantindo o anonimato, através do envio do questionário pelo secretariado do curso. De um total de 58 estudantes, foram devolvidos 12 formulários correspondentes a uma taxa de resposta de cerca de 20%.

5.2 O perfil dos estudantes envolvidos e os seus projetos

Ao longo dos seus cinco anos de vida, o programa de DSSD teve uma procura de perto de seis dezenas de estudantes, muitos dos quais em regime de tempo parcial, dada a sua natureza de estudantes trabalhadores⁴. Nos primeiros três anos do programa, a procura foi de cerca de dez estudantes/ano. Nos dois últimos anos registrou-se uma tendência a para crescer com 16 em 2014 e 25 em 2015⁵.

Retratando a natureza interdisciplinar do programa, as **qualificações dos estudantes** inscritos são bastante diversificadas, como se observa no quadro 1. Conforme se pode ver, as qualificações abrangem um leque amplo de domínios, só não se registrando nenhuma na área das artes. Em todo o caso, em mais de 2/3 dos casos a formação está concentrada em três domínios: a economia e gestão com 25%, as ciências sociais com 24%, e as ciências físico-naturais com 19% dos casos⁶.

A observação do **local de residência** dos estudantes indicia a importância de o programa ser oferecido on-line: com efeito, apesar de uma parte substancial deles viver em Portugal (43), distribui-se

⁴ Este regime permite concluir o doutoramento em cinco anos em vez dos três anos desejáveis à luz dos critérios de Bolonha.

⁵ O ano de 2015 começou com uma turma de 11 estudantes. Meses mais tarde, fruto de uma parceria com a Universidade Católica de Moçambique, foi criada mais uma turma, com calendário letivo diferido, com 14 estudantes. Uma vez terem entrado recentemente no programa, estes últimos não foram contabilizados na reflexão seguinte.

⁶ Nesta categoria, a formação dominante é como seria de esperar biologia.

por todo o território do continente e dos arquipélagos da Madeira e Açores. Para além destes, é interessante verificar que o programa tem vindo atrair estudantes estrangeiros em número crescente, registando até dezembro de 2014 quinze inscrições⁷ de pessoas residentes em vários países lusófonos⁸, correspondendo a ¼ das inscrições.

Quadro 1- Qualificações declaradas pelos estudantes do DSSD⁹

Qualificações	
Humanidades	3
Direito	3
Ciências Sociais	14
Economia e Gestão	15
C. Físico-Naturais	11
Engenharia	7
Educação	4
Sem dados	1
Total	58

A **temática dos projetos** registados evidencia de igual forma uma enorme diversidade de questões que a sustentabilidade suscita. Os temas dominantes centram-se em domínios ligados à sustentabilidade social (27), seguindo-se os projetos sobre sustentabilidade económica (16) e ambiental (15), ainda que grande parte deles abranjam mais do que uma das vertentes referidas.

⁷ Naturalmente o número duplicaria se contássemos com os 14 moçambicanos inscritos já em 2015. Contando com eles, a percentagem de alunos estrangeiros no tempo de vida do programa passaria para 40%, o que mostra uma boa taxa de internacionalização do DSSD.

⁸ 7 de Moçambique, 5 do Brasil, 2 de Angola e 1 de Cabo Verde.

⁹ Vários estudantes apresentavam qualificações em mais de um domínio. O critério para obter uma visão breve das qualificações foi o de catalogá-los pelo grau superior de formação, normalmente o mestrado.

5.3 Perfil do corpo docente e dos orientadores

Como foi atrás referido, o DSSD é um programa avançado interdisciplinar. Por essa razão, o seu corpo docente (16 professores) bem como os orientadores (12 para além do corpo docente) no total dos projetos, retratam esta característica, agrupando-se em dois conjuntos de qualificações¹⁰:

- Qualificações em ciências do ambiente (sobretudo nas áreas da engenharia, química, física, biologia e geografia);
- Qualificações em ciências sociais (sobretudo em antropologia, ciência política, sociologia, economia e gestão).

5.4 Resultados do questionário sobre o funcionamento do SP

Dos que responderam ao questionário, 50% são do sexo feminino e 50% do sexo masculino, e frequentaram maioritariamente o SP nos últimos dois anos letivos. Apresentam formações académicas diversas, desde gestão, economia, sociologia, a engenharia e ciências da saúde e do ambiente, assim como profissões que variam desde docência a consultoria, passando por ocupações de natureza técnica e de gestão pública ou privada.

De acordo com o questionário, as respostas dividiram-se pelos seguintes itens:

- A unidade curricular – organização e funcionamento;
- Os docentes;
- Aprendizagem sobre metodologias de investigação em sustentabilidade e desenvolvimento;

¹⁰ Considerando os seus ramos e especialidades de doutoramento e os seus títulos de agregado.

- Apreciação global;
- Comentários e sugestões.

Quanto à **organização do SP**, à exceção de um caso, as respostas pelos estudantes inquiridos avaliaram-na maioritariamente como boa ou muito boa (figura 2).

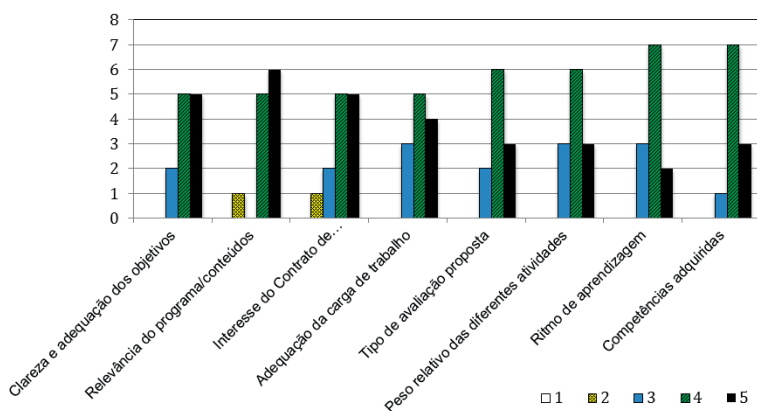


Figura 2: Número de respostas à avaliação da organização de *Seminário de Projeto*. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

Em relação ao **funcionamento do SP** (figura 3), em termos dos materiais de apoio disponibilizados, os artigos científicos são os mais bem classificados (como bom e muito bom), comparativamente aos slides e livros de base.

A *adequação das atividades individuais propostas e de avaliação contínua* teve uma avaliação muito dispersa, variando entre o fraco e muito bom. Esta dispersão deve-se, muito provavelmente, à conjugação da intensidade das atividades propostas com a diferente experiência e disponibilidade de tempo dos estudantes, conforme se verificará nos comentários registados no fim dos questionários.

Em relação aos diversos **fóruns de interação** também tiveram apreciações diversas, sendo difícil avaliar qual deles poderia ter

melhor classificação, havendo, no entanto, uma tendência para que o fórum com os orientadores seja o menos bem classificado, fato que se pode justificar pela sua menor participação e interação. O feedback das atividades de avaliação contínua, dado pelos docentes de SP, foi visto muito favoravelmente pelos inquiridos (maioritariamente classificações de bom a muito bom), fato reforçado por alguns nos comentários finais do questionário.

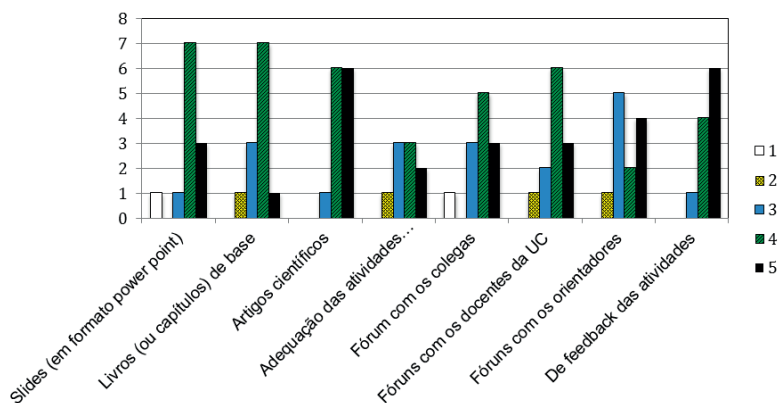


Figura 3: Número de respostas à avaliação do funcionamento da unidade curricular de seminário de projeto. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

Os **docentes** de SP foram avaliados de forma bastante positiva, nas diversas componentes de acompanhamento, estímulo e avaliação (figura 4). Em contrapartida, a componente de participação dos orientadores não foi tão bem classificada, possivelmente pelo fato de muitos deles comunicarem com os seus orientandos fora da plataforma, ou, em alguns casos, com uma frequência menor do que a desejada pelo inquirido.

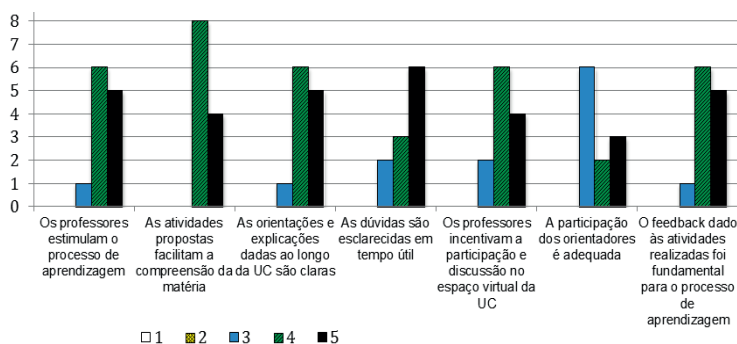


Figura 4: Número de respostas à avaliação dos docentes da unidade curricular de seminário de projeto. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

A aprendizagem das metodologias de investigação, em termos gerais, foi classificada maioritariamente pelos inquiridos como boa ou muito boa (Figura 5). Sublinha-se, no entanto, que o primeiro item (*objetos de estudo e objetivos, reflexão sobre eventuais constrangimentos da investigação e sobre o seu valor acrescentado*), teve pior classificação. Este fato pode dever-se a ser o primeiro item que os doutorandos tinham que desenvolver logo o início de SP, estando muitos deles ainda numa fase inicial de amadurecimento da ideia a desenvolver nas suas respetivas investigações.

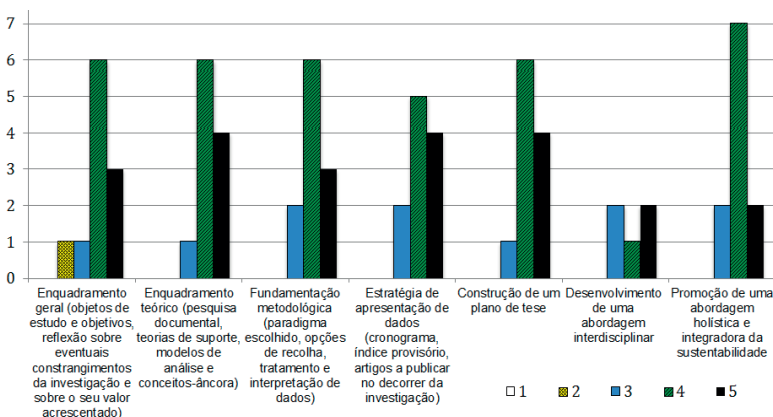


Figura 5: Número de respostas da avaliação das metodologias da unidade curricular de seminário de projeto. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

Realce-se ainda que, cerca de 7 dos 12 entrevistados, não responderam à questão sobre *o desenvolvimento de uma abordagem interdisciplinar*, embora quase todos tenham depois respondido de forma positiva ao item sobre a *promoção no processo de aprendizagem sobre uma abordagem, holística e integradora da sustentabilidade*. De acordo com o Lozano e Huisingh (2011), essa abordagem integradora é fundamental na área de investigação sobre sustentabilidade. Essa afirmação tem sido confirmada por estudos recentes (e.g. AZEITEIRO et al., 2015 e AMADOR et al., 2015), que mostraram os efeitos positivos do ensino da sustentabilidade através do *e-learning*, nomeadamente aplicando o modelo pedagógico da Universidade Aberta, o qual estimula fortemente a aprendizagem colaborativa e a sua componente holística.

Em termos da **apreciação global** por parte dos inquiridos, o grau de satisfação com SP e com os professores, assim como com o regime geral/metodologia de ensino em e-learning, foi maioritariamente bom a muito bom. Em resposta ao pedido de comentários, os inquiridos fizeram as seguintes sugestões, de modo a melhorar o SP em futuras edições:

- melhoria na comunicação/interação entre os estudantes e professores;
- melhor articulação com as outras unidades curriculares do plano de doutoramento;
- mais tempo para elaboração das diversas atividades (que são muito exigentes) e diferenciar o tempo de entrega das atividades escritas, dos comentários pelos colegas;
- incentivo à publicação de um artigo de revisão do estado da arte da investigação a desenvolver;
- melhor equilíbrio ao nível da participação dos doutorandos nos diversos fóruns de interação;

- uso de vídeos com material didático de apoio à aprendizagem.

Para além dessas sugestões, muitos reforçaram o seu agrado pelo funcionamento do SP e das suas diversas atividades e interações.

6. Conclusão

Ao longo deste capítulo, procurou-se descrever e avaliar um caso de ensino avançado on-line, particularmente complexo, quer pelos seus conteúdos – a metodologia da investigação interdisciplinar –, quer pela diversidade das qualificações e experiência da população discente.

Após a contextualização do *Seminário de Projeto*, no modelo virtual da Universidade Aberta e no seu programa de ensino avançado em *Sustentabilidade Social e Desenvolvimento*, conducente à obtenção do grau de Doutoramento, apresentaram-se os resultados de uma auscultação aos estudantes sobre o modo como avaliaram a experiência.

Ainda que as respostas não fossem em número que permita fazer generalizações, delas se podem inferir dois indícios seguros:

- em termos de ensino, a opção por afetar dois docentes de áreas disciplinares distintas ao seminário revelou-se uma mais valia, pois permitiu apresentar permanentemente uma postura interdisciplinar quer na equação dos problemas de pesquisa, quer no desenho de soluções para a mesma;
- em termos de aprendizagem, observou-se uma progressiva consciencialização dos estudantes para a necessidade de uma abordagem integradora da sustentabilidade e do desenvolvimento, claramente observável ao longo do semestre e particularmente evidente no seu trabalho

colaborativo, em que foi emergindo com frequência o contributo das diversas formações em presença.

As dificuldades que encontramos em obter respostas dos estudantes que inquirimos chamam a atenção para a necessidade de uma mais fina monitorização das suas opiniões, como procedimentos de rotina. Ainda assim, parece seguro afirmar-se que a experiência que acaba de se relatar foi eficiente, uma vez que, com um número reduzido de recursos humanos afetados (dois docentes de formações diferenciadas), conseguiu-se atingir o objetivo de promover uma abordagem interdisciplinar.

Em termos de eficácia, teremos de ser prudentes, uma vez que ainda não foram defendidas as primeiras teses de doutoramento. Esse fato decorre do prazo de entrega das mesmas ser de cinco anos e não de três, dado tratar-se de trabalhadores estudantes. No entanto, os outputs difundidos pela comunidade científica (comunicações em congressos, artigos em revistas da especialidade com arbitragem) e a expectativa de, ainda em 2016, serem apresentadas e defendidas publicamente as primeiras teses de doutoramento do programa, levam a afirmar que este doutoramento está mostrando uma significativa eficácia.

Referências

AMADOR, Filomena; MARTINHO, Ana Paula; BACELAR-NICOLAU, Paula; CAEIRO, Sandra; OLIVEIRA, Carla Padrel. Education for sustainable development in higher education: evaluating coherence between theory and praxis. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, DOI: 10.1080/02602938.2015.1054783. No prelo. 2015.

AZEITEIRO, Ulisses Miranda; BACELAR-NICOLAU, Paula; CAETANO, Fernando; CAEIRO, Sandra. Education for Sustainable

Development through e-learning in Higher Education: the Portuguese experience. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 308-319, 2015.

CARMO, Hermano e FERREIRA, Manuela Malheiro. **Metodologia da Investigação**: guia para a autoaprendizagem, Lisboa: Universidade Aberta, 3ª edição, e-book, 2015.

CARMO, Hermano. **Modelo de ensino on-line da UAb para o 2º ciclo**: primeiro balanço de uma experiência, Luanda: AULP, 2009.

CARMO, Hermano. Virtualidades e limitações do e-learning: o caso da Universidade Aberta. In: MILL, D. e PIMENTEL, N. **Educação a distância**: desafios contemporâneos. São Carlos, EdUFSCar, 2010. p 139-162.

CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Relatório de Brundtland**: O Nosso Futuro Comum. Nações Unidas, 1988.

GLAVIK, Peter; LUKMAN, Rebecca. Review of sustainability terms and their definitions. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, p. 1875-1885, 2007.

IMBERNON, Francesc (Coord.) **La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado**: Reflexión y experiencias de investigación educativa. Barcelona: Graó, 2002.

LOZANO, Rodrigo; HUISINGH, Donald. Inter-linking issues and dimensions in sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v. 19, p. 99–107, 2011.

PEREIRA, Alda.; MENDES, António Quintas; MORGADO, Lina; AMANTE, Lucia; BIDARRA, José. **Modelo Pedagógico da Universidade Aberta**. Lisboa: Universidade Aberta, 2007.

PRUGH, Thomas.; ASSADOURIAN, Eric. What is sustainability, anyway? **World Watch**, v.16, n.5, p.10-21, 2003.

UNESCO. **International Implementation Scheme. United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)**. UNESCO Education Sector, ED/DESD/2005/PI/01, October, 2005.



QUARTA PARTE

DIFERENTES DIMENSÕES E EXPERIÊNCIAS

Programa de cooperação internacional para oferta de cursos a distância em Moçambique: relato de uma experiência interrompida

Oreste Preti (IE-PPGE/UFMT)¹

¹ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso; Pesquisador do Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (LeTECE); Colaborador da Universidade Aberta do Brasil na UFMT. Foi Coordenador residente do Programa de Expansão da Educação Superior a Distância na República de Moçambique no período de 2011 a 2014.- orestepreti@gmail.com

1. Introdução

A década de 1990 foi marcada, no mundo globalizado, por movimento internacional intenso de reformas educacionais visando expansão e acesso à educação básica por parte de todos os cidadãos nos países não desenvolvidos ou em desenvolvimento. No Brasil, houve processo de alargamento da expansão também para o ensino superior. Este se materializou, de maneira mais rápida, ao abrir a década de 2000, sobretudo com a oferta de cursos a distância.

No campo da política externa e da projeção internacional, o Brasil fortaleceu sua cooperação técnica com países da América do Sul, buscando construir um modelo de “Cooperação Sul-Sul”. Todavia, a partir da política de “diplomacia presidencial” do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, estabeleceu-se cooperação com 38 países do continente africano² e, de maneira intensa, com os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP)³.

Quando nós decidimos priorizar a nossa relação com o continente africano e, dentro dele, os países de língua portuguesa, têm algumas razões. Primeira, é a dívida histórica com a formação do povo brasileiro, que tem muito a ver com o povo africano [...] Nenhum tema é tão capaz de unir e transformar um país quanto a educação (Aula Magna dos cursos do Programa UAB em Moçambique, Maputo, 9.11.10. SECRETARIA DO PROGRAMA UAB MOÇAMBIQUE).

² Durante seus dois mandatos, realizou 33 viagens ao continente africano, visitou 23 países e abriu 19 embaixadas, sinal claro do redirecionamento da política externa brasileira – reaproximação Brasil-África (Instituto Brasil África, 2012).

³ Estimativa: 16 milhões de “falantes” em língua portuguesa na África: Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste. Em 17-7-96, foi criada a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), pelos governos destes países.

Assim, no campo da educação, inicia-se o Programa de Formação de Professores em Exercício (ProFormação, criado em 1999) com a oferta, em São Tomé e Príncipe, Timor-Leste (2005), Guiné-Bissau (2007), do curso de nível médio a distância.

Em 20 de julho de 2010, o Presidente da República sancionou a Lei n. 12.289 instituindo a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) como Universidade Pública Federal. Nesse mesmo ano, solicitou a expansão da Universidade Aberta do Brasil (UAB)⁴ para os países de Língua Portuguesa, na África (UAB África), iniciando por Moçambique, onde o Brasil tinha presença mais significativa com projetos nas áreas da saúde, da agricultura, da exploração mineral⁵.

Em março de 2010, durante uma visita do presidente do Brasil Luiz Inácio Lula da Silva a Moçambique, foi ventilada a possibilidade de uma cooperação entre o governo de Moçambique e do Brasil na área da Educação Superior para formação de gestores públicos e de professores da rede pública de ensino. Não seria a primeira experiência brasileira de oferta de curso de nível superior no exterior⁶, mas nascia com perspectivas de expansão para outros países da África.

⁴ O Sistema Universidade Aberta do Brasil foi proposto, em 2003, pelo “Fórum das Estatais pela Educação”, com o objetivo de articular e integrar um sistema nacional de educação superior a distância – em caráter experimental – a entrar em funcionamento em 2006. Foi instituído pelo Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006.

⁵ Os projetos estatais: Vale Moçambique (extração de carvão na região de Tete); ProAlimento (em parceria com o Japão, para agricultura familiar); ProSavana (desenvolvimento da agricultura – agronegócio – na região central do país); a fábrica de medicamentos antirretrovirais; a criação da Rede de Banco de Leite Humano; – Alimentação escolar, etc.

⁶ A primeira experiência ocorreu no Japão. A Universidade Federal de Mato Grosso – pioneira na oferta do primeiro curso de graduação a Distância no Brasil (Pedagogia, novembro de 1994) –, com o apoio da Universidade de Tokai, abriu três Polos de Apoio Presencial (Hamamatsu, Nagoya e Ota) para atender 300 brasileiros residentes no Japão, beneficiando professores do ensino fundamental envolvidos na educação de brasileiros (2009 a 2013). O projeto fazia parte do Acordo Brasil-Japão, contou com o apoio do Banco do Brasil e de empresas japonesas, como a MitsuiBussan.

Por parte do governo moçambicano, havia interesse na formação dos profissionais da educação e dos funcionários públicos para melhorar a qualidade do ensino público⁷ e do serviço público. Em 2010, cerca de 50% dos professores do ensino secundário não tinham formação superior ou na área em que lecionavam (REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE. MINED, 2010), e as Instituições de Ensino Superior estavam concentradas em Maputo e em algumas capitais das Províncias (Estados), o que dificultava o acesso por parte dos professores e dos que trabalhavam em localidades mais interioranas⁸.

Havia vontade política por parte do governo brasileiro em estabelecer laços mais fortes com países africanos de Língua Portuguesa, oferecendo diferentes tipos de serviços e apoio financeiro, sobretudo no campo da educação.

Assim, nesse processo de expansão do ensino superior e da EaD, no Brasil e em Moçambique, e da política brasileira de fortalecimento da cooperação Sul-Sul no continente africano (JESUS, 2015), é

⁷ Nos Exames Nacionais - do Ensino Secundário - realizados em novembro de 2011, por exemplo, na primeira etapa, a reprovação foi em massa, sobretudo nas disciplinas de Português e Matemática. (Ver matérias nos jornais de Maputo na última semana de novembro de 2011, como “Quando chumbar é a regra e passar é a exceção”, “Escândalo nos Exames”). Curioso é que, para atender aos imperativos da expansão do sistema educacional, desde 2006, o Ministério da Educação (MINED) utiliza a EaD como estratégia para expansão e acesso ao Ensino Secundário Geral (REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE. MINED, 2006). Em 2012, na província de Maputo, cerca de 2 mil adolescentes se matricularam em 10 Centros de Ensino a Distância, sob a coordenação do Instituto de Educação a Distância e Aberta (IEDA). Porém, as políticas de expansão do ensino ainda não têm atingido o ensino técnico-profissional - necessário para o desenvolvimento do país -, mesmo tendo o governo gasto mais por estudante neste nível de ensino do que nos outros. Em 2005, por exemplo, as matrículas no Ensino Técnico correspondiam a 15,0% do total da população estudantil de nível secundário (BROUWER et al. 1010, p. 283).

⁸ Dos 20,2 milhões de moçambicanos, 50,4% são analfabetos (REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE. INE, 2007). Na prática, estima-se que somente 30% sabem ler e escrever português, pois, no cotidiano, a maioria das pessoas utiliza sua própria língua e não o português.

instituído o Programa de Cooperação Técnica entre o governo do Brasil e de Moçambique para oferta de cursos de graduação a distância em Moçambique. Nascia, por decisão política de dois governos, o “*Programa de Apoio à Expansão da Educação Superior a Distância na República de Moçambique*” (BRASIL, 2010).

Porém, o fato de o presidente Lula estar em seu final de mandato, em 2010, provocou certo aceleração nas negociações entre os dois países, entre os Ministérios da Educação e entre as universidades que foram envolvidas para implantar e implementar o Programa (SECRETARIA DO PROGRAMA UAB MOÇAMBIQUE, 2010).

2. Implantação do Programa

A cooperação seria viabilizada pela ação dos Ministérios da Educação dos dois países e no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), sob a coordenação da Secretaria de Educação a Distância do MEC que, posteriormente, em 2011, seria extinta. A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) passaria, então, a conduzir a implementação do Programa por meio da sua Diretoria de Educação a Distância (DED/CAPES).

Participariam a Universidade Eduardo Mondlane (UEM), a Universidade Pedagógica (UP) de Moçambique e quatro universidades federais brasileiras que foram convidadas por sua experiência em EaD e pela tradição de seus cursos. Inicialmente, seriam oferecidos os cursos de Administração Pública, Ensino de Biologia, Ensino de Matemática e Ensino Básico.

As duas instituições moçambicanas tinham experiência na oferta de cursos a distância. A UP, em 2001, por meio da criação do Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD), começou a oferecer cursos a distância de Inglês e Francês. Entre os anos 2007-2009, expandiu

os cursos de Bacharelado em Física e em Inglês para sete Províncias, com cerca de 1.500 estudantes matriculados. Hoje, oferece os cursos de Licenciatura em Física, Química, Inglês e Administração e Gestão Escolar (AGE), atendendo mais de dez mil estudantes espalhados em todas as províncias e agrupados em 34 Centros de Recursos, onde recebem apoio pedagógico e tecnológico.

A UEM, em 2002, fundou o Centro de Ensino a Distância (CEND - Deliberação 13/CUN/2002, 29-11-02). Porém, somente em 2008 é que ofereceu seu primeiro curso a distância: Licenciatura em Gestão de Negócios. Hoje, disponibiliza também os cursos de Licenciatura em Organização e Gestão da Educação, Mestrado em Economia Agrária; Licenciatura Profissional em Administração Pública e Mestrado Profissional em Administração Pública. Atende a um total de 760 estudantes, distribuídos em 59 localidades do país.

Mas o que estava sendo proposto pelo Programa era ir além. Propunha construir caminhos colaborativamente, vivenciar novas experiências na EaD. Havia a perspectiva de expansão expressiva de matrículas de estudantes por meio da Educação a distância em todas as Províncias do país (5,5 mil para os cursos da UP e 1,5 mil para o da UEM). A proposta incluía o uso da plataforma como ferramenta importante no processo de ensinar a distância, o desenvolvimento de disciplinas e de material didático em colaboração, envolvendo instituições moçambicanas e brasileiras (BRASIL, 2010).

Estes elementos despertavam expectativas nos intervenientes moçambicanos: a possibilidade de desenvolver novas competências na EaD, ampliação de novos saberes e enriquecimento curricular com base na contribuição de instituições públicas de outro país.

No prazo de seis meses (maio a outubro 2010), foram realizados encontros no Brasil e em Moçambique entre as equipes das seis

instituições públicas envolvidas para a formulação da proposta pedagógica dos respectivos cursos. Foi discutido e desenhado o sistema de EaD do Programa, elaborados os projetos pedagógicos dos cursos a serem oferecidos para atender às especificidades de Moçambique e, ao mesmo tempo, às exigências legais das instituições de ensino superior envolvidas (Veja Quadro I).

Quadro 1: Cursos, Universidades e quantidade de estudantes no Programa

Curso	Universidades	Número de estudantes
Administração Pública	Universidade Federal de Juiz de Fora e Universidade Eduardo Mondlane	90
Biologia	Universidade Federal de Goiás e Universidade Pedagógica	209
Ensino Básico (Pedagogia)	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e Universidade Pedagógica	219
Matemática	Universidade Federal Fluminense e Universidade Pedagógica	176
Total	694	

Fonte: Secretaria do Programa

Com a Portaria Normativa de n. 22, de 26 de outubro de 2010, o Ministério da Educação do Brasil (MEC) instituiu o Programa. (Diário Oficial da União, n. 206, seção 1, p. 37-38)

No dia 9 de novembro de 2010, no Centro Provincial de EaD (CPED) de Maputo, o então presidente Lula proferiu Palestra de Aula Inaugural, com a presença de autoridades moçambicanas e brasileiras. Um grupo de estudantes de Maputo pôde assistir presencialmente. Já os de Beira e de Lichinga acompanharam o evento por meio de videoconferência.

Na mesma ocasião foi assinado Ajuste Complementar e o Projeto de Cooperação Técnica entre o Governo Brasileiro e o Governo Moçambicano, com a participação da Agência Brasileira de Cooperação, Ministério das Relações Exteriores, da CAPES, do Instituto Nacional de Educação a Distância (INED)⁹ e dos reitores das seis universidades envolvidas, além do reitor da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Porém, esta instituição passaria a atuar de maneira mais intensiva somente a partir de 2013.

Durante o segundo semestre de 2010 e início de 2011, foram realizados encontros de formação de autores, docentes e tutores, e o Programa foi apresentado e discutido com os dirigentes das instituições moçambicanas abarcadas.

O ano acadêmico abriu suas portas em 28 de fevereiro de 2011, com 694 estudantes matriculados nos quatro cursos, atendidos em três Polos (Centros de Recursos): nas cidades de Maputo – região sul; de Beira – região central (a 1.216 km da capital); e de Lichinga – ao norte (a 2.800 km da capital) (Veja Figura 1).

O Programa previa, até final de 2014, a instalação de 10 Polos (um em cada região do País), com mais de 7 mil estudantes matriculados: 5,5 mil professores do ensino secundário e básico e 1,5 mil funcionários da administração pública (BRASIL, 2010).

O Programa apresentava algo inédito: os estudantes moçambicanos receberiam certificação com reconhecimento binacional, uma vez que estariam matriculados em uma universidade moçambicana e, ao mesmo tempo, em uma das quatro universidades

⁹ O INED foi instituído, em 2006, com a função coordenadora e reguladora de todo sistema de EaD em Moçambique.

federais mencionadas:



Figura 1: Localização dos Polos

Além do material didático (impresso e/ou digitalizado) e do atendimento no Polo por tutores presenciais, o estudante teria acesso à plataforma de ensino do curso para ser atendido por professores e tutores a distância (moçambicanos e/ou brasileiros).

Para viabilização destas ações – relativas a diferentes instituições e com um leque de atividades – o Programa foi pensado e estruturado numa perspectiva construtivista, como prática educativa não fragmentada, burocrática ou hierárquica, mas como “sistema simultaneamente aberto e fechado” (MORAES, 2002). “Organizacionalmente fechado”, para preservar sua estruturação, identidade e funcionalidade. “Estruturalmente aberto”, para permitir a flexibilidade, a plasticidade, a criatividade, a auto-organização, a autonomia, num contínuo ir e vir na perspectiva de um *vir a ser*:

Os sistemas educacionais e os estabelecimentos de ensino, como unidades sociais, são organismos

vivos e dinâmicos, e como tal devem ser entendidos [...] [o que representa] um novo paradigma que busca estabelecer na instituição uma orientação transformadora, a partir da dinamização de rede de relações que ocorrem, dialeticamente, no seu contexto interno e externo (LUCK, 2003).

Tratava-se de programa complexo que encerrava multiplicidade de alternativas de ação, de interações, de conhecimento de processos sociais e culturais, de situações não previstas no planejamento, o que produzia a necessidade de saber lidar com o novo, com as incertezas. Portanto, todo processo de implantação e implementação deveria se pautar no trabalho coletivo, no respeito às diversidades culturais, institucionais e organizacionais, por meio de gestão participativa, colaborativa e em rede, numa relação Sul-Sul, procurando evitar práticas de gestão centralizada e impositiva típicas de relações Norte-Sul e de abordagens funcionalistas calcadas no enfoque tradicional da administração científica. Havia o entendimento de que a construção e o sucesso do Programa dependeriam da ação conjunta das instituições intervenientes e da interação dos sujeitos participantes. Mais: que era necessário o envolvimento e o comprometimento de todos os intervenientes, tendo como foco o projeto político e pedagógico do Programa.

Neste sentido foram organizados comitês de gestão do Programa (no Brasil e em Moçambique), equipes de coordenação de curso, de produção de material didático, de monitoramento e avaliação do Programa, cada um com suas responsabilidades definidas e com reuniões periódicas para avaliação do percurso e tomadas de decisão (SECRETARIA DO PROGRAMA UAB MOÇAMBIQUE, 2011). Acreditava-se que, com esta organização “colegiada”, problemas que inevitavelmente surgiriam ao longo do percurso seriam enfrentados “como oportunidades de crescimento e de transformação” (LUCK, 1997).

2. Implementação do Programa

No decurso de 2010, as equipes envolvidas no Programa foram se preparando para a longa caminhada de um curso de licenciatura. Dada a largada dos cursos, em 2011, alguns componentes “prometidos” começaram a falhar, como a infraestrutura básica de apoio aos estudantes nos Polos, o material didático, os livros nas bibliotecas, de igual parte o recurso financeiro, a exemplo do pagamento de bolsas, tornando o caminho mais árduo do que o previsto.

- *Infraestrutura*

O Polo de Lichinga (inaugurado em abril de 2010) e o de Maputo (setembro de 2008), um e outro instalados em espaços arquitetonicamente bem construídos, apresentavam problemas nas instalações elétricas, no fornecimento de água e na rede para funcionamento da Internet.

Diversamente, o Polo de Beira, funcionando no câmpus da Universidade Pedagógica nas dependências do CEAD/UP - Beira, embora com espaço reduzido, tinha a vantagem de poder utilizar-se das dependências da Universidade Pedagógica: o laboratório de biologia, a sala de informática, a biblioteca, salas para encontro de estudantes e, para avaliações presenciais, o auditório.

- *Perfil e dispersão geográfica dos estudantes*

O processo seletivo dos estudantes havia ficado a cargo das instituições moçambicanas. Assim, o curso de Administração Pública matriculou funcionários públicos que haviam sido selecionados pelo Instituto Superior de Administração Pública (ISAP), em 2009, para um curso que acabou não sendo oferecido.

A UP deixou a seleção sob a responsabilidade do câmpus da UP na localidade onde está instalado o Polo (Beira e Lichinga), a partir de uma lista enviada à UP pela Direção Provincial de Educação e Cultura. Dois critérios básicos foram seguidos: ser professor na Província e estar lecionando disciplinas relacionadas à área do curso pretendido.

Nesse processo, nem sempre foi bem dimensionada a implicação posterior da localização geográfica dos candidatos, sobretudo os dos cursos da UP, em Lichinga. Embora 63,4% dos estudantes residam em locais distantes até 30 km, os demais estão espalhados por toda província, alguns residindo a mais de 500 km do Polo e/ou em locais sem rede de internet e, às vezes, sem energia, com rodovias muito precárias, não trafegáveis no período das chuvas. Tudo isso implicando dispêndio de tempo e de recursos por parte do estudante.

Uma solução encontrada pelo Centro de Educação a Distância (CEAD) da UP, na oferta de cursos a distância em todo País, foi criar nos distritos, onde havia maior número de estudantes, pequenos polos – uma sala de estudo, dois ou três computadores e acesso à internet – para onde se deslocam tutores e/ou professores para prestar, sempre que possível, atendimento aos estudantes nos finais de semana. O Programa pôde, assim, se beneficiar dessa estrutura e dinâmica.

- *Acompanhamento e avaliação dos estudantes*

Como o Programa prevê a dupla diplomação, há o envolvimento de docentes e tutores das instituições brasileiras e moçambicanas. Com os problemas técnicos das plataformas de ensino, aliados à falta ou à instabilidade da internet nos Polos, bem assim com a dificuldade da maioria dos estudantes terem acesso à internet, foi um desafio contínuo para estudantes, docentes e tutores viabilizarem interação nos processos de ensino e aprendizagem.

- *Material didático*

No 2º semestre de 2010 foram realizados encontros de formação de autores de material didático das disciplinas a serem oferecidas pela UEM e pela UP, mas estes encontros foram suspensos no primeiro semestre de 2011 e, de igual modo, o processo de produção do material didático. Afinal, a coordenação do Programa estava aguardando decisão da DED/CAPES para liberação de bolsas da UAB visando o pagamento dos autores e demais profissionais envolvidos no processo (revisores, ilustradores, diagramadores). A liberação dos recursos somente ocorreria no segundo semestre de 2012.

Assim, a solução que restou às coordenações de curso foi: a) utilizar material já disponível de outros cursos na própria instituição ou de outras instituições (como o produzido no âmbito da UAB); b) apropriar-se de textos que os docentes estavam produzindo por própria iniciativa ou a pedido da coordenação dos Centros de EaD (como ocorreu no CEAD/UP, que chegou a pagar docentes para produção do material com vistas ao uso nos cursos a distância que oferecia).

Além disso, nas bibliotecas dos Polos não se encontravam disponibilizadas as obras (bibliografia básica e complementar de cada disciplina), que possibilitariam tornar mais sólida a formação dos estudantes.

- *Problemas financeiros*

As instituições moçambicanas, em seu orçamento anual, não haviam previsto disponibilizar recursos financeiros para os cursos do Programa, o que dificultava aos gestores a liberação de recursos quando solicitados pelas coordenações de curso, como viagens de coordenadores ou docentes aos Polos e compra de material para laboratórios, de maneira particular os de Biologia.

Outro constrangimento foi a demora na liberação e no pagamento de bolsas por parte da CAPES/MEC - para professores, tutores, gestores, equipes técnicas e, posteriormente, para autores do material didático dos quatro cursos.

Dificuldades estas que, mesmo incomodando constantemente como pedras nos sapatos, não impediram que os intervenientes continuassem seu caminhar. Estes tinham a esperança de que, cedo ou tarde, as dificuldades seriam superadas, o caminho se tornaria mais suave e chegariam ao destino desejado:

A vida é um longo caminho. Algumas vidas são caminhos de pedra, outras de asfalto, outras de areia tostada, de ovas, de tronco, de barco, de estrelas e curvas celestes. Mas todos os caminhos desembocam no mar, nas águas do oceano (Paulina Chiziane. Ventos do Apocalipse. Maputo: Ndjira, 2010, p. 248).

3. Resultados

Apesar das dificuldades vivenciadas por um Programa complexo como este, e em sua fase experimental, há indicadores que apontam para seu êxito. Entre eles, podemos destacar:

3.1. Permanência dos estudantes

Em todos os cursos, o abandono, em média, atingiu índice de 13,9%, considerado baixo para os padrões brasileiros e moçambicanos. O curso de ensino básico obteve o menor índice de abandono (3,6%), com a ressalva de que tem apresentado frequência alta dos estudantes em todas as atividades presenciais (Veja Tabela 1).

Tabela 1: Número de matrículas e taxa de abandono por curso, ano e Polos - 2011 - 2014

Polos	Beira		Lichinga		Maputo		Total		Faleci- mentos	Abandono	
Ano	2011	2014	2011	2014	2011	2014	2011	2014		n.	%
Cursos											
Admin- istração Pública	30	25	30	27	30	23	90	75	3	12	13,3
Biologia	74	64	69	49	66	63	209	176	1	32	15,3
Ensino Básico	75	71	73	70	71	68	219	209	2	8	3,6
Matemáti- ca	63	39	58	46	55	44	176	129	2	45	25,5
Total	242	199	230	192	222	198	694	589	8	97	13,9

Fonte: Secretaria do Programa

A permanência e a persistência dos estudantes podem ser atribuídas a diferentes fatores: o apoio significativo dos tutores nos Polos, o envolvimento e compromisso das equipes de coordenação de cursos, o material didático impresso e disponibilizado na plataforma, e a interação de muitos docentes com seus estudantes. No entanto, é de sobrelevar a motivação pessoal do estudante em obter sucesso e chegar ao final do percurso, somado ao fato de estar matriculado também numa instituição pública de Ensino Superior do Brasil.

3.2 Desempenho positivo nas avaliações

Com todas as dificuldades de acesso ao AVA e de frequência aos Polos, a maioria dos estudantes obteve êxito nas disciplinas, notadamente os que se encontravam em situações mais adversas, como os do polo de Lichinga. Isso é devido também aos esforços das coordenações de curso, que procuravam viabilizar reoferta de disciplinas e exames de recorrência, abrindo, assim, aos estudantes a possibilidade de “refazer o percurso” e de obter êxito.

3.3 Envolvimento dos intervenientes

Mesmo com os constrangimentos vivenciados no cotidiano do trabalho e com os desafios a vencer, derivados das dificuldades de conformação dos processos de gestão e de fomento entre os dois países, o Programa pôde dar continuidade à sua caminhada pelo esforço, envolvimento e comprometimento das equipes de coordenação de cursos e dos Centros de EaD. Pois havia um sentimento manifesto de que o Programa passaria a integrar o conjunto de ações educacionais em suas instituições e no país, com grandes e boas perspectivas.

3.4 Melhorias nos sistemas de EaD

A aprendizagem mútua das instituições envolvidas, cada uma com seu “modelo” de EaD¹⁰, levou à conformação de novas práticas para propiciar melhorias no atendimento aos estudantes. Merece relevo o uso de plataformas virtuais de aprendizagem, a produção de material didático qualificado pelas revisões científicas, o desenvolvimento de estratégias de ensino e de tutoria adequadas à realidade local, igualmente a construção de uma estrutura mais complexa e mais produtiva na gestão de cursos a distância), com reflexo na melhoria da docência nos cursos presenciais.

3.5 Construção de processos de gestão

Ao longo da implementação do Programa foram criados os Comitês de Gestão de Moçambique e do Brasil, compostos

¹⁰ A UEM oferecia seus cursos de graduação e pós-graduação a distância no formato e-learning; a UP desenvolvia diferentes licenciaturas por meio de material didático impresso e tutorias presenciais, e as quatro universidades públicas brasileiras seguiam o “modelo” de EaD da UAB.

por representação das instituições envolvidas. A função era dar ordenamento e tomada de decisão sobre questões de ordem política, institucional e organizacional relacionadas ao Programa.

Para conferir maior agilidade às decisões e fazer gestão da cotidianidade do Programa, este contou com a presença de uma coordenação executiva no Brasil, junto à DED/CAPES, e de outra atuando localmente – desempenhada por um professor brasileiro residente em Maputo.

No início de cada semestre (de 2011 a 2014), eram realizados Encontros de Formação em EaD, em Maputo, e Encontros de Estudantes nos Polos. Nestes encontros, a participação dos envolvidos permitiu fazer ajustes aos constrangimentos que emergiram ao longo da caminhada e traçar o caminho a ser percorrido no semestre que se abria.

Assim, as reuniões regulares com os que atuavam diretamente no Programa e com os gestores da UP e da UEM, bem como os seminários semestrais, com a participação dos intervenientes moçambicanos, e as missões das coordenações brasileiras de curso e de equipes do MEC possibilitaram construir um modelo de gestão e de comunicação favorável ao andamento efetivo do Programa, assentado na realidade local. Nesse sentido, foram elaborados “Referenciais de gestão” para construção e organização de um sistema de gestão na EaD, entre eles a institucionalização, a gestão colegiada, o monitoramento e a avaliação, os processos de interação, a formação contínua, a sustentabilidade.

A posterior estruturação da Secretaria do Programa e da Equipe de Apoio à gestão local do Programa, em 2013, veio contribuir para o processo de gestão e organização das ações do Programa e para o apoio às equipes de coordenação de curso, fortalecendo o processo

de gestão das turmas em andamento. Isso perspectivava condições melhores de gestão por parte das instituições moçambicanas para as turmas novas na fase da expansão, prevista para 2015.

Para melhor conduzir as mais diferentes atividades do Programa, documentá-las e imprimir-lhes visibilidade, foi construído o site do Programa com seções abertas ao público, outras restritas aos intervenientes (Veja Figura 2).



Figura 2: Site do Programa

3.6 Produção colaborativa de material didático

A produção do material didático (157 módulos previstos) ficou sob a responsabilidade dos Centros de EaD (brasileiros e moçambicanos). Durante os anos de 2013-2014, a maior parte do material foi sendo escrita, revista e avaliada por docentes das universidades atingidas pelo Programa, conforme pode-se ver na Tabela 2.

Tabela 2: Material didático em produção no âmbito do Programa

Cursos	Módulos previstos	Autores moçambicanos	Autores brasileiros
Administração Pública	40	19	21
Biologia	37	22	15
Ensino Básico	29	24	5
Matemática	33	25	8
Tronco Comum	18	18	-
Total	157	108	49

Fonte: Secretaria do Programa

Para acompanhamento do processo de produção do material didático, foi construído um ambiente virtual (com acesso pelo site do Programa), em que todas as versões do material eram postadas. Entre outros recursos, os participantes podiam interagir por meio do bate-papo e do fórum.

A adequação didática dos textos era realizada pelos Centros de EaD (CEAD/UP e CEAD/UFJF), ao passo que a revisão de linguagem era feita por especialistas moçambicanos, considerando-se as especificidades linguísticas de Moçambique, onde se encontram os leitores.

3.7 Institucionalização

A partir do 2º semestre de 2013, de maneira mais sistemática, iniciou-se discussão interna na UEM e na UP para a “institucionalização” do Programa como parte de suas políticas e estruturas acadêmicas na oferta de cursos a distância, na perspectiva do fortalecimento de seus Centros de EaD, para dar “sustentabilidade” às ações empreendidas na EaD e para possibilitar maior expansão da EaD em Moçambique.

Neste sentido, foram constituídas e institucionalizadas comissões (algumas já vinham atuando de maneira informal no Programa) para as seguintes ações: regulação e creditação, avaliação institucional, institucionalização e expansão, registros e memórias, formação continuada e produção de material didático.

Pudemos perceber forte despertar nos gestores das duas universidades, diante das possibilidades do uso das tecnologias e das estratégias de ensino a distância, para a oferta de cursos presenciais e para a expansão e interiorização de seus cursos por meio da EaD.

4. Situação atual

Até final de 2016, prevê-se a conclusão da primeira oferta dos cursos pelo Programa. Não temos ainda dados do quantitativo dos estudantes que concluirão o curso. Espera-se que pelo menos 80% obtenham êxito e possam ser graduados.

Havia entendimentos entre os intervenientes para a realização da expansão da oferta de novas matrículas no Programa, a partir de 2015, com reofertas dos cursos nos locais em que já estão instalados, e a oferta em novos Polos, para atender, até o ano de 2019, 1.640 professores e gestores públicos de Moçambique¹¹. Decisão esta discutida no interior de cada instituição e aprovada pelos dois Comitês Gestores.

Embora assim, mudanças na gestão da Diretoria de Educação a Distância da CAPES (junho 2014), alegadas “questões legais” em

¹¹ Prevê-se a abertura, até o final de 2014, de 11 novos polos, com alocação de equipamentos (computadores, impressoras, fotocopadoras, laboratórios de Biologia, etc.) e recursos financeiros para apoiar a expansão (Documento Revisão D do Projeto BRA/04/044/UAB-282, 2013).

relação ao Programa por envolver recursos para o exterior, bem assim a crise econômica que o Brasil passou a vivenciar de maneira mais explícita a partir do 2º semestre de 2014, atingiram o Programa.

A coordenação executiva no Brasil, a partir de maio de 2014, e a coordenação em Moçambique, após julho de 2014 com o término e a não renovação de seus contratos por parte da CAPES, deixaram de atuar. Coincidentemente, os dois Comitês Gestores, desde o 2º semestre de 2014, não se reuniram mais.

Nesse rumo, a expansão prevista - que estava sendo preparada no 1º semestre de 2014 - com a instalação da infraestrutura necessária nos novos locais (equipamentos, laboratórios, obras de referência), e a finalização da produção do material didático, ficaram comprometidas.

Apesar de não ter havido uma interrupção formal do acordo entre os países, o Programa se encontra descontinuado por falta de interlocução, de fomentos acordados e de outras atividades, em especial pela não manifestação da CAPES e do Comitê Gestor do Brasil sobre o Programa junto às instituições envolvidas, sobretudo aos intervenientes moçambicanos que alimentavam expectativas em relação à expansão do Programa, pois, no interior da UP e da UEM, havia mobilização neste sentido.

Esse “silêncio” foi considerado um “desrespeito aos parceiros moçambicanos”, à luz do que se manifestou um dos integrantes do Comitê Gestor de Moçambique na última reunião deste Comitê, ocorrida em 24 de julho de 2014 (SECRETARIA DO PROGRAMA UAB MOÇAMBIQUE. Memória da Reunião).

Se bem assim, as turmas da primeira oferta continuam sendo atendidas até a finalização do curso, prevista para o final deste ano ou início do próximo, graças aos esforços, sobretudo, dos

intervenientes da UP e da UEM e ao acompanhamento a distância pelos coordenadores brasileiros.

Se, por um lado, esta situação tornou árdua a missão de as duas instituições sustentarem o Programa, por outro as dificuldades vivenciadas e os processos desencadeados para superá-las ensejaram a revisão e a reestruturação de suas políticas e ações no campo da EaD:

Mas é a pedra dura que faz a melhor ponte e a melhor estrada para que possas caminhar com rapidez e segurança (Paulina Chiziane e Maria do Carmo da Silva. Na mão de Deus. Maputo: Carmo, 2012, p. 129).

5. Fechamento provisório

Podemos apontar dois aspectos que dificultaram grande parte da caminhada do Programa até este momento. Inicialmente, a falta de alguns instrumentos legais do governo brasileiro para uma cooperação internacional que disponibilizava transferências de recursos, compra de equipamentos, aquisição de obras científicas e contratação de serviços. Em segundo lugar, a maneira como alguns gestores públicos brasileiros, responsáveis pelo andamento deste Programa de cooperação internacional, trataram os parceiros moçambicanos, em conformidade com o que estava previsto no acordo bilateral.

Nesse sentido, é pertinente questionarmos, como fechamento provisório deste relato, se é possível Cooperação Sul-Sul - que propõe ser “emancipatória e solidária” - entre países em nível de desenvolvimento social e econômico muito diferenciado, ou se ela é tomada muito mais no sentido de “pagar uma dívida histórica” ao povo africano¹². De outra parte, se o “modelo” de cooperação técnica

no campo da Educação Superior, por se tratar de cooperação acertada muito mais nas esferas superiores de dois governos, se harmonizou à realidade moçambicana respeitando sua cultura institucional e organizacional. Por fim, se numa cooperação, que estabelece tratamento paritário e aprendizagem mútua, devem as decisões ser tomadas unilateralmente, sem consultar ou dialogar com o parceiro que, por vezes, nem mesmo é comunicado a propósito delas.

Por fim, fica a reflexão: que lições de cooperação o governo brasileiro esprou por meio deste Programa, a considerar os meandros como vem sendo tratado atualmente?

Referências

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação – Brasil Moçambique. **Programa de Cooperação entre a Universidade Aberta do Brasil – UAB, o Ministério da Educação – MINED, a Universidade Pedagógica – UP, a Universidade Eduardo Mondlane – UEM, de Moçambique, para formação de Professores, para atuação em escolas de nível básico e médio, e agentes do serviço público.** BRA 04/044/UAB-282. Brasília: MRE/MEC-CAPES, 2010.

Programa

de Cooperação entre a Universidade Aberta do Brasil – UAB, o Ministério da Educação – MINED, a Universidade Pedagógica – UP, a

¹² Estamos falando de um continente que tem um bihão de habitantes, espalhados em 54 países, com diversidades de línguas, costumes, histórias, em busca de paz, de prosperidade, de desenvolvimento social após longos anos de guerras contra os colonizadores e guerras internas. Países que, com uma população jovem (cerca de 44% com menos de 15 anos de idade) e com vastos recursos naturais (reservas minerais, fontes energéticas), estão enfrentando agora a guerra contra a desigualdade social, a fome, a falta de saneamento, de saúde, de educação e de um novo tipo de colonialismo, muitas vezes disfarçado nos projetos de cooperação e nos megaprojetos de crescimento econômico, que continuam impondo uma relação norte-sul de exploração e expropriação, empobrecendo o povo africano.

Universidade Eduardo Mondlane – UEM, de Moçambique. Programa UAB Moçambique. Revisão D. Brasília: MRE/MEC-CAPES; MINED, dez. 2013.

BROUWER, Roland; BRITO, Lídia; MENETE, Zélia. Educação, Formação Profissional e Poder. In: BRITO, Luis de et al. (Org.). **Desafios para Moçambique 2010**. Maputo: IESE, 2010. p. 273-96.

INSTITUTO BRASIL ÁFRICA. Fórum Brasil-África - Cooperação, Oportunidades e Desenvolvimento. **Revista Cidade**. Ed. Especial. Ano III, n. 4. Ago 2012.

JESUS, Diovana Paula de. **Educação a Distância entre realidades**: cursos de graduação a distância brasileiros em Moçambique e a internacionalização da educação. Juiz de Fora, MG.: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015. Dissertação de Mestrado.

LUCK, Heloisa. A evolução da gestão educacional a partir de mudança paradigmática. **Gestão em Rede**, n. 03, nov. 1997, p. 13-18.

MORAES, Maria Cândida. **Educação a Distância**: Fundamentos e Práticas. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2002.

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE. MINED. Direção de Planificação e Cooperação. **Estatística da Educação**: Levantamento Escolar – 2010. Maputo, ago. 2010.

_____. Instituto Nacional de Estatística. **Censo 2007**. Maputo, 2007.

_____. MINED. **Plano Estratégico da Educação II para o período de 2005-2009** – “Fazer da escola um polo de desenvolvimento consolidando a Moçambicanidade”. Maputo: Ministério da Educação e Cultura, 2006.

PRETI, Oreste. Expansão da educação superior a distância em Moçambique: relato de um programa a caminhar. **Anais ESUD 2012**. Recife, ago. 2012.

_____. Internacionalização da EaD no continente africano: a experiência do programa UAB em Moçambique. **3º Seminário de EaD da UFJF** – Juiz de Fora, MG - 5 a 7 de dezembro 2012.

_____. A Universidade Aberta do Brasil em Moçambique: a experiência de um programa de cooperação internacional no continente africano. **Pesquisa e Debate na Educação**, vol. 3, n. 1, 2013. UFJF.

SECRETARIA DO PROGRAMA UAB MOÇAMBIQUE. **Relatório de Viagem**, 27/9/10 a 9/10/10. Centro Provincial de EaD de Maputo.

_____. **Funções e Responsabilidades dos Intervenientes**. Maputo, 2011.

_____. **Procedimentos de Gestão**. Maputo, 2012.

Educação a Distância: uma estratégia política para a educação corporativa do FNDE

Adalberto Domingos da Paz (FNDE/MEC)¹

Rosalva Ieda Vasconcelos Guimarães de Castro (FNDE/MEC)²

¹ É mestre em Transporte e Especialista em Análise e Gestão de Políticas Educacionais pela UNB, Especialista em Economia do Setor Público e em Planejamento e Gestão de Defesa Civil pela FGV, Especialista em Planejamento Agrícola e Rural pela FAO/PROCLAPAN, Especialista em Educação a Distância e Economista pela UC Brasília. Em EaD possui experiência como conteudista e tutor. Participou da Equipe de desenvolvimento e implementação do Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE (Formação pela Escola) e foi coordenador nacional do programa em duas etapas, de 2006 a 2008 e de 2011 a junho de 2015. - adompaz@gmail.com

² Pedagoga, Psicopedagoga, Especialista em Educação a Distância pela UnB, Mestre em Ciências Gerenciais – Gestão de Tecnologia e Inovação. Experiência como conteudista e desenhista instrucional. Gestora Pedagógica na Equipe de implementação e desenvolvimento do Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE (Formação pela Escola). - iedac5@yahoo.com.br

1. Introdução



Formação pela Escola - Ilustração elaborada no contexto da parceria UFMT e FNDE (2011).

Este capítulo tem como finalidade apresentar o relato de experiência do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) sobre sua estratégia política de educação corporativa, especialmente centrada na modalidade de educação a distância (EaD), com vistas a contribuir com o processo de desenvolvimento e instalação das competências institucionais e humanas consideradas fundamentais ao aperfeiçoamento da gestão das ações e programas financiados pelo seu orçamento, assim como ao fortalecimento do controle social.

A visão declarada do FNDE é referência na implementação de políticas públicas e isso requer esforço permanente de formação dos operadores do ciclo de gestão e monitoramento das ações e programas educacionais, para promover a melhoria continuada da qualidade do gasto público e do seu controle.

A missão institucional e o elevado número de atores envolvidos em sua realização foram fatores decisivos pela modalidade de EaD nos processos de formação adotados, por meio do Programa Nacional de

Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE (Formação pela Escola).

Nesse sentido, com o objetivo de oferecer uma percepção sobre a dimensão da missão do FNDE e dos seus operadores, o capítulo será iniciado com a apresentação das características da Autarquia, seu orçamento e principais ações e programas, assim como o modo descentralizado de executá-los.

A parte seguinte discorre sobre o Programa Formação pela Escola, seu modelo de gestão compartilhada e os resultados da execução do período de 2011 a 2014, enquanto a parte três será dedicada à apresentação dos resultados da pesquisa de satisfação realizada (avaliação de processo). Concluímos destacando os avanços e conquistas alcançados pela Autarquia por meio de sua educação corporativa.

2. Caracterizando o FNDE

Vencer os desafios de assegurar educação para todos e com qualidade não é missão exclusiva deste ou daquele órgão ou governo, mas tarefa coletiva, como sabiamente declara a Carta Magna no seu art. 205 (1988):

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Dadas as características sociais, econômicas, geográficas, dentre outras, e a forma de organização político-administrativa brasileira, segundo se observa da própria Constituição Federal (CF), a melhor

e mais racional alternativa para assegurar o pleno atendimento aos direitos da população quanto à educação pública, gratuita e de qualidade passa pelo regime de colaboração entre os entes federados, previsto no art. 211 da CF e nos arts. 8º e 9º na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 1996):

Art. 211 (CF)

[...]

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante **assistência técnica e financeira** aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios. (Grifo nosso).

Art. 8º (LDB)

[...]

§ 1º Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.

Art. 9º (LDB)

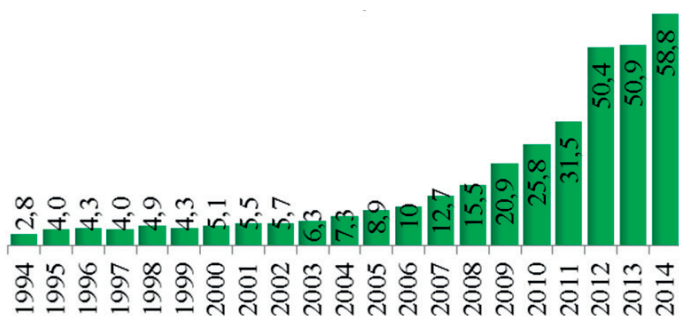
[...]

III – prestar **assistência técnica e financeira** aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva. (Grifo nosso)

Nesse contexto, à União Federal cabe o dever constitucional de suplementar os recursos dos estados, Distrito Federal e municípios

para o atendimento à educação, e essa atribuição tem sido desincumbida especialmente pelo FNDE, que conta com expressiva parcela dos recursos federais direcionados à educação, os quais tem experimentado significativo crescimento nos últimos anos, conforme demonstra o Gráfico 1, de forma a assegurar o efetivo cumprimento da missão institucional da Autarquia de “prestar assistência técnica e financeira e executar ações que contribuam para uma educação de qualidade para todos”.

Gráfico 1: FNDE - evolução orçamentária, em R\$ bilhões nominais, 1994 a 2014.



Fonte: FNDE (2015).

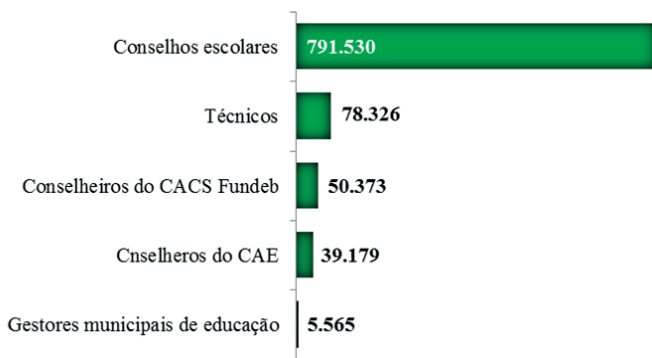
Essa ação de suplementação financeira não é única: a ela se associa a preocupação fundamental do FNDE sobre a qualidade e efetividade da utilização dos recursos públicos, nos termos declarados em sua visão institucional de “ser referência na implementação de políticas públicas”.

O FNDE é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC), criada pela Lei nº 5.537/1968, modificada pelo Decreto-lei nº 872/1969, tendo, originalmente, por finalidade precípua, “captar recursos financeiros e canalizá-los para o financiamento de projetos

de ensino e pesquisa, inclusive alimentação escolar e bolsa de estudo, observadas as diretrizes do Plano Nacional de Educação”³.

A Autarquia está sediada em Brasília, mas a execução de seu orçamento transcorre mediante parcerias com os entes federados, envolvendo uma imensa quantidade de atores que vão da gestão e prestação de contas ao controle social, conforme demonstrado no Gráfico 2⁴.

Gráfico 2: quantidade de atores por segmento



Fonte: projetado pelos autores (2015).

Promover o alcance da visão institucional requer continuada melhoria de desempenho na atuação do FNDE e, para isso, é preciso investir em ações de formação, com vistas ao desenvolvimento de competências, tanto de seus servidores, quanto daqueles que

³ Finalidade citada no Decreto nº 7.691, de 2 de março de 2012.

⁴ CACS Fundeb – são os Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) –; CAE – corresponde aos Conselhos de Alimentação Escolar do Pnae –; Técnicos – dizem respeito aos atores que lidam com a execução, acompanhamento e prestação de contas das ações e programas, inclusive com o censo escolar e o Sistema de Orçamentos Públicos da Educação (Siope) nos sistemas municipal, distrital e estadual de ensino.

compõem a sua extensão corporativa, distribuída pelos 5.570 municípios, 26 estados e o Distrito Federal.

As principais ações e programas do FNDE são:

- de natureza constitucional, a Complementação da União ao Fundeb e o repasse das Quotas Estadual, Distrital e Municipal da Contribuição Social do Salário-Educação.
- de natureza legal⁵, na forma do repasse de recursos supletivos destinados à alimentação escolar, ao apoio às escolas e ao transporte do escolar, por meio, respectivamente, do Programa Nacional Alimentação Escolar (Pnae), Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e do Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (Pnate).
- de natureza discricionária, mediante o financiamento de ações e programas no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR), como a construção de creches e escolas, aquisição de mobiliários e equipamentos escolares, veículos escolares, formação de professores e profissionais da educação, dentre outras iniciativas.

⁵ São programas instituídos por lei, obrigatórios e de natureza universalizante. O Pnae atende todos os alunos da educação básica, cerca de 40 milhões; o PDDE repassa recursos para cerca de 148 mil escolas em todo o Brasil, com 40 milhões de alunos; ao passo que o Pnate apoia no custeio do transporte escolar da totalidade dos alunos declarados residentes na área rural, cerca de 4,7 milhões.

⁶ Essas transferências, embora diretas, não são as constitucionais. São diretas, mas não são feitas ao cidadão e sim a entes federados e entidades públicas ou semipúblicas. São voluntárias, mas não exigem a celebração de convênios ou contratos de repasse. Os programas com transferências diretas voltados a jovens, adultos e idosos: Brasil Alfabetizado, Novas turmas de EJA, Projovem Urbano e Campo, Bolsa-formação estudante e trabalhador, no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); voltados a crianças até 6 anos de idade: Brasil Carinhoso (suplementação de recursos para atender a crianças de até 48 meses beneficiárias do Bolsa-Família matriculadas em creches e custeio de novas turmas em creches e na educação infantil) e custeio de turmas em estabelecimentos do Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância).

- de transferências diretas⁶, regidas por leis específicas, destinadas a atender grupos e parcelas da população que têm historicamente permanecido à margem das políticas e da educação formal: **jovens, adultos e idosos analfabetos ou com baixa escolarização e qualificação profissional**, situação que contribui para algum grau de marginalização social; e **crianças com até 6 anos de idade** que necessitam de atendimento gratuito na educação infantil, para diminuir os riscos de vulnerabilidade social e para aumentar suas chances de sucesso na escolaridade básica. Some-se, também, a essa categoria as iniciativas relativas ao pagamento de bolsas e auxílios a pessoas físicas, cujo objetivo é apoiar os cidadãos engajados na contínua melhoria de suas qualificações e de seus pares.
- de execução direta, de que são exemplos a aquisição e distribuição pelo FNDE de livros didáticos e de acervos para bibliotecas escolares, de computadores para os estabelecimentos de ensino.

O campo de atuação da Autarquia não se restringe à educação básica. A partir de 2010 coube-lhe, também, a responsabilidade de atuar como agente operador do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies).

Como visto, são muitos atores envolvidos e eles estão distribuídos por todos os municípios. Posto que, em EaD, “alunos e professores estão em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem e ensinam” (MOORE; KEARSLEY, 2011, p. 1), não há dúvida de que a utilização dessa modalidade é a alternativa racional para superar as barreiras geográficas de realização, com eficiência, das ações de formação desse imenso contingente de pessoas.

É nesse contexto que, em 2006, o FNDE lançou o Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE (Formação pela Escola), indo ao encontro da tendência de adoção da EaD nos programas de qualificação profissional e na educação corporativa relatada por (ABBAD, 2007).

3. EaD no contexto da Educação Corporativa do FNDE

3.1 O Programa Formação pela Escola

3.1.1 Caracterização do programa

Seu público-alvo é constituído por cidadãos que realizam funções de execução, monitoramento, avaliação, prestação de contas e controle social de recursos orçamentários alocados nos programas e ações educacionais financiados pelo FNDE, tais como profissionais de ensino, no âmbito da escola pública, técnicos e gestores públicos municipais, estaduais e distritais que atuam no segmento da educação básica, membros das comunidades: escolar e local e participantes das diversas formas de organização social.



Atualmente, o portfólio do Programa é constituído por 10 cursos, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Cursos ofertados no âmbito do Programa Formação pela Escola (cont.).

Nome do Curso	Conteúdo
Competências Básicas	Agrega informações relativas às políticas públicas na área social, particularmente no campo da educação, suas formas de financiamento e de controle social. Aborda, ainda, o apoio do FNDE a políticas públicas voltadas para a educação básica.
PDDE (Programa Dinheiro Direto na Escola)	Tem por finalidade apresentar os objetivos, o público-alvo, as ações financiadas pelo programa, o processo de execução (do recebimento dos recursos, sua devida prestação de contas) e o processo de acompanhamento e controle social efetuado pelos Conselhos Escolares.
PTE: (Programas de Transporte do Escolar):	Versa sobre os dois programas de transporte escolar financiados pelo FNDE: • Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar; e • Programa Caminho da Escola
Pnae (Programa Nacional de Alimentação Escolar)	Apresenta essa política pública, desde seus objetivos, o público-alvo, o processo de execução, que envolve a transferência dos recursos, sua utilização e prestação de contas, bem como o processo de acompanhamento e controle social efetuado pelos Conselhos de Alimentação Escolar.
PLi (Programas do Livro)	Descreve o programa que visa prover as escolas públicas de ensino fundamental e médio com livros didáticos, dicionários e obras complementares de qualidade, adquiridos e distribuídos pelo FNDE. O Programa atende também aos alunos da Educação de Jovens e Adultos das redes públicas de ensino e das entidades parceiras do Programa Brasil Alfabetizado.
Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação)	Detalha o Fundeb, que é um fundo especial, de natureza contábil e de âmbito estadual (um fundo por estado e Distrito Federal, num total de vinte e sete fundos), formado por parcela financeira de recursos federais e por recursos provenientes dos impostos e transferências dos estados, Distrito Federal e municípios, vinculados à educação por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal. Todo o recurso gerado é redistribuído para aplicação exclusiva na educação básica.

Quadro 1: Cursos ofertados no âmbito do Programa Formação pela Escola (conclusão).

Controle Social	Esclarece quais são as responsabilidades dos diversos atores sociais que atuam no acompanhamento e controle social das diversas ações do FNDE.
Nome do Curso	Conteúdo
Tutoria	Tem por objetivo a formação de tutores para atuarem no Programa, e apresenta informações sobre educação a distância, tutoria, e a tutoria no âmbito do Formação pela Escola.
Siope (Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação)	Tem por objetivo apresentar esse sistema eletrônico capaz de promover a coleta, o processamento, a disseminação e o acesso público às informações referentes aos investimentos públicos de educação da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Apresenta-o também como um instrumento que favorece a transparência e o controle social dos investimentos públicos na área educacional.
Censo Escolar da Educação Básica – Sistema Educacenso	Disponibiliza informações que visam capacitar profissionais da educação para o correto preenchimento das informações do Censo Escolar da Educação Básica, bem como a conselheiros e cidadãos com a finalidade de conscientizá-los sobre a importância do acompanhamento e do controle social para o cuidadoso e fidedigno preenchimento dos dados.

Fonte: FNDE (2015).

São cursos entre 40 e 60 horas/aula, divididos em momentos presenciais obrigatórios de 8 horas (dois encontros de 4 horas – um no início e outro no final, no qual são socializados os trabalhos realizados pelos cursistas).

A execução desse Programa é descentralizada, mediante parceria entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e a gestão compartilhada, conforme demonstrado na Figura 1: Representação organizacional do modelo de gestão do Programa.

A parceria é formalizada por meio da adesão do ente federado ao Compromisso Todos pela Educação e ao Programa de Ações Articuladas (PAR), fatos que permitem a assinatura de Termo de Compromisso para participação no programa.

Nesse contexto, cada esfera possui competências específicas definidas em resolução, que a seguir são resumidas:

- a. Nível nacional: o apoio técnico é efetuado por uma Coordenação Nacional, composta por técnicos e um coordenador responsável pela execução geral do Programa. As atribuições dessa coordenação envolvem, dentre outras responsabilidades: definição de proposta pedagógica, técnica e financeira; coordenação da produção de materiais; estratégias de implementação e expansão do Programa; desenvolvimento e implantação do Sistema de Informação do Programa Formação pela Escola (SifeWeb); coordenação do processo de capacitação da Rede de Tutoria, acompanhamento da oferta e execução dos cursos; a articulação política e institucional e o acompanhamento, monitoramento e avaliação de todas as ações.
- b. Nível estadual: as atividades de apoio ficam sob a responsabilidade de uma coordenação estadual, indicada pela secretaria estadual ou distrital de educação. Esta coordenação é composta por um gestor, multiplicadores e orientadores. Cabe à coordenação estadual do Programa a capacitação, acompanhamento, monitoramento e avaliação dos trabalhos desenvolvidos pelos tutores, bem como assistência técnica aos mesmos para a solução de dúvidas e de questões complexas que não puderem ser resolvidas no âmbito municipal.



- c. Nível local: o trabalho é realizado por tutores selecionados segundo critérios de competência, capacitados especificamente para as funções de apoio pedagógico aos cursistas.

Figura 1: Representação organizacional do modelo de gestão do Programa

Fonte: FNDE (2013).

O contexto da institucionalização do programa

O FNDE, premido pela crescente pressão social de melhoria da qualidade da oferta dos serviços públicos e, ainda, por força das recorrentes recomendações dos órgãos de controle interno e externo quanto à elevação da performance dos programas e ações educacionais sob sua responsabilidade legal, decidiu intensificar a política de formação continuada adotada, tanto para o quadro de servidores, quanto de sua extensão corporativa.

Sua opção foi pela utilização prioritária da modalidade de EaD, levando em consideração:

- a dimensão geográfica do País e a grande quantidade de pessoas envolvidas nos processos de efetivação das políticas no âmbito educacional;

- a presença do órgão, por meio de seus programas e ações em todos os entes da federação – nos 5.565 municípios, no Distrito Federal e nos 26 estados;
- a necessidade de superar as dificuldades inerentes à falta de conhecimento e de informações tempestivas, homogêneas e confiáveis sobre as variadas etapas dos processos de gestão e controle social dos recursos do erário destinados ao financiamento de programas e ações educacionais;
- a imensa rotatividade dos agentes parceiros;
- a restrição quantitativa dos recursos humanos da autarquia e sua capacidade operacional para realizar o processo de capacitação de forma presencial, bem como o alto custo deste tipo de capacitação e sua demanda reprimida;
- a percepção de que a educação corporativa no Brasil, impulsionada pela EaD, tem aumentado as oportunidades de aprendizagem contínua de servidores, colaboradores, parceiros e demais constituintes da cadeia de valor das instituições;
- a experiência de dezenas de órgãos públicos, como a Escola Nacional de Administração Pública – Enap, a Escola de administração Fazendária – Esaf, o Ministério da Educação – MEC, a Petrobrás, a Empresa Brasileira de Agropecuária – Embrapa, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, dentre outros, já utilizam a EaD como instrumento de capacitação; e
- o entendimento, por parte da alta administração do órgão, de que a educação a distância é considerada hoje a mais apropriada estratégia capaz de atingir, ao mesmo tempo, um grande contingente de pessoas, distribuídas em locais diversos.

Em razão dos fatores acima elencados, o FNDE instituiu o Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE (Programa Formação pela Escola), com o objetivo de contribuir para a formação continuada a distância e o fortalecimento da atuação dos agentes e parceiros institucionais, de modo a promover a qualidade da gestão e o fortalecimento do controle social, mediante o estímulo à participação da sociedade nessas ações e programas educacionais.

3.2 As peculiaridades da Educação Corporativa no FNDE

O amplo domínio de conhecimentos e habilidades necessárias ao bom desempenho profissional requer a edificação de um ambiente favorável à aprendizagem, rico em oportunidades de desenvolvimento, tanto em nível pessoal quanto social. Nesse sentido, o FNDE, por meio do Programa Formação pela Escola, vinha buscando, efetivamente, responder às demandas internas e também às demandas da sociedade por meio da oferta de educação aberta e continuada às pessoas que estejam vinculadas aos sistemas de ensino e que se encontram comprometidas com a efetivação e a qualidade da política educacional brasileira.

O Programa foi estruturado com intuito de oferecer as condições necessárias para avaliar as demandas e concentrar a oferta de cursos, conciliando e integrando ações educacionais. Ao mesmo tempo em que fortalece a Autarquia por meio do desenvolvimento das competências de seus servidores, colaboradores e parceiros, suas ações se desdobram e são estendidas às comunidades educativas, alcançando a sociedade como um todo, contribuindo para a criação de uma cultura de participação, envolvimento, acompanhamento e controle social das políticas públicas.

Assegurar a elevação permanente da qualidade dos bens e serviços prestados pelo FNDE significa investir fortemente em processos educativos e isso requer a criação de condições institucionais, de modo que a Autarquia, incluindo aí sua extensão *corporativa*⁷, evolua em seu modelo de gestão, constituindo comunidades que aprendem. Nesse sentido, para além de seus muros e edificações, o Programa se volta, se projeta, se atualiza e se remete à sociedade. Por meio de intensa utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), alcança comunidades e pessoas que se encontram relacionadas às questões intrínsecas ao fomento e à oferta de educação de qualidade neste País.

Desde a sua criação, o Programa Formação pela Escola tem alcançado altos índices de aceitação e proficiência junto ao seu público-alvo e suas estatísticas assim o confirmam. Os resultados das pesquisas realizadas periodicamente, desde a sua implementação, apontam no sentido de que seus cursos auxiliam na ampliação da capacidade técnica e do senso crítico, contribuem para a compreensão das ações e programas do FNDE, incentivam a participação cidadã e democrática, além de estimular o controle social das políticas públicas. Outro dado importante mostra que os conhecimentos adquiridos nos cursos são efetivamente aplicados nas atividades dos cursistas.

Todavia, ao tentar compreender e explicar as causas que orientam direta ou indiretamente esse sucesso, às análises quantitativas fez-se necessário acrescentar análises qualitativas.

⁷ Utilizamos a expressão ‘extensão corporativa’ para designar os parceiros externos do FNDE – quais sejam: pessoas, grupos e organizações governamentais ou não nos estados, Distrito Federal e municípios – que atuam no âmbito da educação em apoio à Autarquia na realização de seus programas e ações e, por conseguinte, da efetivação de sua missão institucional e forma uma rede que ora denominamos de capital colaborativo.

Essas análises foram efetivadas ao longo dos processos de formação, principalmente durante a realização dos encontros presenciais, por meio de observações, entrevistas, conversas informais e escutas junto aos participantes do Programa.

Durante a coleta de dados, procuramos estar atentos para o fato de que, ao mesmo tempo em que assumimos o papel de observadores, somos também participantes ativos nos processos de formação. Nesse contexto, buscamos compreender a atuação dos sujeitos participantes por meio da escuta atenta e do registro das vozes e subjetividades que emergiam e se manifestavam em processos multidimensionais e complexos, no âmbito das aprendizagens.

As trajetórias de formação no âmbito da Educação Corporativa do FNDE se desenvolveram a partir de alguns pontos que consideramos essenciais para o alcance de seus resultados: o estabelecimento de uma política de educação corporativa e de gestão do conhecimento organizacional; um modelo de gestão compartilhada; a capacidade de integrar redes e organizações; a opção pela EaD on-line com a obrigatoriedade de momentos presenciais; as características de uma escola aberta; a construção coletiva de conhecimentos utilizando tecnologias de informação e comunicação; o desenvolvimento de competências e habilidades; a resolução de problemas; estrutura de interação por meio de abordagens dialógicas; o investimento na formação de tutores; e uma proposta pedagógica fundamentada na gestão do conhecimento institucional.

Política de educação corporativa e gestão do conhecimento organizacional

As ações de formação e/ou capacitação, dantes dispersas nas várias instâncias de sua estrutura e ofertadas a partir de emergências e necessidades pontuais, passaram a ser previstas no planejamento estratégico do FNDE e, conseqüentemente, encontram-se alinhadas

aos direcionadores estratégicos institucionais. Por meio dos processos de formação, são disponibilizados meios que possibilitam ao FNDE amearhar as informações pertinentes; organizar as experiências acumuladas; descobrir e mapear conhecimentos adquiridos a partir das competências e habilidades dos servidores e de seu capital colaborativo; identificar e premiar as melhores estratégias de gestão, dentre outras ações. Os conteúdos disponibilizados constituem um corpo de conhecimentos atual e dinâmico que possibilitam uma visão global da instituição, colaborando para a criação das condições necessárias para a implementação de uma efetiva política de Educação Corporativa e de Gestão do Conhecimento organizacional.

Modelo de gestão compartilhada

O público-alvo dos cursos se constitui na rede de colaboradores do FNDE, ou seja, as comunidades de servidores, técnicos, gestores, conselheiros, cidadãos que atuam e/ou são beneficiários dos recursos públicos destinados à educação nacional. Ao mesmo tempo em que as comunidades são orientadas pela Coordenação Nacional do Programa Formação pela Escola, são também estimuladas a conquistarem autonomia em suas respectivas esferas de ação, seja em âmbito estadual, municipal ou mesmo em nível de unidade educacional. O conceito de autonomia, de acordo com Moore (2011), significa que os alunos têm capacidades diferentes para tomar decisões a respeito de seu próprio aprendizado, capacidade para desenvolverem um plano pessoal de aprendizado, de encontrar os recursos para isso e até mesmo para decidirem sozinhos quando seu progressos foram satisfatórios. Ampliando esse conceito, consideramos que a *autonomia* como princípio educativo também precisa ser considerada na perspectiva da complexidade, pois, assim compreendida, nos possibilita visualizar que, enquanto educadores, somos (co)responsáveis pela oferta de uma educação de qualidade.

A autonomia de que falo não é mais uma liberdade absoluta, emancipada de qualquer dependência, mas uma autonomia que depende de seu meio ambiente, seja ele biológico, cultural ou social. Assim, um ser vivo, para salvaguardar sua autonomia, trabalha, despende energia e deve, obviamente, abastecer-se de energia em seu meio, do qual depende. Quanto a nós, seres culturais e sociais, só podemos ser autônomos a partir de uma dependência original em relação à cultura, em relação a uma língua, em relação a um saber. A autonomia não é possível em termos absolutos, mas em termos relacionais e relativos. (MORIN, 2003a, p.118).

É possível perceber a construção e a conquista de uma autonomia corresponsável, na medida em que percebemos que um ambiente favorável ao aprendizado irá influenciar diretamente nas escolhas feitas pelos alunos, na liberdade intelectual, na autonomia, que eles têm ao conceber e fazer escolhas, bem como nas possibilidades que irão encontrar ao operar essas escolhas dentro do ambiente. Essa autonomia legitimou o estabelecimento de mecanismos de discussão, abriu espaço para as negociações e fortaleceu a tomada de decisões.

Capacidade de integrar redes e organizações

A integração de redes como alternativa para o planejamento e a execução de políticas públicas educacionais tornou-se realidade na medida em que foram efetivadas parcerias como, por exemplo, junto à Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), no apoio ao desenvolvimento e implementação do Programa Formação pela Escola na sua fase pioneira, aos sistemas de ensino dos entes federados que tornaram possível a realização do programa, ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), por meio da criação do curso “Censo Escolar da Educação

Básica – Sistema Educacenso”. Essa oferta promoveu a integração das redes de multiplicadores e tutores, flexibilizou os processos de gestão que passaram a ser compartilhados criando interdependência entre organizações que, em diferentes instâncias, buscam alcançar objetivos comuns no sentido de melhorar a qualidade da educação básica pública brasileira.

Redes constituem a nova morfologia de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social. (CASTELLS, 2000, p. 497).

A inserção e a interação em rede visa ser consolidada e ampliada no sentido de manter ativa a rede de aprendizagem e colaboração já instituída, como também de promover o engajamento das pessoas em processos educativos e relacionais, por meio de sistemas de comunicação digital.

A interação é um termo antigo, utilizado em diversas áreas do conhecimento, e designa, basicamente, “[...] a influência recíproca dos atos de pessoas ou grupos.” (SILVA apud CAPELARI e BARROS, 2007, p. 36).

Outro fenômeno observado nesse sentido são as iniciativas de multiplicadores e tutores que, paralelamente aos cursos, buscaram mecanismos para colher e compartilhar ideias desenvolvendo trabalho em redes sociais, como o Facebook, o Twitter, criando blogs e wikis que contribuem para aumentar a conectividade e a interação entre os participantes.

Opção pela EaD *on-line* com a obrigatoriedade de momentos presenciais

As vantagens da Educação a Distância⁸ *on-line* que conecta pessoas e promove interação em tempo real foi criando entre os participantes um sentimento de pertencimento, orgulho e prazer de fazer/ser parte das comunidades de aprendizagem. A EaD *on-line*, com seus atrativos relacionados às descobertas acerca da utilização de tecnologias educacionais, tem sido citada em vários depoimentos de cursistas, segundo os quais, para além da oferta de cursos, o Programa se constituiu em oportunidades de inclusão social por meio de inclusão digital. A participação e o envolvimento também têm sido amplamente citados como fatores decisivos para o sucesso do Programa, na medida em que as histórias de vida e as experiências pessoais encontram espaços para serem narradas e ouvidas por meio dos diversos canais de comunicação do Ambiente Virtual de Aprendizagem, das redes sociais que foram sendo criadas durante os cursos e, sobretudo, nos momentos reservados aos encontros presenciais.

Características de uma escola aberta

Tendo em vista que as ações são destinadas a atender tanto ao público interno quanto ao público externo, a Educação Corporativa do FNDE apresenta um diferencial, no sentido de que a oferta de educação se dá por meio de processos de formação formal e, ainda, por estar diretamente articulada com a comunidade, oferece oportunidades de educação não formal. Assim, funcionando como

⁸ De acordo com o Decreto nº 2.494/1998, Educação a distância é entendida como uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

uma escola aberta, articula a educação em amplo sentido e se faz presente na sociedade, ampliando com isso o poder de inclusão e participação direta das pessoas em processos que irão contribuir para efetiva consecução das políticas públicas educacionais.

Seus objetivos se concretizam mediante a oferta de educação aberta e continuada, visando alcançar o ser humano e contribuir para a formação do cidadão em nível pessoal, social, profissional, por meio da criação de situações de ensino e aprendizagem que favorecem a reflexão crítica, orientam a ação efetiva e consciente e contribuem para ampliar a solidariedade em prol de uma sociedade mais justa, democrática e participativa.

Construção coletiva de conhecimentos utilizando TICs

A educação como forma de capacitar e estimular as pessoas para o exercício da cidadania e inclusão social requer o domínio do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Nesse sentido, o material pedagógico apresenta oportunidades de os participantes buscarem respostas aos desafios educacionais que enfrentam em suas escolas e/ou comunidades, partilhando ideias e participando em processos de construção coletiva de conhecimentos, com o auxílio de ferramentas tecnológicas disponibilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs).

As atividades propostas possibilitam reflexões sobre a necessidade do cidadão se integrar à sociedade atual, marcada pelo extraordinário avanço tecnológico. A intensa utilização dessas ferramentas tem auxiliado a promover a interatividade⁹, a interação entre os pares,

⁹ A interatividade deve ser compreendida como um princípio do mundo digital e da cibercultura, isto é, do novo ambiente comunicacional baseado na internet, no *site*, no *game*, no *software* [...] e pode ser empregada para significar a comunicação entre interlocutores humanos, entre humanos e máquinas e entre usuários e serviços. (SILVA apud CAPELARI e BARROS, 2008).

como também a ampliar o potencial pedagógico dos conteúdos ofertados.

Desenvolvimento de competências e habilidades

Ressaltamos também a ênfase de os processos educativos estarem voltados não somente ao domínio de conhecimentos teóricos, como também ao desenvolvimento de competências e habilidades focadas de acordo com as necessidades de capacitação para o trabalho executado no âmbito das secretarias e escolas estaduais e municipais.

Essa proposta visa o desenvolvimento tanto em nível pessoal, social, relacional, quanto profissional, donde as ações educativas se definem por meio de um eixo epistemológico no qual teoria e prática se aproximam, se interconectam e se complementam.

Resolução de problemas

Ora subjacente, ora permeando os processos educativos, a ideia de mobilizar as pessoas envolvidas no sentido de associar a produção de conhecimentos à atuação da rede de colaboradores para a resolução de problemas diretamente relacionados às suas atividades funcionais sempre esteve presente; assim, é possível verificar a emergência de iniciativas originais, tanto no sentido da gestão, quanto no sentido da resolução de problemas locais, específicos e pontuais.

Essa abordagem cria na rede oportunidades reais de troca de saberes e de experiências exitosas tornando os cursos bastante atrativos aos participantes.

Estrutura de interação por meio de abordagens dialógicas

As questões fundamentais e globais inerentes à vida privada e à vida social que, naturalmente, emergem em situações educacionais, e cujo enfrentamento se faz necessário na ação educativa, são abordadas nos conteúdos dos cursos ofertados e se respaldam em abordagens dialógicas referenciadas na ética, na estética e na moral.

O termo ‘dialógica’ ganha significado na expressão de Edgar Morin, no qual o pensamento precisa encontrar espaço para conceber e utilizar estratégias cognitivas ou práticas diversas de acordo com os problemas encontrados, e isso requer valer-se do “racional e do empírico, do lógico e do analógico, do racional e do mítico, do preciso e do vago, da certeza e da incerteza, da intenção e da ação, dos fins e dos meios”. Como observa o pensador, por trás dessas dialógicas, há “a dúvida, a vontade, a imaginação, o sentimento, a angústia [...]” (MORIN, 2002, p. 103).

Essas abordagens são fundamentais, pois favorecem a capacidade de as pessoas refletirem sobre aspectos relevantes do seu trabalho, da convivência social, dos problemas políticos e sociais, incluindo nessas reflexões as qualidades da vida, dentre as quais a qualidade estética que pode ser experimentada, por exemplo, pelo deslumbramento diante do espetáculo da natureza, de um rosto, um olhar, um sorriso, uma obra de arte (MORIN, 2005).

Nesse sentido foram elaborados os conteúdos e as ilustrações para os cursos: a abordagem de problemas e questões do dia a dia busca considerar a complexidade das personagens envolvidas em situações educacionais bastante próximas da realidade dos cursistas, se constituindo em verdadeiros convites à reflexão, ao diálogo plural e aos debates.

O termo diálogo é empregado para descrever uma interação ou uma série de interações tendo qualidades positivas que outras interações podem não ter. Um diálogo tem uma finalidade, é construtivo e valorizado por cada participante. Cada participante de um diálogo é um ouvinte respeitoso e ativo; cada um contribui e se baseia na contribuição de outro(s) participante(s)... O direcionamento de um diálogo em um

relacionamento educacional inclina-se no sentido de uma melhor compreensão do aluno. (MOORE, 1993, apud MOORE, 2011, p. 241).

Um cuidado especial tem sido dedicado à interação entre os diversos atores que compartilham interesses e identidades comuns, sem, contudo, desconsiderar os interesses conflitantes que ocorrem no interior das comunidades de aprendizagem.

É preciso criar espaços para que o pensamento se desenvolva na e pela utilização da linguagem, da inteligência, da lógica, da consciência; espaços nos quais haja regulação interna e também possibilidades de confronto com a realidade exterior. É preciso criar espaços para que os pensamentos possam se expressar de maneira complementar, concorrente e antagônica.

Assim, visualiza-se o aluno capaz de realizar leituras e interpretar as diferentes realidades, de conceber a multiplicidade de culturas e a pluralidade de ideias, de saber reconhecer a informação pertinente, de discernir sobre o conhecimento necessário, de compartilhar projetos, interagir em rede e sentir-se engajado em seu contexto, sem perder de vista a sua identidade local e planetária. Nesse sentido, o empenho é formar o homem contextualizado, capaz de reconhecer a interdependência entre o exercício da cidadania, o comprometimento com o trabalho responsável e o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e solidária.

Investimento na formação de tutores

A formação de tutores tem sido realizada por meio dos cursos “Tutoria para a Rede do Formação pela Escola” e “Tutoria no Âmbito da Educação Corporativa do FNDE”, especialmente desenvolvidos para atender às demandas da Autarquia.

Esses cursos partem de uma perspectiva geral acerca do processo de tutoria, focam prioritariamente nas competências relevantes para o exercício da tutoria no âmbito do FNDE, destacando um contexto de aprendizagem autônoma e solidária. O diferencial dessa formação tem sido no sentido de valorizar a aprendizagem em nível individual e, ao mesmo tempo, incentivar os processos de aprender pelo contato e pela convivência entre os diversos atores que participam das redes, estimulando a interatividade e a interação entre as pessoas dentro de um princípio dialógico: um ir e vir incessante entre mentes, corpos, afetos, máquinas, cultura e conhecimento.

O sistema de tutoria desenvolvido no Programa Formação pela Escola é atualmente constituído pelos multiplicadores e tutores: os multiplicadores são servidores da rede pública de ensino ou integrantes de órgãos ou entidades parceiras do FNDE que conhecem a modalidade de educação a distância e o ciclo de gestão das ações e programas financiados pela Autarquia. São tutores com experiência e conhecimento que os possibilitam atuar no acompanhamento da rede de tutoria e na formação de novos tutores. Suas ações se estendem também às atividades de gestão e assistência técnica e ao apoio aos coordenadores estaduais, distrital e municipal.

A ação dos multiplicadores tem sido potencializada por meio da sua atuação em rede, constituindo assim, a rede de multiplicadores. Essa rede é ágil, dinâmica e abrangente, posto que é estrategicamente constituída por educadores que atuam na educação básica pública e com capilaridade assegurada em todas as unidades federativas. Ela fundamenta hoje um modelo de interação a ser adaptado, ampliado e aprimorado para atender às demandas e necessidades da oferta de educação aberta e continuada.

O trabalho de tutoria é realizado por tutores, professores dos sistemas públicos de ensino, selecionados segundo critérios

de competência, capacitados especificamente para as funções de apoio pedagógico aos cursistas. A formação que recebem busca desenvolver a percepção e a sensibilidade, no sentido de que eles possam ser estratégicos para utilizarem as informações que estão no ambiente, integrá-las nas suas ações e otimizar o tempo para atuar proativamente. Todos os envolvidos na execução do programa nos estados, Distrito Federal e municípios passam por um processo progressivo de capacitação que envolve os cursos ofertados no âmbito do Formação pela Escola. Além disso, o programa prevê a concessão de bolsas aos parceiros que atuam diretamente nas Redes de Tutoria e de Gestão do Programa.

Proposta pedagógica fundamentada na gestão do conhecimento institucional

Para consolidar sua proposta de formação e promover o aprimoramento contínuo nas atividades do FNDE, a Autarquia procurou implementar uma política de educação corporativa e de promoção das ações de gestão do conhecimento institucional. Assim, a gestão do conhecimento acumulado e a ser produzido pela Autarquia se constitui em fonte para subsidiar a elaboração de conteúdos a serem disponibilizados e disseminados em seus projetos, cursos, informes e outras formas de comunicação pedagógica estabelecidas com o público interno e externo.

A gestão do conhecimento aqui é entendida como:

[...] um conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de incrementar a habilidade dos gestores públicos em criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar informações e conhecimentos estratégicos que podem servir para a tomada de decisões, para a gestão de políticas públicas e para inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo. (Ipea, 2010).

A proposta pedagógica fundamenta-se, por um lado, na gestão do conhecimento institucional e, por outro lado, em uma concepção de educação que valoriza a *construção do conhecimento*. A construção do conhecimento é o eixo epistemológico central, bem como os processos de interação e compartilhamento de experiências, tendo sempre em conta os saberes já adquiridos e o contexto social no qual os alunos encontram-se inseridos. Os processos de construção de conhecimento se baseiam nas teorias psicogenéticas, nas quais as construções cognitivas são enfatizadas na ação do sujeito e no caráter qualitativo das mudanças no seu desenvolvimento (SANTOS, 2009).

Parte do pressuposto de uma proposta de educação problematizadora, incentiva a autoaprendizagem e funda-se em uma concepção de homem como ser incompleto, em constante busca, capaz de desenvolver sua autonomia, enfrentar desafios, lidar com novas situações, intervir e modificar seu contexto político, social, econômico, ecológico, cultural; o homem capaz de criar, inventar e reinventar a si mesmo e ao seu mundo.

4. Resultados

4.1 Execução: matrícula e aproveitamento no Programa Formação pela Escola

Apesar de sua instituição, em 2006¹⁰, optamos por apresentar os resultados de matrícula e aproveitamento do período de 2011 a 2014, em razão da intensificação da oferta de seus cursos nos sistemas de ensino, detalhados na Figura 2¹¹.

¹⁰ De 2006 a 2010 foram realizadas 165.778 matrículas, das quais 141.216 aprovações. Isso correspondeu a um índice de aprovação de 85%.

¹¹ Ilustração de Jackelyne Cavalcante Nascimento Borges, Webdesigner da Equipe da Assessoria de Educação Corporativa (Assec).

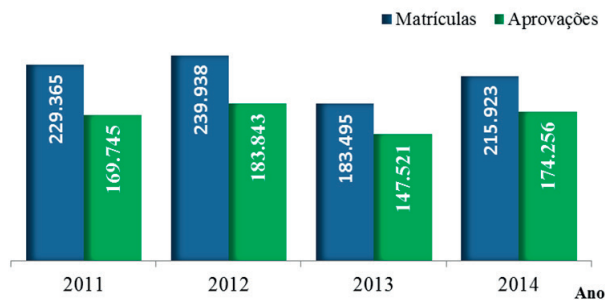


Figura 2: Cursos do Programa Formação pela Escola

Fonte: FNDE (2015)

Conforme apresentado, o Programa Formação pela Escola é um processo de formação que visa contribuir, por meio de oferta de cursos na modalidade de educação a distância, para o fortalecimento da atuação de agentes e parceiros envolvidos com a execução, monitoramento, avaliação, prestação de contas e controle das ações e programas educacionais financiados pelo FNDE.

Gráfico 3: Quantidade anual de matrículas e aprovações nos cursos do Formação pela Escola - 2011 a 2014



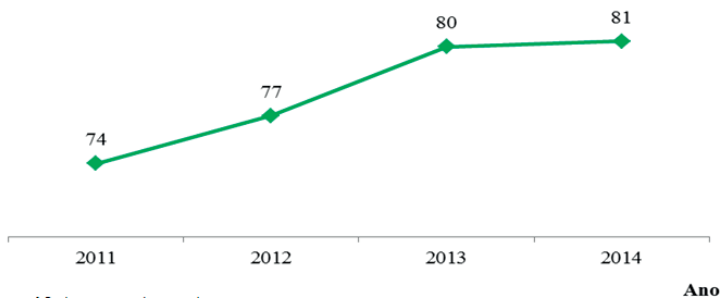
Fonte: Sife/FNDE (2015)

Para demonstrar a execução anual do Programa (matrícula e aprovação), no período de 2011 a 2014, desenvolvemos o Gráfico 3, ao passo que com o Gráfico 4 pretendemos demonstrar o desempenho do Programa Formação pela Escola, representado pelo índice de aproveitamento (aprovação), em cada exercício.

Segundo se observa, durante o período em apreço foram cerca de 869 mil matrículas realizadas, com um índice anual de aprovação (aprovados/total de matrículas efetivas¹²) marcado por uma tendência crescente de 74%, em 2011, para 81%, em 2014, correspondendo a 78%, na média dos quatro anos.

Cabe ressaltar que, segundo os dados do Censo EAD.BR (ABED, 2010), a média geral da evasão na educação a distância, em diferentes cursos, é da ordem de 18,5%, sendo que no setor público esse valor é de 21,1%.

Gráfico 4: índice anual de aprovação do Formação pela Escola - 2011 a 2014 (%)



Fonte: Sife/FNDE (2015)

Tendo presente que o índice de evasão diz respeito ao abandono ou desistência e que nele não estão computados os dados de

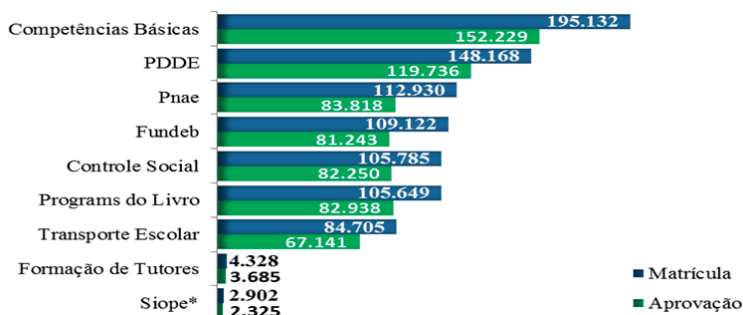
¹² Matrícula efetiva corresponde ao total de cursistas inscritos no curso, cuja trajetória do aprendiz pode ser a desistência, abandono, reprovação ou aprovação.

reprovação dos aprendentes que realizaram todo ou parte do processo de formação da proposta do curso, não resta dúvida quanto ao bom desempenho alcançado pelo Programa Formação pela Escola durante o período em exame, tanto sob o aspecto da tendência crescente dos resultados das aprovações, quanto dos valores dos índices obtidos.

O Gráfico 5 permite-nos olhar a execução do Programa Formação pela Escola ocorrida de 2011 a 2014, por curso. A maior quantidade de matrículas ocorreu no Curso Competências Básicas, cerca de 195 mil, seguido do PDDE e do Pnae, com 148 mil e 113 mil, respectivamente. São aparentes os baixos resultados nos cursos Siope e Formação de Tutores. No primeiro caso, o curso ainda está em fase de expansão de sua oferta à rede de tutoria do Formação pela Escola, à qual compete o processo de multiplicação das ações de formação nos sistemas de ensino nos estados, Distrito Federal e nos municípios.

No caso do Curso Formação de Tutoria, o público-alvo são professores que irão atuar como tutores do Programa e a expectativa é de um a dois tutores, na média, por município.

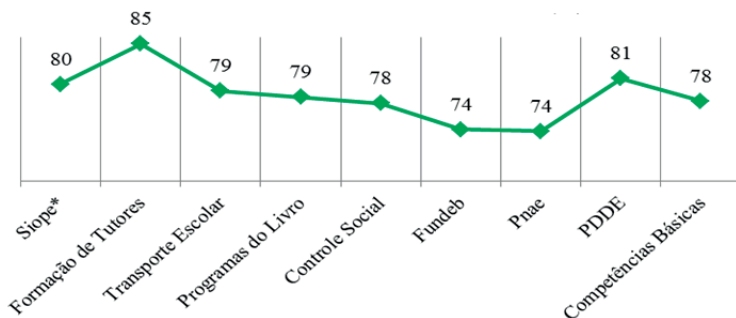
Gráfico 5: quantidade de matrículas e aprovações por curso do Formação pela Escola do período 2011 a 2014



Fonte: Sife/FNDE (2015)

Quanto ao desempenho (aprovação por curso), os resultados podem ser vistos no Gráfico 6. Segundo se observa, os maiores índices foram obtidos nos cursos de Formação de Tutores, 85 aprovados para cada 100 matriculados, seguido do PDDE, com 81.

Gráfico 6: índice de aprovação nos cursos do Formação pela Escola do período 2011 a 2014 (%)



Fonte: Sife/FNDE (2015)

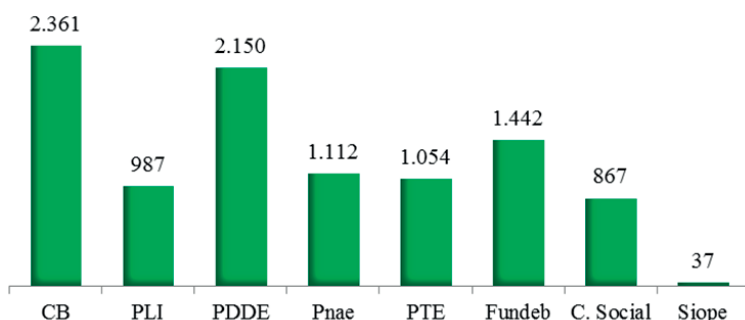
Vista brevemente a execução do Programa no período de 2011 a 2014, no tópico seguinte apresentamos os resultados da avaliação de processo aplicada aos cursistas dos cursos oferecidos no segundo bimestre de 2014, com vistas à coleta de dados e informações que possibilitem promover melhorias, tanto no campo operacional, quanto nos aspectos pedagógicos.

4.2 Avaliação de processo do Programa Formação pela Escola

No segundo bimestre de 2014, foram 39.461 cursistas matriculados nos cursos do Programa Formação pela Escola e esse foi o universo submetido aos questionários, organizados em dois blocos: perfil do entrevistado e avaliação do Programa. Desse universo, dez

questionários válidos foram recebidos e tabulados, o que corresponde a uma amostra de 25,4%. A quantidade de questionários respondidos por curso pode ser vista no Gráfico 7.

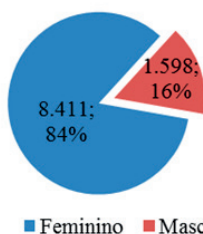
Gráfico 7: quantidade de questionários respondidos pelos cursistas do segundo bimestre de 2014, por curso



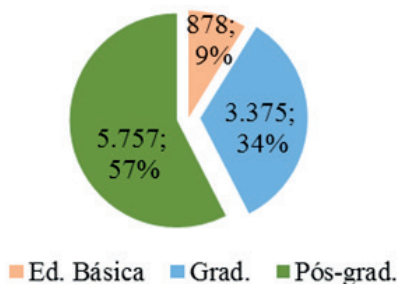
Fonte: dados da pesquisa (2015)

Segundo se observa, respectivamente, nos Gráficos 8 e 9, 84% dos respondentes são do gênero feminino e parte considerável deles tem pós-graduação (57%). De acordo com os papéis desempenhados por essas pessoas nos sistemas de ensino, constata-se que a maioria é constituída por professores e tal afirmação pode ser constatada no Gráfico 10.

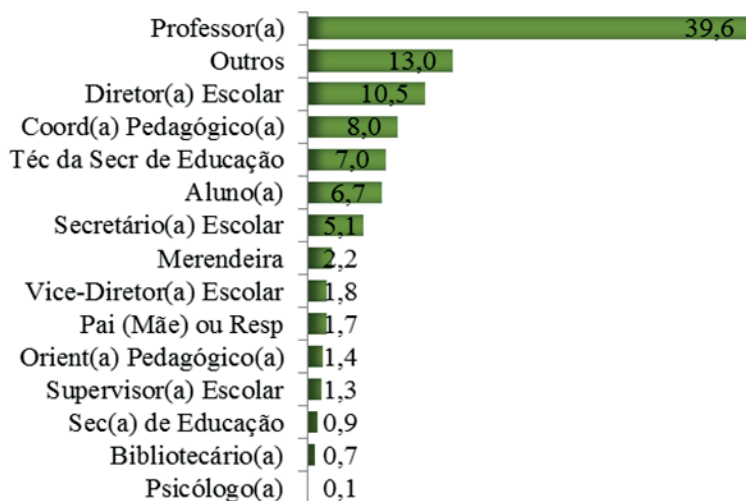
Gráfico 8: Gênero



Fonte: dados da pesquisa (2015)

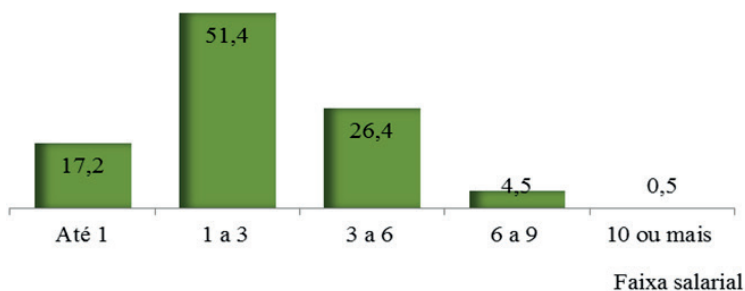
Gráfico 9: Formação

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Gráfico 10: % dos respondentes por tipo de atuação

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Ainda sobre o perfil dos entrevistados, conforme demonstrado no Gráfico 11, o salário modal situa-se na faixa entre um a três salários-mínimos.

Gráfico 11: % dos respondentes por faixa salarial, em salários-mínimos

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Os dados anteriormente apresentados referiram-se ao perfil dos respondentes. A seguir serão demonstrados os resultados da pesquisa de avaliação do programa, na qual se adotou o modelo de levantamento de dados do tipo Escala *Likert* de 5 pontos, cujos diferenciais semânticos foram os seguintes:

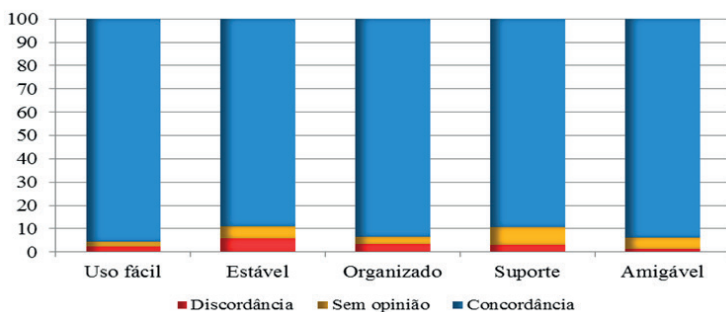
- **Discordo Totalmente (DT); Discordo (D);**
- **Sem Opinião (SO);**
- **Concordo (C); Concordo Totalmente (CT).**

Os entrevistados foram submetidos a 27 proposições afirmativas, as quais o respondente dá seu grau de concordância dependendo do diferencial semântico utilizado. Essas proposições foram organizadas em 4 fatores (conjuntos coerentes de proposições que abordam um tópico ou assunto):

- a usabilidade do ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- o material pedagógico;
- a atuação do tutor; e
- o resultado do curso.

Nos Gráficos 12 a 15 apresentamos os resultados, em percentual, dos diferenciais semânticos de discordância (discordo totalmente e discordo), neutralidade (sem opinião) e concordância (concordo e concordo totalmente), sobre a avaliação do ambiente virtual de aprendizagem, o material pedagógico, a atuação dos tutores e os resultados do curso, respectivamente.

Gráfico 12: Fator AVA - % de discordância, neutralidade e concordância



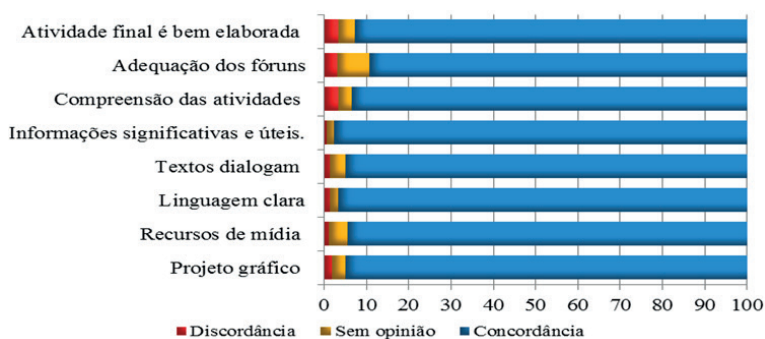
Fonte: dados da pesquisa (2015)

Observe-se no Gráfico 12 que o ambiente virtual de aprendizagem foi considerado pela grande maioria dos respondentes como de uso fácil, estável, organizado, com um bom suporte das equipes de apoio, assim como amigável em sua navegação, cujos percentuais de concordância foram, em todas as cinco proposições, superior à marca dos 88,9%.

Quanto ao material pedagógico, segundo os dados demonstrados no Gráfico 13, os números apresentados retratam a boa qualidade expressada, em índices de aprovação iguais ou superiores a 89,48%, para a proposta de atividade final empregada nos cursos, assim como a adequação dos fóruns, a estrutura e compreensão das atividades que são desenvolvidas pelos cursistas, no nível de informação que constituem os conteúdos e de sua utilidade, que na opinião dos

entrevistados dialogam com o cursista de forma clara, utilizando-se de recursos de mídia e um projeto pedagógico condizente com os objetivos do Programa.

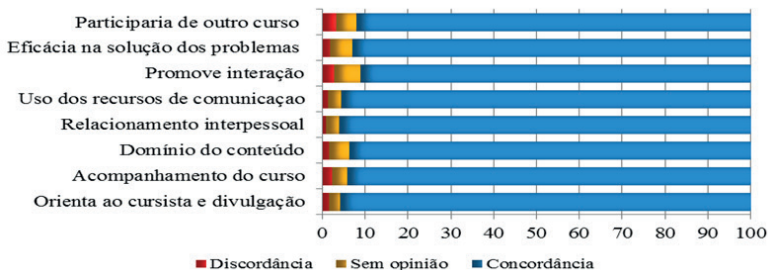
Gráfico 13: Fator material pedagógico - % de discordância, neutralidade e concordância



Fonte: dados da pesquisa (2015)

Fator fundamental nos cursos do Formação pela Escola são os seus tutores, professores das redes estadual, distrital e municipal de ensino, e às suas atuações devem ser creditado grande parcela do sucesso do Programa.

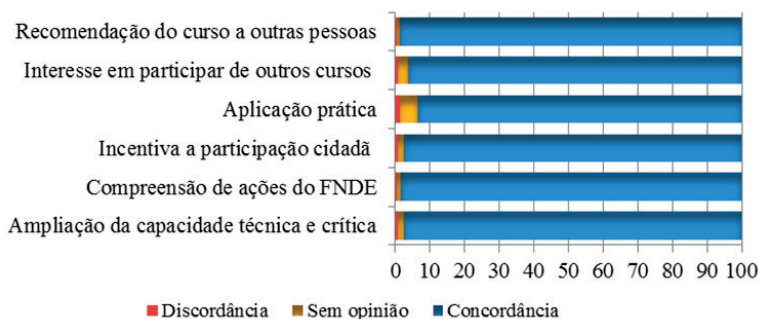
Gráfico 14: Fator atuação do tutor - % de discordância, neutralidade e concordância



Fonte: dados da pesquisa (2015)

De acordo com o Gráfico 14, é quase unânime nas respostas dos entrevistados que eles fariam outro curso do programa mediado pelo mesmo tutor, conforme índice de concordância de mais de 90%. Os respondentes concordaram que seus mediadores do processo de formação foram eficazes na solução de problemas abordados no decorrer do processo de ensino e aprendizagem, que foram capazes de promover interação, utilizando com domínio os recursos de comunicação e promovendo o bom relacionamento interpessoal na turma. Além desses aspectos, os dados tornam claro que os tutores dominam os conteúdos e realizam bem seu papel de acompanhamento, orientação e divulgação do curso na comunidade, com aprovação não inferior a 90%.

Gráfico 15: Fator resultado do curso - % de discordância, neutralidade e concordância



Fonte: dados da pesquisa (2015)

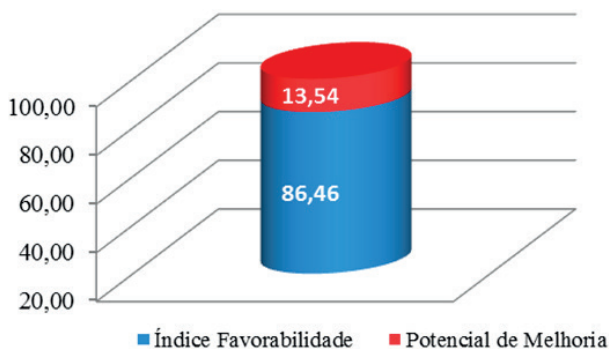
De acordo com os dados do Gráfico 15, ficou demonstrado que foram alcançados com bastante sucesso os dois aspectos que se procurou medir no fator resultado do curso: i) o motivacional, mediante a recomendação de um cursista egresso a outra pessoa para fazer um curso do Programa Formação pela Escola e a demonstração de que este egresso se mostrou interessado em participar de outro

processo de formação do programa; e ii) o de desempenho, presente na manifestação dos entrevistados sobre a aplicação prática dos cursos, após sua realização, na capacidade de sensibilização e motivação para a participação cidadã no exercício do controle social, assim como para a compreensão das ações do FNDE e para a ampliação da capacidade técnica e crítica das pessoas em sua atuação diária.

Essa afirmativa é confirmada pelos índices de concordância, que variaram de 93,75% a 98,72%.

Finalmente, nessa etapa da avaliação, desenvolvemos o índice de favorabilidade e potencial de melhoria, demonstrado no Gráfico 16.

Gráfico 16: Índice de favorabilidade e potencial de melhoria



Fonte: dados da pesquisa (2015)

Segundo tal índice, há um potencial de esforço da ordem de 13,54% de melhoria do Programa Formação pela Escola. Isso nos faz pensar estratégias que promovam elevação do desempenho do Programa, por meio da adoção de medidas e ações que exerçam impacto nos fatores que levaram às discordâncias e às neutralidades nas respostas dos questionários, em que pese o fato de que os seus índices foram residuais, conforme demonstrado nas análises precedentes.

5. Considerações finais

Tendo em vista os aspectos observados sobre a evolução da educação corporativa no FNDE, destacamos a importância do Programa Formação pela Escola para a Autarquia, em face ao seu desempenho e aos resultados de sua execução.

A implementação das políticas públicas educacionais é uma ação solidária que requer a participação articulada e efetiva dos entes federados e do cidadão. O alcance da melhoria da qualidade dos resultados sistêmicos e sociais dos programas e ações financiados com recursos do orçamento do FNDE requer, necessariamente, investimentos voltados ao desenvolvimento e instalação de competências institucionais e humanas consideradas críticas à realização da missão da autarquia.

A opção pela EaD on-line, conforme os dados resultantes da pesquisa, contribuiu, efetivamente, para o fortalecimento da política de educação corporativa do FNDE. O Programa Formação pela Escola, cujo desenho encontra-se baseado no conceito de redes, se constituiu em uma estratégia de integração entre os diversos níveis de governo e de superação de dificuldades, possibilitando a otimização de meios e a efetivação de resultados.

A pesquisa realizada demonstrou que a adoção de uma política de educação corporativa executada com recursos de educação a distância possibilita ao FNDE ofertar formação com qualidade e abranger, em todo o território nacional, o quantitativo de técnicos e gestores que respondem pela execução de programas e ações educacionais financiados com o orçamento da autarquia, bem como aos cidadãos que atuam no exercício do controle social.

Não obstante a esses resultados, consideramos oportuno e válido empreender trabalhos e realizar novas pesquisas relacionadas

à efetividade e ao alcance desses processos educativos, tendo em vista que a educação a distância, mais que uma modalidade de ensino, deve se constituir em um verdadeiro canal de comunicação entre os diversos atores que participam de seus processos.

Referências

ABBAD, Gardênia da Silva. Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário. **Revista do Serviço Público**, v. 58, n. 3, p. 351-374, jun/set. 2007.

BRASIL. **Lei nº 5.537**, de 21 de novembro de 1968.

BRASIL. **Decreto nº 5.622**, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Legislação Federal.

_____. **Decreto-lei nº 872**, de 15 de setembro de 1969.

_____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2014, 480 p.

_____. **Lei nº 9.394** (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB), de 20 de dezembro de 1996.

_____. **Decreto nº 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998.

_____. Comitê Executivo do Governo Eletrônico, 2004. Apud **Gestão do Conhecimento na Administração Pública**. Ministério do

Planejamento, Orçamento e Gestão/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, 2005. texto para discussão | 1095 | jun. 2005 Ipea.

_____. **Lei nº 11.497**, de 16 de junho de 2009.

_____. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Institui, no âmbito do Ipea, a Política de Gestão do Conhecimento e Inovação e dá outras providências. Portaria nº 385, de 13 de outubro de 2010.

_____. **Decreto nº 7.691**, de 2 de março de 2012.

CAPELARI, Rosemary de Oliveira; BARROS, Daniela Melaré Vieira. Interação e interatividade na educação a distância. **Revista SER: Saber, Educação e Reflexão**. Agudos-SP, v.1, n.2, p.34-46, jul./dez. 2008.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução: Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação : economia, sociedade e cultura**. Tradução Roneide Venâncio Majer. 5.ed. São Paulo, Paz e Terra, 2001. v.1.

CENSOEAD.BR. **Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

Comitê Executivo do Governo Eletrônico, 2004. Apud Gestão do Conhecimento na Administração Pública. Ministério do

Planejamento, Orçamento e Gestão/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, 2005. (Texto para discussão | 1095 | jun. 2005 Ipea).

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância**: uma visão integrada. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MORIN, Edgar. **O método 4**: as ideias - habitat, vida, costumes, organização. Tradução de Juremir Machado da Silva. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002. 320 p.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003a. 128p., p. 118.

MORIN, Edgar. **O método 6**: Ética. Tradução de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005. 222 p.

SANTOS, Michelle Steiner dos; XAVIER, Alessandra Silva; NUNES, Ana Ignez Belém Lima. **Psicologia do desenvolvimento**: temas e teorias contemporâneos. Brasília: Liber Livros, 2009.

A experiência de design instrucional de AVA para apoio ao ensino de Matemática no ensino médio presencial

Sabrina Bourscheid Sassi (PPGE-UFMT)¹
Vinicius Carvalho Pereira (PPGEL-UFMT)²
Cristiano Maciel (PPGE-UFMT)³

¹ Licenciada em Matemática pela Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT), mestranda em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Atualmente é professora efetiva da rede estadual do Mato Grosso de ensino e pesquisadora do Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (LeTECE). - sabrinabsassi@gmail.com

² Bacharel e Licenciado em Letras pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestre e doutor em Ciência da Literatura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor do Departamento de Letras da Universidade Federal do Mato Grosso e credenciado como docente no Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem da UFMT. Atua principalmente nas seguintes áreas: Línguas Estrangeiras Modernas; Literatura Moderna e Contemporânea; Literatura, Mídia e Tecnologia; Semiologia; e Tecnologias Digitais na Educação. Atualmente, é coordenador pedagógico de inglês do programa Idioma sem Fronteiras na UFMT. - viniciuscarpe@gmail.com

³ Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com estágio na Universidade de Coimbra, em Portugal (2008). Possui experiência tanto docente quanto administrativa e possui publicações nas áreas de Ciência da Computação e da Educação. Atualmente é Professor Adjunto IV do Instituto de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), professor do Programa de Pós-Graduação em Educação, pesquisador do Laboratório de Ambientes Virtuais Interativos (LAVI) e Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (LeTECE). - crismac@gmail.com

1. Introdução

Os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a ampliação do acesso a elas têm proporcionado mudanças na sociedade. Nesse contexto, mudanças nas formas de se comunicar e de buscar, armazenar, produzir e disseminar informações; e nos modos de se relacionar e viver em sociedade demandam da educação análise e reflexão sobre a importância de conhecer e utilizar as TIC como recursos pedagógicos.

No atual cenário educacional, temos a Educação a Distância (EaD) como modalidade de uso intenso das TIC no processo de ensino e de aprendizagem. Porém, tem-se observado que as experiências com as TIC na EaD têm também estimulado as práticas pedagógicas no ensino presencial, como evidencia Tori (2009, p.28): “aos poucos, os recursos e as técnicas destinados inicialmente à educação eletrônica virtual foram sendo descobertos e aplicados pela educação convencional”.

Entre as experiências com as TIC na EaD, está o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como apoio aos processos de ensino-aprendizagem. Tais ambientes são conceituados por Anjos (2013, p. 53, **grifo do autor**) como

[...] uma ou mais soluções de comunicação, gestão e aprendizado eletrônico, que possibilitam o **desenvolvimento, integração e a utilização** de conteúdos, mídias e estratégias de ensino-aprendizagem, a partir de experiências que possuem ou não referência com o mundo real e são virtualmente criadas ou adaptadas para propósitos educacionais.

O uso de tais ambientes também se expandiu para o ensino presencial, ensejando atividades didáticas dentro e fora de sala de aula. Inicialmente, tal penetração deu-se majoritariamente em cursos superiores, mas vem adentrando lentamente o ensino médio e o ensino fundamental.

Entretanto, para elaboração de cursos e/ou disciplinas apoiados em AVA, não se recomenda a simples transposição de estratégias utilizadas em sala de aula para o ambiente, mas sim a realização do *Design* Instrucional (DI) com foco no favorecimento do processo de ensino e de aprendizagem do aluno.

O *Design* Instrucional é definido por Filatro (2008, p.25) como um “processo de identificar um problema de aprendizagem e desenhar, desenvolver, implementar e avaliar uma solução para esse problema”. Apesar de fundamental para estruturação de cursos na educação a distância, o que se vê é uma escassez na literatura nacional e internacional acerca de uma abordagem detalhada do DI em todas as suas fases.

Dado esse cenário, propomo-nos aqui relatar parte da implementação da proposta de *Design* Instrucional de um AVA para apoio a disciplina de Matemática, analisando mais especificamente a fase de Design de um processo de *Design* Instrucional.

A opção metodológica que orienta a redação deste artigo é um estudo de caso, com abordagem qualitativa. Para a consecução do objetivo deste trabalho, foram realizadas pesquisa bibliográfica e documental e aplicação de questionários junto aos alunos de uma turma de primeiro ano do ensino médio.

A pesquisa aqui relatada é parte dos resultados de pesquisa de Mestrado em Educação da UFMT que tem como objetivo analisar a adoção do AVA como ferramenta de apoio ao ensino médio presencial na disciplina de matemática.

Design Instrucional

Embora não haja datas ou eventos históricos que marquem com precisão as origens do *Design Instrucional* (DI), costuma-se situar suas primeiras aplicações no período da Segunda Guerra Mundial, quando psicólogos fizeram uso extensivo de instrução técnica para treinar vários recrutas do exército dos Estados Unidos da América (EUA) (SILVA; SPANHOL, 2014). Assim, por muitas décadas, aproximadamente até os anos 90, o DI esteve ligado aos materiais didáticos, especificamente os materiais didáticos impressos. Embora muitas vezes, quando se fale em DI, se pense no material didático, ou seja, no produto final, hoje, com o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), essa atividade passou a ser entendida como um processo mais abrangente, na condição de dinâmica que envolve vários agentes e etapas.

Walwema (2012) evidencia que o DI tem emergido por causa do contexto da tecnologia educacional e devido à sua eficácia no fornecimento de soluções para a Educação a Distância (EaD). Dias, Rodrigues e Rodrigues (2014, p.1579) afirmam que a “área de *design* instrucional não se limita apenas ao tratamento, publicação e entrega de conteúdo, mas incorpora a análise, planejamento, desenvolvimento, implementação e avaliação de um curso”.

Enquanto processo que identifica um problema de aprendizagem e, a partir deste, desenha, implementa e avalia uma solução para resolvê-lo, Filatro (2008, p.3) define o *Design Instrucional* como

[...] ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana.

Além de ser definido como um processo, o DI também pode ser compreendido como uma “teoria, um corpo de conhecimento voltado à pesquisa e à teorização das estratégias instrucionais” (FILATRO, 2008, p.4).

Castro, Sicília e Prieto (2012) definem o DI como uma aplicação sistemática de teorias e princípios que norteiam a elaboração de recursos de aprendizagem. Assim, o uso de DI oferece orientação considerando elementos do contexto educacional e as metas de aprendizagem do aluno. Para Svensson (2008), tais instruções devem fornecer informações claras quanto às descrições e objetivos, o conhecimento necessário e os desempenhos previstos.

Simonton (2011) considera o design instrucional uma técnica responsável pela aplicação adequada da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. Porém, o autor evidencia que é importante considerar os elementos do contexto, tais como alunos, conteúdo, método, materiais, ambiente virtual e a interação entre eles, a fim de proporcionar experiências de aprendizagem eficientes.

Embora a teoria de DI ofereça detalhadamente orientação sobre como alcançar os objetivos de aprendizagem, Svensson (2008) acrescenta que ela não deve ser considerada como um único caminho a ser seguido, mas sim como um modelo de instrução que pode ser utilizado em determinada situação didática, pois tal teoria trabalha com situações e problemas de aprendizagem, mas não leva em conta todos os fatores e variáveis que podem afetar o processo de aprendizagem do aluno.

Em complemento à afirmação de Svensson (2008), Filatro (2010, p.131, *grifo do autor*) considera que, “como não existe um contexto perfeito de aplicação, também não existe uma *única* fórmula instrucional *verdadeira*”. Além de as realidades educacionais variarem,

Almeida (2011, p.78) acrescenta que o DI precisa ser diferente, pois “as tecnologias têm participação direta nas etapas do processo, e os padrões de uso das TIC variam muito entre as realidades sociais”.

Toledo e Maciel (2013, p.98) acrescentam ainda que as estratégias utilizadas pelo designer instrucional “devem apoiar a resolução de problemas, a colaboração, a reflexão, a exploração, a exposição de perspectivas e a geração de hipóteses dentro do Ambiente Virtual de Aprendizagem”.

Diante dos variados contextos e padrões de utilização da tecnologia no ensino, o modelo de DI a ser adotado também pode variar entre *design* instrucional fixo, aberto ou contextualizado (FILATRO, 2008).

O DI fixo ou DI fechado é caracterizado por um planejamento antecipado e bem programado. Esse modelo não prevê alteração no decorrer do curso, ficando definido antes da formação das turmas participantes; ou seja, todas as decisões relacionadas a estrutura, conteúdos e interações são tomadas antecipadamente. Dias, Rodrigues e Rodrigues (2014, p. 1579) identificam como característica principal desse modelo a “separação completa entre as fases de concepção (*design*) e execução (implementação), presentes no modelo ADDIE⁴”.

Geralmente, o curso que se estabelece com o modelo de DI fixo é produzido para educação de vastos públicos, rico em conteúdos distribuídos de maneira bem elaborada (FILATRO 2008). Porém, para Dias, Rodrigues e Rodrigues (2014, p.1579), quando o planejamento de um curso é fundamentado no DI fixo, “apresenta uma estrutura

⁴ ADDIE - acrônimo de *Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation* – Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação

rígida, atividades e recursos repetitivos, poucas possibilidades de interação e apresenta-se pouco atrativo para o aluno”.

Já o DI aberto tem preocupação maior com o processo de aprendizagem de um curso e a interação entre educadores e alunos do que com os conteúdos que são inseridos no AVA durante o processo. Isso permite que tais conteúdos sejam alterados no decorrer do curso, após a realização de uma avaliação processual e/ou diagnóstica. Cursos que se utilizam deste modelo de DI geralmente fazem uso do AVA e o modificam conforme feedback obtido junto aos alunos (FILATRO, 2008).

Por fim, o *design* contextualizado (DIC) aproxima-se muito do DI aberto, pois o ambiente a ser utilizado pode ser alterado e personalizado a qualquer momento, a fim de fazer com que o aluno se sinta parte do processo de construção do conhecimento, compartilhando com os demais informações e experiências através do uso de recursos característicos da Web 2.0, como listas de discussões, redes sociais, fóruns, wikis etc (FILATRO, 2008).

Nos cursos elaborados com base no modelo de DIC, as “fases de *design* e desenvolvimento são mais rápidas e menos detalhadas, enquanto as de implementação e avaliação são mais longas” (DIAS; RODRIGUES; RODRIGUES, 2014, p. 1580). Essa característica decorre da valorização que se dá à interação entre os participantes (alunos, professores e tutores) no avançar do curso, já que este modelo reconhece a necessidade de mudança durante sua execução.

Embora o *design* instrucional contextualizado (DIC) conceba as mesmas cinco fases de desenvolvimento, ele foge aos padrões lineares contidos no DI fixo e aberto. Dessa forma, as fases de análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação se sucedem em todo o processo como uma espiral, ou seja, as fases vão se repetindo, mas

em seqüências de estágios em diferentes níveis, com mais detalhes e aprofundamento.

Por essa razão, a figura que pode melhor representar o DI contextualizado seria um fractal, conforme Figura 1, a seguir.



Figura 1: Expressão gráfica do modelo de desenvolvimento de *design* instrucional contextualizado.

Fonte: (FILATRO; PICONEZ, 2004, p.5)

Para You (*apud* FILATRO, 2010, p.118), quando vemos as fases do DI como “uma estrutura fractal, os processos recomendados pelos modelos de desenvolvimento de design instrucional não são peças sequenciais independentes dos outros componentes, mas são uma rede dinamicamente mutante de partes que se conectam uma às outras”.

O processo de *Design* Instrucional mais aceito e utilizado para o desenvolvimento de um ambiente, segundo Filatro (2008) e Castro, Sicília e Prieto (2012), é o ISD (*Instructional System Design* – Design de sistemas instrucionais), que divide o DI em cinco fases, assim descritas:

- **Análise:** A fase de análise consiste em basicamente entender o problema e projetar uma solução aproximada. Para isso, nesta etapa definem-se o perfil dos alunos, o objetivo do

curso, as necessidades de aprendizagem, as restrições técnicas, a disponibilidade de profissionais, orçamentos, prazos e a infraestrutura tecnológica.

- **Design:** A fase de design abrange o planejamento e o design da situação didática. É nesta etapa que se define como atingir os objetivos do curso; expande-se a fundamentação instrucional; e elaboram-se os instrumentos, tais como mapa, matriz e *storyboard*, que descrevem todo o material que será inserido no curso, separando o que será utilizado entre mídia, atividades e conteúdo.
- **Desenvolvimento:** A fase de desenvolvimento compreende a produção e adaptação de recursos e materiais didáticos, a parametrização do ambiente virtual e a preparação dos suportes pedagógico, tecnológico e administrativo. Portanto, nesta etapa se realiza o roteiro do passo a passo a ser seguido, contemplando ainda a integração de ferramentas e tecnologias.
- **Implementação:** A fase de implementação é definida como a situação didática em si, ou seja, quando ocorre a aplicação da proposta estabelecida pelo DI. Nesta fase, há a publicação de todo o material produzido na fase de desenvolvimento; a matrícula e a preparação dos alunos; o treinamento das pessoas responsáveis por instruir os alunos; e a supervisão do gerente de projetos, a fim de avaliar se o curso corresponde ao esperado.
- **Avaliação:** A fase de avaliação compreende a etapa de considerações sobre a eficiência da solução proposta, bem como das estratégias implementadas durante o curso. Portanto, o papel do DI, durante a execução da proposta,

é acompanhar a interação entre alunos e professor, alunos e conteúdo, alunos e ferramentas e entre alunos e alunos, além dos resultados obtidos em avaliações diagnóstica, formativa e somativa.

O quadro 1 apresenta de forma sucinta, para cada fase do DI, seus respectivos objetivos e atividades a serem desempenhadas, a fim de orientação para aplicação da metodologia de DI às situações de ensino-aprendizagem.

Quadro 1: Objetivos e atividades para cada fase do DI

Fases do DI	Objetivos	Atividades a serem desempenhadas em cada fase
Análise	Identificação	Identificação das necessidades educacionais; Caracterização dos alunos; Definição dos objetivos instrucionais; Levantamento das restrições existentes;
Design	Compreensão	Planejamento da instrução; Elaboração dos instrumentos (mapa, matriz e <i>storyboard</i>).
Desenvolvimento	Produção e adaptação	Produção e adaptação de recursos de informação e comunicação e de materiais didáticos; Parametrização do AVA;
Implementação	Ação	Capacitação dos usuários; Ambientação; Aplicação da proposta do DI.
Avaliação	Reflexão	Acompanhamento da situação de ensino-aprendizagem; Revisão das fases do design instrucional; Identificação de fatores que devem ser melhorados para possibilitar continuidade do projeto ou para futuros cursos.

Fonte: Adaptado de Filatro, 2010

Contextualização da pesquisa

Nesta seção, será apresentada parte da implementação da proposta de Design Instrucional de um AVA para apoio à disciplina de Matemática, desenvolvido no primeiro semestre escolar de 2015, com 11 alunos de turma de primeiro ano, do período vespertino e o professor regente da disciplina de Matemática, da Escola Estadual Mário Spinelli, Sorriso-MT. Tanto o professor quanto os alunos foram convidados a participar da pesquisa de forma voluntária.

A seguir, apresentaremos brevemente os dados colhidos na fase de análise e mais detalhadamente os dados gerados na fase de design, para fins de exposição do emprego do modelo de DI aberto em um AVA utilizado como apoio ao ensino presencial.

Proposta de Design Instrucional para um AVA como apoio a disciplina presencial de Matemática do Ensino Médio

Conforme visto anteriormente, a fase de análise do DI consiste em analisar o contexto, a fim de identificar as variáveis mais importantes que podem favorecer ou restringir o processo de ensino-aprendizagem.

Na fase de análise, o *designer* instrucional⁵ levantou o perfil dos alunos e da instituição de ensino, o objetivo do curso, as necessidades de aprendizagem, o cronograma para a conclusão do curso e as restrições existentes.

⁵ Neste estudo, a pesquisadora desempenhou o papel de designer instrucional e de facilitadora. Para realização dessas atividades, note-se sua experiência como tutora e professora em cursos mediados por AVA, bem como aluna em cursos de extensão sobre Ambientes Virtual de Aprendizagem (módulo de introdução e módulo avançado), um curso de Design Instrucional e a formação no Grupo de Pesquisa LêTece (Laboratório de Estudos sobre Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação).

As informações necessárias para a fase de análise do DI foram levantadas com base no estudo de documentos como o Plano Político Pedagógico, o Regimento da Escola, as informações do Censo Escolar de 2014 e o Planejamento Anual de ensino de Matemática da escola. Além disso, foram feitas observações livres, entrevistas semiestruturadas com coordenadores e técnico do laboratório e um questionário aplicado aos alunos.

No quadro 2, são expostas constatações levantadas na fase de Análise do *Design* Instrucional e recomendações possíveis de serem seguidas para o design de AVA como apoio ao ensino presencial. A explicação detalhada sobre o levantamento de dados e a elaboração das constatações nessa etapa do DI pode ser encontrada em Sassi; Maciel; Carvalho (2015).

Quadro 2: Recomendações para o design de AVA como apoio ao ensino presencial (cont.).

Constatação	Recomendação
Inexistência de recursos financeiros.	Foi determinado o uso do AVA <i>Moodle</i> , plataforma estruturada num servidor remoto sem custos.
Conteúdo programático referente ao planejamento anual da disciplina e os PCNEM e PCN+.	Considerando o planejamento anual desenvolvido pelo professor da disciplina de Matemática e as Orientações Curriculares Nacionais do Ensino Médio, será trabalhado o conceito introdutório de funções e função afim.
Faixa etária: 14 a 17 anos.	Considerando a idade dos alunos participantes e as características da geração à qual pertencem, as atividades desenvolvidas no AVA <i>Moodle</i> devem proporcionar interação e colaboração.
Alguns alunos não possuem computador com acesso à internet em casa (54,5%).	Será reservado o laboratório da escola para acesso ao AVA <i>Moodle</i> caso os alunos desejem utilizá-lo.
Número de computadores em condição de uso no laboratório.	Para o acesso ao AVA <i>Moodle</i> , será ordenado um aluno por computador.

Quadro 2: Recomendações para o design de AVA como apoio ao ensino presencial (conclusão).

Constatação	Recomendação
Os alunos não usam e-mail.	Considerando que os alunos não usam e-mail e este é obrigatório para cadastro no <i>Moodle</i> , os discentes serão orientados à criação de um e-mail para poderem ter acesso ao AVA.
Todos os alunos possuem smartphones com acesso à Internet.	Será utilizada a versão 2.8 do Moodle, compatível com a tecnologia móvel.
Os alunos desconhecem um AVA e nunca realizaram um curso a distância.	Será realizado um módulo para ambientação.
Os alunos usam chats ou Instant Messenger (software de mensagens instantâneas, como o WhatsApp) e/ou redes sociais.	O WhatsApp será utilizado para criação de um grupo adicional de comunicação. Serão também promovidos debates e interações via fórum ou chats disponíveis no AVA <i>Moodle</i> .
Somente 36,7% dos alunos afirmam ter utilizado TIC nas aulas de Matemática e/ou em realização de atividades, limitando-se ao uso de calculadora e projetor de slides.	Serão desenvolvidas atividades de aprendizagem usando diferentes recursos, tais como fórum, wikis, chats, vídeos etc.
72,7% dos alunos não realizam as tarefas de casa com frequência.	Será realizado, por meio dos relatórios emitidos pelo sistema, acompanhamento quanto à participação nas atividades propostas, com vistas à identificação daqueles que necessitam de outros estímulos.
54,5% dos alunos preferem tirar dúvidas presencialmente com o professor.	Haverá um acompanhamento presencial de um facilitador em horários previamente agendados.
54,6% dos alunos afirmam aprender melhor discutindo conceitos e problemas e/ou colaborando com demais colegas.	Estas características podem ser aproveitadas com o uso de fóruns, wikis e atividades em grupos.

Fonte: Elaborado pela autora

2.1 Fase de *Design* do DI

Haja vista os resultados da fase anterior, já publicados junto à comunidade acadêmica, aqui nos detemos mais detalhadamente na fase de design propriamente dita, a fim de que o passo a passo de sua implementação possa ser acompanhado e possivelmente replicado em outros estudos.

Com base na leitura dos dados gerados na fase de Análise do DI, passou-se para a fase de *Design* do DI, em que se dá o planejamento e se definem todas as questões referentes à elaboração do curso, tais como conteúdos, objetivos, estratégias, atividades de aprendizagem e seleção de mídias e recursos⁶. Para esta fase, consideramos os instrumentos de planejamento pedagógico de design, que auxiliam no planejamento de um curso ou disciplina e na comunicação entre os profissionais envolvidos no processo, tais como o mapa de atividades e a matriz de DI. Uma descrição desses recursos é fornecida na sequência.

Murani (*apud* Silva *et al*, 2014, p.149) destaca que, para a elaboração de um curso apoiado por AVA, “é importante considerar todas as variáveis necessárias à formação do aluno, a fim de adaptar o sistema de aprendizagem aos estudantes, e não o contrário”. Assim, devem ser consideradas as informações coletadas inicialmente na fase de análise do DI, bem como as informações que surgirem no decorrer da concepção e desenvolvimento do curso.

Na fase de *design* do DI, dependendo do modelo de DI adotado, do porte e modelo organizacional da instituição que implementará o AVA na ação educacional, reúne-se uma equipe de profissionais, responsáveis por criar ou desenvolver os elementos necessários ao planejamento e o design da situação didática (FILATRO, 2008). Nesta pesquisa, a fase de *design* do DI foi desenvolvida pelo professor regente e pelo designer instrucional.

⁶ As mídias e recursos para esse DI consistem em materiais selecionados em sites de universidades e no Portal do Professor (MEC), de uso livre. A escolha de cada material buscou atender um determinado conceito a ser trabalhado dentro do eixo temático Função Afim. Alguns recursos descritos no planejamento, tais quais vídeos, simulador e animação são especificamente para fins educacionais, enquanto que o Excel e a calculadora gráfica podem ou não ser.

Preferiu-se realizar a fase de implementação do curso no segundo bimestre do ano letivo de 2015, com vistas à adaptação dos alunos à escola e para que se pudesse primeiramente realizar a análise de contexto. Seguindo o planejamento anual desenvolvido pelos professores de Matemática da escola, com base nas Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002), o conteúdo programático (quadro 2) foi distribuído em três módulos, conforme descrições a seguir.

Quadro 2: Conteúdo Programático

Eixo Temático	Conteúdo
Funções	Plano cartesiano; Produto cartesiano; Conceito de função; Gráfico de uma função; Funções crescente, decrescente e constante; Domínio, imagem e contradomínio;
Função afim	Função afim; Gráfico de uma função afim; Função afim: crescente, decrescente ou constante; Domínio, imagem e contradomínio de uma função afim.

Fonte: Elaborado pelo autor

Os conteúdos a serem trabalhados na sala de apoio foram selecionados e organizados especialmente para corresponderem ao que se trabalha na disciplina de Matemática nas aulas presenciais da turma em questão. Essa escolha visava a que o trabalho desenvolvido complementasse a disciplina presencial, aprofundando os conteúdos vistos em sala com recursos diferentes dos utilizados tradicionalmente. Desse modo, o objetivo não era simplesmente transpor para o ambiente digital as práticas didáticas do presencial, mas sim complementá-las.

Definidos os conteúdos a serem trabalhados, estes foram divididos em módulos e, posteriormente, em aulas. Essa tarefa foi realizada em conjunto entre o professor da disciplina e o designer instrucional do curso. O resultado dessa etapa pode ser encontrado no mapa de atividades, o qual dá uma ideia do planejamento de todas as atividades previstas, indicando os recursos do ambiente virtual de aprendizagem que devem ser empregados a cada etapa.

O mapa de atividades “é um documento que apresenta uma visão ampla de todas as aulas de um curso ou todos os conteúdos de uma disciplina e a abordagem que será utilizada neles” [...], representando um “[...] importante recurso para o desenvolvimento de um curso presencial ou virtual” (NEGRA; MAGALHÃES; REINALDO, 2013, p. 324). Nele se apresenta o planejamento detalhado das atividades que compõem um curso ou uma disciplina em um AVA.

O primeiro mapa de atividades (Quadro 3) elaborado corresponde a 3 horas de aula de ambientação, com o objetivo de que, ao final do módulo, os alunos sejam capazes de criar uma conta de e-mail e cadastrar-se no AVA *Moodle*. São também objetivos dessa etapa apresentar o ambiente de modo que os discentes possam se familiarizar com os recursos de informação e comunicação que serão utilizados no decorrer do curso. A carga horária desse módulo não foi contabilizada na proposta em questão.

Quadro 3: Mapa de atividades – ambientação (cont.).

Mapa das Atividades da Sala Virtual – Ambientação Sala de apoio – AVA <i>Moodle</i>	
Curso/Disciplina: Matemática	Carga horária: 3 horas
Período: Matutino e noturno	
Aula/ Período: Ambientação - 06/04/2015 até 10/04/2015	
Unidade (Tema principal): Conhecendo o AVA <i>Moodle</i>	

Quadro 3: Mapa de atividades – ambientação (conclusão).

Subunidades (Subtemas)	1. Conta de e-mail e cadastro no AVA <i>Moodle</i> ; 2. Entendendo a finalidade do AVA e aprendendo a utilizar seus recursos.
Mapa das Atividades da Sala Virtual – Ambientação Sala de apoio – AVA <i>Moodle</i>	
Objetivos específicos	- Criar uma conta de e-mail a fim de cadastro no AVA <i>Moodle</i> ; - Realizar cadastro no AVA <i>Moodle</i> ; - Conhecer e aprender a utilizar os recursos do AVA <i>Moodle</i> .
Atividades teóricas e recursos de informação e comunicação	Atividade 3: Navegar e conhecer os recursos, a estrutura do ambiente e a dinâmica do curso Recurso: Material de apoio Avaliativa: Não Tempo: 1 h
Atividades práticas e recursos de informação e comunicação	Atividade 1: Criar uma conta de e-mail Recurso: Serviço de correio eletrônico gratuito Avaliativa: Não Tempo: 30 min Atividade 2: Cadastrar-se no curso Sala de apoio - Matemática Recurso: Serviço de correio eletrônico gratuito Avaliativa: Não Tempo: 30 min Atividade 4: Editar perfil Recurso: Fórum Avaliativa: Não Tempo: 15 min Atividade 5: Realizar apresentação Recurso: Fórum Avaliativa: Não Tempo: 15 min

Fonte: Elaborado pelo autor

Para fins de planejamento, foram elaborados pelo designer instrucional e pelo professor regente oito mapas de atividades, um para cada aula.

A sala de apoio foi organizada em três módulos, totalizando uma dedicação de no mínimo 17 horas/aulas de curso, distribuídas em 8 semanas consecutivas de aula. Vale destacar que estas 8 semanas não contemplam o momento de apresentação do ambiente.

- O Módulo I, dividido em aula 1 e 2, com duração de no mínimo 5 horas/aulas de leituras/atividades, permite uma reflexão sobre conceitos importantes sobre plano cartesiano, conceito de funções e sua presença no dia a dia do aluno.
- O Módulo II, dividido em aulas 3, 4 e 5, com duração de no mínimo 6 horas/aulas de leituras/atividades, aborda conceitos sobre função afim, tais como: definição, construção de gráfico e tabelas, domínio, imagem e contradomínio.
- O Módulo III, dividido em aulas 6, 7 e 8, com duração de no mínimo 6 horas/aula de leituras/atividades, aborda os seguintes conceitos: classificação da função em crescente, decrescente ou constante e estudo de sinal.

O *Design* Instrucional aberto, utilizado neste estudo, permite ao professor ajustar o *design*, inicialmente proposto, a partir de avaliações formais e observações informais da interação. Isto posto, a disciplina começou com as atividades do módulo I, com limitação de tempo de duas semanas para a realização das mesmas. Depois foram acrescentadas atividades do módulo II e, posteriormente, do módulo III, conforme avaliação e avanço dos alunos.

⁷ Atividade Teórica: Atividades relacionadas aos conteúdos como textos em PDF ou formato digital, vídeos e animações.

⁸ Atividade Prática: Atividades para reforçar o conteúdo apresentado nas atividades teóricas, tais como: Questionário avaliativo, atividades de envio, fórum, etc.

A título de ilustração, os quadros 3, 4 e 5 apresentam o mapa de atividades das 7 primeiras atividades do curso. Nesses quadros, demonstra-se o planejamento das atividades, sejam elas teóricas⁷ ou práticas⁸, indicando o conteúdo, os objetivos específicos de cada aula e os recursos de informação e comunicação a serem empregados na atividade correspondente.

Quadro 4: Mapa de Atividades – Módulo I: Aula 1

Mapa das Atividades da Sala Virtual – Módulo I Sala de apoio – AVA Moodle	
Curso/Disciplina: Matemática	Carga horária: 2 horas
Período: Matutino e noturno	
Aula/ Período: Aula 1 - 13/04 até 19/04	
Unidade (Tema principal): Introdução à função	
Subunidades (Subtemas)	1. Plano cartesiano;
Objetivos específicos	- Identificar um sistema de coordenadas cartesianas, discriminado o eixo das abscissas, o eixo das ordenadas e a origem; - Representar geometricamente pares ordenados de números reais;
Atividades teóricas e recursos de informação e comunicação	Atividade 1: Assistir à animação “Plano Cartesiano” Recurso: Animação Avaliativa: Não Tempo: 30 min
Atividades práticas e recursos de informação e comunicação	Atividade 2: Descrever a coordenada dos navios e determinar a distância a que se encontram um do outro Recurso: Simulador (link da web) Atividade 3: Recurso externo: Editor de texto Avaliativa: Sim Valor/peso: 5/1 Tempo: 1h e 30 min

Fonte: Elaborado pelo autor

A aula 1, com duração de 2 horas, tem como objetivo apresentar o conceito de sistema de coordenadas cartesianas, discriminando o

⁹ PDF: Portable Document Format (Formato Portátil de Documento).

eixo das abscissas, o eixo das ordenadas e a origem e a representação geométrica dos pares ordenados, tendo como atividade (1) teórica assistir à animação (PLANO..., 2007); como atividade (2) prática diagnóstica, o aluno deverá acessar o Simulador Pontos em Batalha (PROATIVA, 2015) e trabalhar com um simulador e encaminhar em arquivo PDF⁹ para o AVA as simulações para fins de avaliação.

Quadro 5: Mapa de Atividades – Módulo I: Aula 2

Mapa das Atividades da Sala Virtual – Módulo I Sala de apoio – AVA Moodle	
Curso/Disciplina: Matemática	Carga horária: 2 horas
Período: Matutino e noturno	
Aula/ Período: Aula 2 - 20/04 até 26/04	
Unidade (Tema principal): Introdução à função	
Subunidades (Subtemas)	2. Conceito de funções.
Objetivos específicos	- Identificar a relação de dependência entre grandezas. - Explorar o significado de função no cotidiano e em contextos matemáticos; - Reconhecer funções como relação entre duas grandezas; - Compreender elementos importantes para o conceito de função; - Conceituar uma função;
Atividades teóricas e recursos de informação e comunicação	Atividade 3: Assistir ao vídeo: “Conceitos básicos – Funções” Recurso: Vídeo – Material de apoio Avaliativa: Não Tempo: 30 min
Atividades práticas e recursos de informação e comunicação	Atividade 4: Responder às perguntas assinaladas na atividade sobre a fatura de água Recurso: Atividade Recurso externo: Editor de texto Avaliativa: Sim Valor/peso: 5/1 Tempo: 1 h Atividade 5: Responder ao questionário Recurso: Questionário interativo online Avaliativa: Sim Valor/peso: 10/1 Tempo: 30 min

Fonte: Elaborado pelo autor

Na aula 2, com 2 horas de duração, é trabalhado o conceito de função, a relação de dependência entre grandezas e a função no cotidiano do aluno. Como atividade teórica (3), é trabalhado um vídeo intitulado *Conceitos básicos – Funções* (CONCEITOS..., 2009a); através da atividade (4) prática de leitura e interpretação de uma fatura de água, o aluno responde perguntas assinaladas. Também os alunos respondem a um questionário on-line com questões de marcar verdadeiro (V) ou falso (F), e assinalam as alternativas correspondentes e associarão colunas, conforme pede a atividade (5) prática formativa. As duas atividades práticas serão avaliadas.

Quadro 6: Mapa de Atividades – Módulo II: Aula 3

Mapa das Atividades da Sala Virtual – Módulo II Sala de apoio – AVA Moodle	
Curso/Disciplina: Matemática	Carga horária: 1 hora
Período: Matutino e noturno	
Aula/ Período: Aula 3 - 27/04 até 03/05	
Unidade (Tema principal): Função afim	
Subunidades (Subtemas)	1. Conceito de função afim;
Objetivos específicos	- Compreender o que é função afim, suas variáveis e sua lei de formação; - Conceituar, analisar, representar e identificar uma função afim; - Determinar e utilizar a lei de formação para construir a tabela de valores da função.
Atividades teóricas e recursos de informação e comunicação	Atividade 6: A função $y = ax + b$ – Matemática. Assistir ao vídeo – Telecurso- Ensino Médio – Matemática – Aula 30. Recurso: Vídeo – Material de apoio Avaliativa: Não Tempo: 30 min
Atividades práticas e recursos de informação e comunicação	Atividade 7: Construir o conceito de função e função afim Recurso: Wiki Avaliativa: Sim Valor/peso: 10/1 Tempo: 30 min

Fonte: Elaborado pelo autor

Na aula 3, com duração de 1 hora, a atividade (6) teórica consiste no vídeo intitulado *A função $y = ax + b$ – Matemática* (MARINHO, 2014), e na atividade (7) prática o aluno construirá o conceito sobre função e função afim com o recurso wiki, de forma colaborativa.

A aula 4, com 2 horas de duração, trará a construção, análise e interpretação de gráficos. A atividade teórica (8) consiste em assistir ao vídeo *Gráfico de uma função* (GRÁFICO..., 2010), e as atividades práticas (9) e (10) consistem na elaboração da tabela e do gráfico de uma função, com aplicação na disciplina de Física. As atividades 9 e 10 serão avaliadas.

Na aula 5, com 2 horas de duração, será exibido como atividade (11) teórica um vídeo intitulado *Domínio, imagem e contradomínio de uma função* (DOMÍNIO..., 2012), e como atividade prática (12) haverá a realização da atividade escolha sobre *Domínio, imagem e contradomínio de uma função*, e na atividade prática (13) elaboração de tabela e gráfico com auxílio de editor de planilhas. Das atividades apresentadas, serão avaliadas as atividades 12 e 13.

Para a aula 6, com duração de 2 horas, a atividade (14) teórica mostrará o vídeo sobre *Função crescente, decrescente e constante* (CONCEITOS..., 2009b) e, como atividades (15) práticas, haverá a elaboração de tabelas e gráficos com o auxílio da calculadora gráfica online (CALCULADORA..., 2015). Ademais, a atividade (16) prática consiste na construção de tabelas com os dados da função e plotagem do gráfico. As atividades 15 e 16 serão avaliadas.

A aula 7, com duração de 3 horas, esclarecerá na atividade (17) teórica o sinal de uma função afim e, como atividade (18) prática, proporá a construção de gráficos e estudo dos sinais. Além disso, na atividade (19) prática, será trabalhada a atividade de desafio entre os colegas sobre função afim, com o uso do recurso fórum. As atividades 18 e 19 serão avaliadas.

A aula 8, com 3 horas de duração, fará com que os alunos mostrem todo o conhecimento adquirido ao longo do curso, através de uma pesquisa sobre uma situação que represente uma função afim, elaborando uma apresentação com os dados coletados, conforme discriminado na atividade (20) prática formativa, que será avaliada.

Descritas as aulas do curso, a matriz de *Design* Instrucional complementa seu planejamento, apresentando de forma mais detalhada as atividades práticas. Os elementos que a formam são apresentados em forma tabular e indicam o conteúdo, as atividades, os objetivos, os papéis, o tipo de interação, os recursos, a carga horária e a avaliação, que são informações básicas para o processo educacional.

A título de exemplificação, o quadro 7 apresenta a Matriz de *Design* Instrucional, tomando como modelo a primeira atividade prática (2) do curso. Foi elaborada uma matriz para cada atividade prática do curso, buscando garantir a correta comunicação entre as atividades teóricas e práticas e os recursos requeridos em cada uma delas.

Os recursos selecionados para o planejamento das unidades de aprendizagem, no que diz respeito às atividades teóricas, são de modelos comumente empregados em EaD, tais como animação, vídeos e textos em página web.

A seguir, descrevemos brevemente cada uma das atividades, teóricas e práticas, para as quais foram elaboradas matrizes individuais. Desta vez, o foco da avaliação é nos tipos de recursos de interação e comunicação utilizados.

A primeira atividade teórica utilizou-se da animação, um recurso que, segundo Filatro (2008, p.95), é bem usado quando “reproduz uma narrativa, exibindo uma sequência de imagens que variam no tempo”, a fim de “que o aluno acompanhe as alterações sem ter de usar o sistema cognitivo para deduzi-las, como ocorreria no caso da exibição de imagens estáticas”.

Em cinco atividades teóricas (3, 6, 8, 11 e 14), foram utilizados vídeos, os quais, “assim como a animação, realçam informações textuais e auxiliam a explicação de algum conteúdo de uma aula” (SOUZA, 2010, p.32). A escolha pelo uso do recurso vídeo justificase quando os alunos, em suas respostas ao questionário aplicado na fase de análise do DI, apresentaram-no como um recurso que possibilita o reforço de algum conteúdo que não entenderam.

“[...] entendo melhor com explicações em vídeos”
(A2)

“[...] acredito que o computador pode ajudar a entender melhor os conceitos matemáticos, pois podemos ter acesso a vários vídeos com explicações” (A1)

O texto em página Web foi um recurso utilizado na última atividade teórica (17). A seleção do texto buscou a combinação entre linguagem escrita e imagens estáticas. O uso desse tipo de recurso torna-se efetivo para o ensino quando “textos e gráficos são apresentados de modo integrado, ou seja, quando os textos estão posicionados próximos às imagens a que se referem, poupando aos escassos recursos cognitivos a tarefa de reuni-los” (FILATRO, 2008,

p. 74). Nesse contexto, Maciel (2009, p.46) evidencia que “um site provê uma diferenciada organização de dados na Web, de maneira que se podem transmitir as informações de maneira simples, com facilidade de acesso e entendimento do conteúdo”. Além disso, o autor acrescenta que ele traz “imagens estáticas e hipertexto, com hyperlinks que permitem navegar para outros documentos” (MACIEL, 2009, p.15).

A página web escolhida para a atividade disponibilizava, além de texto para leitura, espaço para interação entre os usuários e recomendações de outras leituras relacionadas ao tema. A escolha de uma página web com essas configurações é resultado das seguintes afirmações apresentadas pelos alunos.

“Há sites em que muitas pessoas tiram nossas duvidas”. (A6)

“Na internet temos contato com muitos professores de fora, que auxiliam em nossas dúvidas”. (A3)

As atividades práticas, distribuídas nos três módulos do curso, mostram o uso de recursos de informação e comunicação disponibilizados no e pelo AVA *Moodle*, bem como de recursos externos. Svensson (2008) ressalta que as atividades práticas devem proporcionar ao aluno a oportunidade de participar ativamente e refletir sobre o que é aprendido. Para tais atividades, foram utilizados cinco recursos de informação e comunicação presentes no AVA *Moodle*, sendo eles: atividades de envio de texto, atividade de escolha, questionário, fórum e wiki. Além destes, dois recursos externos disponibilizados por um link no *Moodle* por link Web: um simulador e uma calculadora gráfica online.

O simulador (PROATIVA, 2015) foi utilizado na atividade prática (2) a fim de ilustrar um sistema de coordenadas cartesianas.

Quanto ao recurso de simulação computacional, Cardoso (2011, p. 20) conceitua-o como a “sequência de imagens de um fenômeno ou situação executadas por um software, contendo recursos de áudio ou não”. Cardoso (2011, p. 20) destaca que, do ponto de vista pedagógico, uma simulação possibilita ao aluno “observar com grande semelhança o fenômeno ou a situação real ou imaginada, na qual possa fazer alterações, através de mudanças das variáveis relacionadas à situação que aquela simulação propõe”.

Por sua vez, a calculadora gráfica online (CALCULADORA..., 2015) é um dispositivo que possibilita a construção de tabelas e gráficos de diferentes funções, sendo utilizada em duas atividades: (15) e (18). Diferente das calculadoras até então utilizadas pelos alunos, que só realizam cálculos numéricos, esta pode plotar gráficos em segunda e terceira dimensão. Para Dante (2013, p.318), o uso da calculadora é recomendado em situações “quando os cálculos numéricos são apenas auxiliares na questão a ser resolvida”, o que possibilita ao aluno mais tempo para “pensar, criar, investigar, conjecturar, relacionar ideias, descobrir regularidades etc.”

O recurso atividades de envio de texto, com envio de arquivo único ou modalidade avançada (mais de um arquivo), consiste “em questões discursivas, cujas respostas elaboradas pelos alunos devem ser enviadas para a correção pelo professor e/ou tutor em uma data pré-definida” (PEREIRA; SILVA; MACIEL, 2013, p.112). Para tal, foram selecionadas as atividades práticas (2, 4, 9, 10, 13, 15, 16, 18 e 20) que envolveram a elaboração de documentos no editor de texto, editor de planilhas ou editor de slides e arquivos de materiais como vídeos e imagens. Esse tipo de recurso corresponde a uma das maneiras mais simples e seguras de receber atividades dos alunos, com possibilidade de avaliar e fornecer feedback a eles.

A atividade de escolha, com uso em uma atividade prática (12), consiste em uma pergunta a ser respondida de forma objetiva por todos os alunos. Os dados obtidos nesse tipo de atividade, como a resposta, quantidade de respondentes e abstenções, são apresentados em formato de dados estatísticos no AVA *Moodle*.

Vale salientar que duas atividades foram solicitadas pelos alunos durante a fase de implementação, sendo elas a atividade prática (12) de escolha, que consistia em ler e interpretar um diagrama que representa a relação entre dois conjuntos e assinalar a resposta correspondente ao domínio, imagem e contradomínio da função representada; e a atividade prática (10) que consistia na construção de tabela e gráfico manualmente. Tais atividades foram solicitadas, pois se assemelham ao molde das atividades estudadas em sala, a fim de sanarem dúvidas para a avaliação que viria a ser realizada presencialmente.

O questionário é um recurso que permite aos professores criar e configurar os testes, com tempo de duração, feedback automático ou correção posterior pelo professor. A atividade prática (5) consistiu num questionário com feedback automático e tempo de duração de 30 minutos, formado por perguntas relacionadas ao conteúdo estudado na unidade de aprendizagem.

A atividade prática (19) fez uso do fórum. Este permite a realização de discussões assíncronas. Entre os diferentes tipos de fórum disponibilizados no *Moodle* (fórum geral, fórum P e R, cada usuário inicia apenas um tópico e uma única discussão simples), para a atividade desafio (19) foi atribuído o fórum de perguntas (P) e respostas (R), em que professor e alunos devem criar questões e indicar sua resolução a um colega e depois oferecer feedback.

A wiki, selecionada para a atividade prática (7), é um recurso colaborativo que “permite que documentos sejam editados

coletivamente, ou seja, qualquer um pode incluir, modificar e apagar qualquer conteúdo” (MACIEL, 2009, p.77).

Dessa forma, a escolha dos recursos fórum e wiki deve-se ao fato de 54,6% dos alunos participantes afirmarem, ao responder o questionário, que aprendem melhor discutindo conceitos e problemas e/ou colaborando com demais colegas.

Além dos recursos presentes no AVA *Moodle*, foram utilizados três recursos externos, tais como editor de texto, editor de planilhas e editor de slides, instalados nos computadores do laboratório da escola. Embora os alunos não tivessem experiência com esses recursos, justifica-se o uso dos mesmos por possibilitarem a construção de tabelas, quadros e gráficos para o estudo de funções; por serem softwares utilizados em ambientes profissionais; e por não necessitarem de acesso à internet para funcionamento.

O editor de texto é um recurso que tem a finalidade de editar documentos, com diferentes recursos de edição e formatação. Esse recurso foi empregado em três atividades práticas (2, 4 e 15). O editor de planilhas possui uma estrutura para fórmulas, gráficos e formatação de células e textos. Este editor foi selecionado para cinco atividades práticas (9, 10, 13, 16 e 18). O editor de slides, selecionado para a resolução da atividade final (20) do curso para apresentar a pesquisa realizada, é um recurso para criação, edição e exibição de apresentações em slides, permitindo usar imagens, sons, textos e vídeos.

Além da seleção de recursos de informação e comunicação, nas Matrizes de DI é possível identificar as avaliações a serem aplicadas durante as atividades práticas. Com o objetivo de “dar ao aluno o apoio e o feedback necessário à ampliação de sua aprendizagem e relatar o que ele já realizou” (FILATRO, 2008, p.131), as avaliações

serão formativas e somativas. A avaliação formativa, que tem por objetivo “servir como retorno sobre o desempenho dos alunos” (FILATRO, 2008, p.131), está presente na maior parte das atividades práticas (2, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16 e 18). Para as atividades práticas (5, 10, 19 e 20), a avaliação é do tipo somativa. Essa ocorre com fins de classificação, com atribuição de conceitos e notas, na conclusão de uma unidade de aprendizagem. Filatro (2008, p.132) acrescenta que, “quando aplicada periodicamente, essa avaliação incentiva a revisão dos conteúdos pelos alunos e possibilita a elaboração de sínteses provisórias”.

Na atividade prática (5) avaliativa, o instrumento utilizado para a avaliação da aprendizagem do aluno foi um questionário elaborado com atividades de múltipla escolha. Quanto às questões de múltipla escolha, Pereira, Silva e Maciel (2013, p.114) evidenciam que elas “[...] apresentam variados formatos, mas todas consistem em uma apresentação de alternativas a serem avaliadas e ponderadas pelos alunos, antes de estes optarem por aquela que lhes pareça correta ou incorreta, a depender do enunciado da questão”. O comando das questões pode ser do tipo “assinalar verdadeiro ou falso”, “marcar a alternativa correta”, “julgar as alternativas” ou “testar associação ou correspondência”. Nas atividades práticas (16, 19 e 20) avaliativas, foram utilizados os instrumentos questões dissertativas e questões de pesquisa e resolução de problemas. Estes instrumentos “avaliam competências de aplicação, análise, síntese e avaliação” e, diferentemente da atividade prática (5) avaliativa, a correção requer tempo e um cuidado extra, pois, “na maioria dos casos, há múltiplas respostas para solucionar o mesmo problema” (FILATRO, 2008, p.142).

Frente às descrições acima apresentadas, Filatro (2008) ressalta que, após preenchida, a matriz de DI deve esclarecer, do ponto de

vista do aluno, se a proposta do curso está clara, se os elementos de cada unidade de aprendizagem contribuem para o alcance dos objetivos educacionais desejados para cada etapa e se a sequência dos elementos das unidades está coerente com o curso como um todo. Do ponto de vista do educador, a matriz deve “identificar padrões que possam acelerar o processo de desenvolvimento” (FILATRO, 2008, p.55), ou seja, estabelecer uma unidade de aprendizagem genérica, que pode ser reutilizada, em diferentes cursos, integralmente ou com alterações de acordo com o contexto.

O planejamento das unidades de aprendizagem limitou-se à elaboração do mapa de atividades e da matriz de DI. O instrumento de planejamento pedagógico *storyboard*, que se aplica ao desenvolvimento de conteúdos e materiais de apoio, não foi utilizado nesta proposta, visto que os conteúdos e materiais não foram produzidos especificamente para este curso, e sim selecionados de repositórios educacionais.

Discussões

Neste trabalho foram apresentadas as recomendações elaboradas na fase de análise do DI e, detalhadamente, a fase de design da proposta de Design Instrucional para um AVA como apoio à disciplina de Matemática no ensino médio.

Com base nas informações iniciais, levantadas durante a fase de análise de DI, o professor regente e o designer instrucional elaboraram o planejamento da situação didática, a fim de serem atingidos os objetivos do curso, buscando soluções mais próximas ao contexto em que o design instrucional será aplicado.

Como resultado do planejamento, foram elaborados os documentos de especificação (mapas de atividades e matrizes de DI), a fim de orientação para a fase de desenvolvimento do DI.

Tais documentos apresentam detalhadamente informações como o mapeamento e o sequenciamento dos conteúdos a serem trabalhados, a seleção das mídias, os métodos e as técnicas adotadas para alcançar os objetivos, bem como o tempo previsto para a realização das atividades, avaliação e os sujeitos participantes do processo.

Como pode ser observado na descrição das atividades, o planejamento buscou explorar os diferentes recursos de informação e comunicação, de forma síncrona e assíncrona, resolução de forma individualizada, em pares e em grupo, e uma correspondência com o conteúdo e atividades desenvolvidas pelo professor da disciplina em sala de aula presencial.

O design instrucional aberto, por privilegiar mais o processo de aprendizagem do que os conteúdos estruturados, as mídias e os feedbacks automatizados, permite que os educadores ajustem o design inicialmente proposto, a partir de avaliações formais e observações informais da interação.

Após a realização da fase de design do DI, passou-se para a fase de estruturação de tudo o que foi planejado nas etapas anteriores, o que corresponde à fase de desenvolvimento do DI. Com base nas informações levantadas na fase de análise e no planejamento desenvolvido na fase de design, na fase de desenvolvimento foi realizada a parametrização do AVA Moodle, a adaptação dos materiais instrucionais, a integração entre os recursos de informação e comunicação e o ambiente, a definição do suporte pedagógico, tecnológico e administrativo e a criação de um grupo no aplicativo WhatsApp Messenger, como recurso adicional para comunicação com os alunos e o professor regente.

Acredita-se que a utilização da técnica de Design Instrucional permite o planejamento e a implementação adequada de uma proposta

educacional, utilizando Ambientes Virtuais de Aprendizagem para auxiliar o ensino de disciplinas do currículo do Ensino Médio.

Durante a pesquisa, defrontamo-nos ainda com algumas dificuldades, tais como a escassez de literatura, tanto nacional quanto internacional, poucos relatos completos sobre o projeto de Design Instrucional desenvolvido na Educação a Distância ou no ensino presencial. Se, por um lado, tal lacuna dificultou a elaboração deste texto, ela também justifica a presente empreitada, na medida em que ajuda a suprir tal carência de relatos detalhados sobre a aplicação de DI em AVA.

Como desenvolvimento deste trabalho, pretendem-se descrever todas as fases que compõem o DI, desde a fase de análise até a de avaliação, conduzindo o mesmo experimento na área de Matemática, como apoio ao ensino médio presencial.

Referências

ANJOS, Alexandre M. dos. **Tecnologias da informação e da comunicação, aprendizado eletrônico e ambientes virtuais de aprendizagem**. In. MACIEL, Cristiano (Org.). Educação a Distância: Ambientes Virtuais de aprendizagem. Cuiabá: EdUFMT, 2013. p. 11-57.

ALMEIDA, Joelma F. F.; **O Design como mecanismo facilitador da aprendizagem na Educação a Distância**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, 2011.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

CALCULADORA Online. **Calculadora Gráfica**. Disponível em: < <http://www.calculadoraonline.com.br/grafica>>. Acesso em: 20/Jan/2015.

CARDOSO, STÊNIO O. O. Ensinando **O Efeito Fotoelétrico por meio de Simulações Computacionais**: Elaboração de roteiro de aula de acordo com Teoria da Aprendizagem Significativa. Biblioteca PUC/Minas. 2011. Disponível em: < http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_CardosoSO_1.pdf>. Acesso em: 21/ago/2015.

CASTRO, C. V.; SICILIA, M. A.; PRIETO, M.. Representing instructional design methods using ontologies and rules. In: **Journal Knowledge Based Systems**, v. 33. Setembro, 2012, Pg. 180-194. Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2240322.2240710&coll=DL&dl=GUIDE>. Acesso em: 20/ago/2015.

CONCEITOS Básicos: Função do Primeiro Grau. Aula 4. Parte 1. Vestibulandia.com: Suporte Total ao vestibulando. 2009a. 8'41". Disponível em: <http://www.vestibulandia.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=45>. Acesso em: 25/Jan/2015.

CONCEITOS Básicos: Função do Primeiro Grau. Aula 4. Parte II - Vestibulandia.com: Suporte Total ao vestibulando. 2009b. Disponível em: <http://www.vestibulandia.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=45>. Acesso em: 25/Jan/2015.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto & aplicações. V. 1. Ed. 2. São Paulo: Ática, 2013.

DIAS, L.C.M.; RODRIGUES, L.M.; RODRIGUES, A.A. **Analisando o Modelo de Design Instrucional de um Curso de Pós-Graduação Oferecido na Modalidade a Distância**. In: ESUD, 11., 2014. Florianópolis-SC. Anais XI ESUD. Florianópolis, 2014. CD.

DOMÍNIO, Contradomínio e Imagem de uma função. Produtor Warlisson Miranda. 2012. 3'56". Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=NCIIOVc1ZEU>>. Acesso em: 28/Jan/2015.

FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. **Design Instrucional Contextualizado**. In: ABED, 2004. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>>. Acesso em: 15/jun/2015.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. 3 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

GRÁFICO de uma função (Parte 1). 2010. 8'04". Canal Gusalberto8. Disponível em:< <https://www.youtube.com/watch?v=uPx3CGfrT7c>>. Acesso em: 22/Jan/2015.

MACIEL, Cristiano. **A internet como ferramenta educacional**. Cuiabá: UFMT/UAB, 2009.

Telecurso Matemática Ensino Médio Aula 30. MARINHO, Fundação Roberto. Globo Comunicação e Participações S.A. 2014. Duração (12:01 min). Disponível em:< <http://educacao.globo.com/telecurso/videos/ensino-medio/t/matematica/v/telecurso-ensino-medio-matematica-aula-30/1269878/>>. Acesso em: 30/Jan/2015.

NEGRA, R.O.S.; MAGALÃES, D. R.; REINALDO, F.A.F.; **Mapa de Atividades Colaborativo**. VIII International Conference on Engineering and Computer Education (ICECE). Luanda – Angola, 2013, p. 322-325.

PEREIRA, V. C.; SILVA, C. B. M.; MACIEL, C. **Recursos e atividades para materiais autoinstrucionais em AVA**. In: MACIEL, Cristiano (Org.). Educação a Distância: Ambientes Virtuais de aprendizagem. Cuiabá: EdUFMT, 2013. p. 91-119.

PROATIVA, Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem. Pontos em Batalha. Universidade Federal do

Ceará – UFC: Instituto UFC Virtual. Disponível em: < <http://www.proativa.vdl.ufc.br/oa/pontos/pontos.html> >. Acesso em 23/Jan/2015.

SANTOS, Elaine Maria dos et al. **Avaliação de cursos on-line: uma análise sob a perspectiva do design instrucional**. (Relatório de Pesquisa). São Carlos, 2010. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010134122.pdf>. Acesso em: 4/set./2015.

SASSI, Sabrina Bourscheid; MACIEL, Cristiano; PEREIRA, Vinícius Carvalho. **Design Instrucional: Recomendações para o Design de um Ava Moodle como apoio ao Ensino Presencial**. In: SemiEdu, 13 , 2015. Cuiabá-MT. Anais XXIII SemiEdu. Cuiabá, 2015. CD.

SILVA, A. R. L.D.; SPANHOL, F. J.. **Design Instrucional e Construção do Conhecimento na EaD**. 1.ed.Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2014.

SIMONTON, Michael. **Instructional Design for Online Courses**. In: SHAUGHNESSY, M. F.; FULGHAM, S. (Org.). *Pedagogical Models the Discipline of Online Teaching*. Nova Science Publishers, Inc., 2011. p. 51-74.

PLANO Cartesiano. SKOOOL.PT. Intel Corporation. 2007. Disponível em: <<http://www.skool.pt/content/los/math/cartesian/launch.html>>. Acesso em 20 Jan. 2015.

SVENSSON, Ann. **Instructional-design theories applied on a web-based learning application**. Fifth International Conference on Information Technology: New Generations, IEEE, 2008. p. 845-850. Disponível em: < <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1396808.1397564&coll=DL&dl=GUIDE> >. Acesso em: 02/set./2015.

TOLEDO, Juliana; MACIEL, Cristiano. **Design Instrucional: uma experiência com a disciplina de História do Ensino Fundamental**. In. ALBUQUERQUE, Dálete C. S. H. de; PEREIRA, Vinícius C. (Org.).

Construindo a EaD: Primeiros passosPrimeiros passos. Cuiabá: IFMT, 2013. p. 93-124.

TORI, Romero. Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009.

WALWEMA, Josephine N.. **Design Templates in Instructional Design**. ACM: Association for Computing Machinery, Washington, USA, 2012. p. 17-22. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2379057.2379061&coll=DL&dl=GUIDE>>. Acesso em: 02/set./2015.

Ensino a Distância: a experiência formativa de um programa social esportivo

Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira (PPGEF/DEF/UEM)¹

Evando Carlos Moreira (PPGE/IE/PPGEF/FEF/UFMT)²

Vânia de Fátima Matias de Souza (DEF/UEM)³

¹ Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Tem experiência no desenvolvimento, implantação e produção de materiais didático-pedagógicos de educação a distância para formação de recursos humanos na área do esporte educacional. - amauribassoli@gmail.com.

² Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Tem experiência na produção de materiais didático-pedagógicos de educação a distância para formação de recursos humanos na área do esporte educacional. - ecmmoreira@uol.com.br

³ Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá – UEM. Tem experiência no desenvolvimento e produção de materiais didático-pedagógicos de educação a distância para formação de recursos humanos na área do esporte educacional. - vfmatias@gmail.com

1. Introdução

A Educação a Distância tem-se caracterizado como uma opção aos processos de formação em diferentes níveis, sejam eles de graduação, pós-graduação, extensão, aperfeiçoamento e capacitação, visto a possibilidade de atender participantes em diferentes locais e em quantidade razoável.

Por sua vez, o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA apresenta-se como uma ferramenta extremamente interativa, permitindo, segundo Prado e Almeida (2009) registrar e compartilhar experiências, questionamentos e reflexões sobre e na ação profissional, neste caso em especial, na ação docente, favorecendo o aprendizado tanto do professor como do aluno. Portanto, interativa e/ou interatividade são compreendidas neste texto como ações mútuas entre pessoas, possibilitando assim reflexões, mudanças de comportamento, atitudes, sempre com vistas à melhoria da condição profissional e humana.

Para as autoras, as situações de aprendizagem se desenvolvem no AVA e permitem a reflexão sobre e na ação, a partir da descrição do que ocorre no contexto de atuação e discussão, em espaços de comunicação síncrona e assíncrona.

Por sua vez, a intervenção dos tutores possibilita que os participantes reflitam e qualifica a ação. Dessa forma, as experiências do AVA devem contemplar situações do cotidiano, estimulando a reflexão dos envolvidos a partir da realidade de cada um.

Considerando as potencialidades do AVA, o Programa Segundo Tempo – PST, programa esportivo social, desenvolvido pela Secretaria Nacional de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social – SNELIS do Ministério do Esporte – ME, bem como as necessidades

de formação e capacitação de professores e monitores de Educação Física responsáveis pelo desenvolvimento das atividades esportivas nos núcleos de esporte de todo país, via Coordenação Geral de Desenvolvimento Pedagógico – CGDEP, propôs a organização de capacitação dos recursos humanos na modalidade EaD e Presencial, visto a quantidade de profissionais e a distribuição geográfica dos mesmos, o que dificultaria a realização de processos formativos apenas presenciais.

O PST iniciou suas atividades no ano de 2003, com o objetivo de “[...] democratizar o acesso à prática e à cultura do Esporte de forma a promover o desenvolvimento integral de crianças, adolescentes e jovens, como fator de formação da cidadania e melhoria da qualidade de vida, prioritariamente em áreas de vulnerabilidade social.” (FILGUEIRA, 2008, p. 13).

Segundo Moreira (2014, p. 89):

O PST se desenvolve dentro ou fora de escolas, no contra turno escolar, durante pelo menos duas horas por dia, três vezes por semana. No seu surgimento, os núcleos eram compostos por 200 crianças e/ou adolescentes e, atualmente, funcionam com grupos de 100 crianças e/ou adolescentes. A prática que sustenta o Programa é o esporte, seja individual ou coletivo, ministrado por um coordenador de núcleo e um monitor de atividades esportivas, preferencialmente estudantes de Educação Física.

A partir do exposto, os autores afirmam que após a estruturação do programa a atual SNEIS definiu, via planejamento estratégico, a necessidade de qualificação dos recursos humanos envolvidos no PST.

Esse processo iniciou-se em 2007, ainda de forma presencial e experimental, por amostragem, ou seja, não atendeu todos os coordenadores e monitores responsáveis pelo desenvolvimento das ações esportivas do programa. Assim, em 2008, foram constituídas as Equipes Colaboradoras – EC, compostas por profissionais de diversas universidades brasileiras, com a finalidade de qualificar e atender as demandas dos profissionais do programa (MOREIRA et al., 2014).

De 2008 a 2011 os processos de formação sempre ocorreram de forma presencial e, a partir de 2012, as formações passaram a ser realizadas em ambientes virtuais de aprendizagem, estabelecendo assim um marco no desenvolvimento das formações de coordenadores e monitores do PST.

2. O processo de capacitação

O processo de capacitação pedagógica de professores e monitores do PST, a partir de 2012, se organizou com a oferta de cursos de extensão sobre a proposta pedagógica do PST e os temas que a compõem, para o atendimento do Programa Mais Educação, do MEC. Essas ações possibilitaram uma discussão ampliada dos conteúdos trabalhados pelo PST.

A partir dessa experiência, experimentos de capacitação pedagógica do PST foram viabilizados no formato que contempla uma etapa EaD, cujas ações dialógicas e de aprendizagem no AVA acontecem em seis semanas, e outra etapa presencial, com ações práticas – encontro presencial realizado durante dois dias –, sendo identificadas oportunidades de ampliação do atendimento das Equipes Colaboradoras – EC, especialmente no que se refere à maior aproximação de monitores e coordenadores gerais, pedagógicos e setoriais dos convênios ao processo formativo, bem como um maior

aporte teórico prévio à parte predominantemente prática (presencial).

O formato prevê o trabalho de seis temas – um por semana – dos oito previstos na capacitação pedagógica do PST como requisitos prévios para a inscrição na etapa presencial: 1) Fundamentos do Programa Segundo Tempo: entrelaçamentos do esporte, do desenvolvimento humano, da cultura e da educação; 2) Planejamento do Programa Segundo Tempo: a intenção é compartilhar conhecimentos, saberes e mudar o jogo; 3) Desenvolvimento e aprendizagem motora: aspectos relacionados à prática; 4) Organização e desenvolvimento pedagógico do esporte no Programa Segundo Tempo; 5) Caderno de Apoio Pedagógico; 6) Procedimentos metodológicos para o Programa Segundo Tempo.

Os temas são tratados e discutidos a partir dos conteúdos disponibilizados nas versões on-line e impressa do livro *Fundamentos do Programa Segundo Tempo*, e dos respectivos vídeos gravados pelos autores enfatizando as discussões. As interlocuções são realizadas por meio de ferramentas de comunicação, como as salas de bate papo on-line, webconferências, fóruns e questionários.

As discussões abordadas buscam prioritariamente promover a relação entre os conteúdos teóricos com os apontamentos provenientes do cotidiano de cada convênio.

Dessa forma, a etapa presencial possibilita uma abordagem prioritariamente prática, amparada pela utilização da base teórica abordada previamente no AVA, tendo como enfoque a construção dos saberes associados ao fazer cotidiano encontrado nos núcleos, o que subsidia e estrutura a oficina de Projetos Pedagógicos dos Núcleos – PPNs, cujo enfoque centra-se no planejamento das ações cotidianas dos núcleos atendidos.

O trabalho com os demais temas que compõem a capacitação do PST (Fundamentos do Lazer e da Animação Cultural; Corpo, gênero e sexualidade: educando para a diversidade; Questões da deficiência e as ações no Programa Segundo Tempo) é ofertado na sequência da etapa presencial, assim como a formação continuada, processo que prevê a constante interação entre as EC e os convênios no desenvolvimento do processo.

No ano de 2013, as ações na modalidade EaD no PST abrangeram os seguintes segmentos: a) Preparação dos tutores para utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – *Moodle*; b) Capacitação para as EC para o Projeto Recreio nas Férias; c) Capacitação pedagógica do PST padrão (modelo EaD e presencial).

Como ação principal na modalidade EaD e presencial ao longo do ano de 2013, o PST capacitou 337 participantes, entre profissionais e estudantes de Educação Física (monitores) do PST Padrão.

Em 2014, o processo de interatividade e acompanhamento contínuo da capacitação EaD e presencial resultou na oferta de nove capacitações pedagógicas na modalidade EaD para o PST Padrão. Ainda em 2014, as EC utilizaram como critério para oferta dessa modalidade de capacitação considerar as características do convênio, de seus coordenadores e monitores, tais como: acesso a internet, interesse pelo processo de formação continuada.

Tendo essa definição, no ano de 2014 as EC 9, 13, 15, 20 e 22 ofertaram 9 cursos atendendo a 12 convênios, capacitando um total de 240 coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores, conforme detalha Quadro 1:

Quadro 1: Capacitações EaD e Presencial/2014

Equipe Colaboradora	Convênios	Nº de participantes
22	PM Potim / PM Poá / PM Jquitiba	55
22	PM São Bernardo do Campo	42
20	PM Maranguape	11
15	PM Andradina	09
13	PM Uberaba	45
13	PM Sardoá / PM Coronel Pacheco	30
13	PM Igarapé	14
13	PM Além Paraíba	12
09	PM Rondonópolis	22
Total	12	240

Fonte: Construção dos Autores.

No ano de 2014, verificou-se que cinco das 16 EC ofereceram capacitações no modelo EaD e presencial a 12 convênios, consolidando a ação de apoio pedagógico aos convênios atendidos. Embora o EaD, de forma geral, tenha se ampliado no país como uma estratégia eficaz para a educação formal e complementar – visto que permite uma flexibilidade de horários para estudo, oferta de material didático e pedagógico disponível on-line e impresso, interatividade e comunicação constantes entre tutores e participantes, atividades que integram a teoria associando-a à prática –, esse formato ainda é uma ferramenta utilizada aquém de suas possibilidades na realidade educacional, apresentando-se como “novidade” à maioria da população passível de usufruir dos benefícios desse tipo de formação.

Considerando as capacitações realizadas no modelo EaD dos recursos humanos que atuam no PST, surgiu o seguinte questionamento: como a experiência de capacitação realizada no modelo EaD contribui para o desenvolvimento, compreensão e

socialização de conteúdos utilizados no cotidiano da práxis pedagógica dos participantes envolvidos?

Dessa forma, o objetivo do presente texto é relatar a experiência de capacitação realizada no modelo EaD, mais especificamente na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA na formação de professores e monitores de Educação Física que atuam num programa esportivo social, denominado Programa Segundo Tempo e como os participantes compreendem as possibilidades do ensino a distância na práxis pedagógica.

3. Procedimentos metodológicos

O presente texto se caracteriza como descritivo, pois, como define por Gil (2008), esse tipo de pesquisa descreve as características de um determinado grupo ou população, o que permite que possam ser estabelecidas relações entre as suas variáveis. Portanto, buscase a partir de estudos desta característica levantar opiniões de um determinado agrupamento.

O universo de pesquisa foi um Programa Esportivo Social do governo federal denominado Programa Segundo Tempo. Por sua vez, os sujeitos foram professores e monitores de modalidades esportivas do referido Programa que participaram do processo de formação no AVA.

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário on-line dirigido aos professores e monitores, apresentando questões fechadas, versando sobre os seguintes eixos: perfil e formação profissional e avaliação do processo formativo.

4. Perfil dos participantes

A partir do momento em que os participantes iniciaram o processo de capacitação EaD, algumas informações foram lançadas no AVA e os mesmos responderam a um questionário diagnóstico que permitiu à Coordenação Geral de Desenvolvimento Pedagógico – CGDEP da Secretaria Nacional de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social – SNELIS/ME elaborar relatórios de gestão do processo.

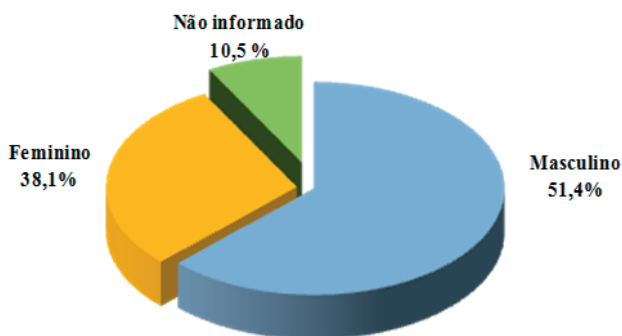
Para a organização do perfil dos participantes das capacitações do PST Padrão (EaD e Presencial), solicitaram-se os seguintes dados: idade, sexo e formação dos participantes. O perfil dos participantes também se assemelha aos coordenadores que realizaram apenas a modalidade presencial, apenas destaca-se que nas capacitações ofertadas EaD e presencial também houve a participação dos monitores.

Gráfico 1: Faixa etária dos participantes



Fonte: Construção dos Autores.

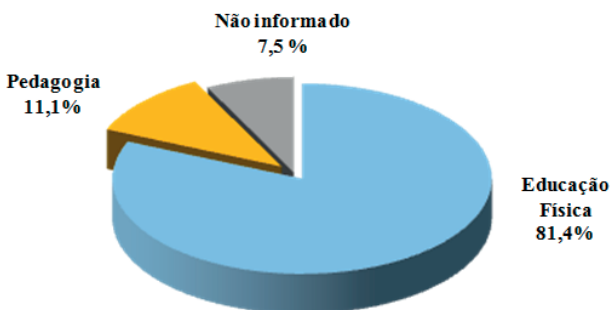
Com relação à faixa etária dos participantes, 54,8% apresentaram como perfil etário a média de idade entre 29 e 39 anos; 31,2% entre 19 e 29 anos; 5,2% entre 39 e 49 anos; 8,8% dos participantes não informaram a faixa etária.

Gráfico 2: Sexo dos participantes

Fonte: Construção dos Autores.

Apresentando-se como um grupo jovem com uma formação também bastante diferenciada, os participantes dos cursos EaD também apresentaram predominância do sexo masculino para atuação nos núcleos: 51,4% dos coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores são do sexo masculino; 38,1% do feminino; e 10,5% não responderam a esse questionamento.

Pode-se inferir que a relativa juventude dos participantes seja um elemento facilitador na participação de processos de capacitação em ambientes virtuais de aprendizagem.

Gráfico 3: Formação dos participantes

Fonte: Construção dos Autores.

Com relação à formação dos coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores, destaca-se que a maioria apresenta formação em Educação Física (81,4%), seguidos de Pedagogia (11,1%). Não responderam à questão 7,5% dos participantes.

5. Avaliação geral do processo: modalidade EaD e Presencial

A avaliação dessa ação no PST junto aos profissionais e monitores capacitados abordou itens específicos, quais sejam: complexidade dos conteúdos, duração da capacitação, nível de entendimento, tempo despendido para a realização das atividades propostas na formação, relação tutor-aluno, esclarecimento de dúvidas, avaliação dos AVA Moodle e E-Proinfo, suporte técnico e contribuição da capacitação para a formação profissional.

A adesão e permanência dos coordenadores pedagógicos e de núcleo nos cursos EaD e presencial associam-se à possibilidade de compreensão e aplicação dos conteúdos abordados no curso, conforme ilustra o Gráfico 4, ao tratar da opinião dos participantes quanto ao conteúdo da capacitação e sua complexidade.



Fonte: Construção dos Autores.

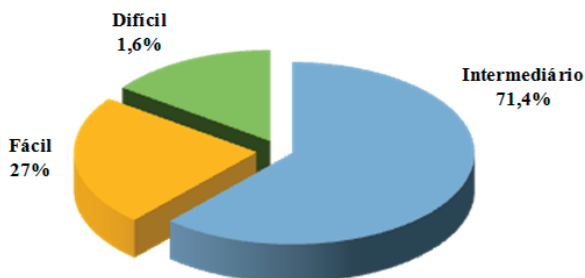
A maioria dos participantes avaliou o nível de complexidade dos conteúdos como intermediário (64%) e fácil (12,2%). O índice de participantes que encontrou dificuldade nesse quesito (22,9%) é maior do que o percebido nas capacitações presenciais. A análise da decorrência dessa dificuldade poderá receber um melhor embasamento a partir de peculiaridades a serem abordadas nos próximos itens, mas o pressuposto de um formato que atenda especificamente a formação EaD se fortalece nesse quesito, uma vez que esse formato apresenta-se ainda em construção, com a maioria dos textos ainda sendo apresentados no formato do livro-base da capacitação, “Fundamentos Pedagógicos para o Programa Segundo Tempo: da reflexão à prática” (OLIVEIRA; PERIM, 2009). Outras possibilidades devem ser consideradas, como a participação dos tutores e a efetividade e qualidade de acesso à internet, o acesso a discussões aprofundadas das temáticas trabalhadas, entre outros fatores.

Entendendo que nas ações desenvolvidas na modalidade EaD e Presencial os coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores descreveram, em sua maioria, que os conteúdos propostos se encontram em nível intermediário de complexidade para a compreensão, o Gráfico 5 analisou o tempo disponibilizado para os estudos de cada tema. Devemos levar em consideração que nessa modalidade os estudos são realizados de maneira autônoma, com o tutor da EC se disponibilizando a atendê-los, interagindo por meio das webconferências e salas de bate-papo. Contudo, o período de estudo para realizar as tarefas é uma condição individual, em função da disponibilidade e flexibilidade de horários que cada participante entende ser necessário para o desenvolvimento e realização da ação apresentada para o estudo dos temas.

Gráfico 5: Tempo de estudos relacionado aos conteúdos

Fonte: Construção dos Autores.

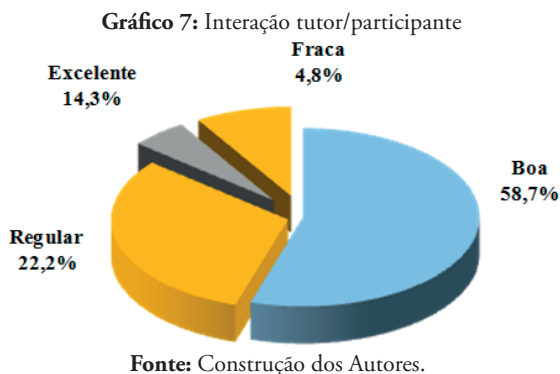
Com relação ao tempo de estudos disponibilizados para o processo de capacitação – especialmente relacionado ao tempo disponibilizado para que os conteúdos fossem desenvolvidos –, 68,2% dos participantes (coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores) apontaram que o mesmo (6 semanas para realização das ações e tarefas relacionadas aos conteúdos desenvolvidos na fase presencial) é suficiente para que haja assimilação e compreensão dos princípios e fundamentos trabalhados no Programa, enquanto que 31,8% entenderam que esse tempo foi insuficiente. A relevância dessa verificação reside no fato de que o nível de entendimento dos conteúdos é fator imprescindível para que os resultados sejam exitosos.

Gráfico 6: Nível de dificuldade no trato com as ferramentas de EaD

Fonte: Construção dos Autores.

O Gráfico 6 destaca o nível de entendimento das atividades propostas no AVA. A maioria dos participantes (71,4%) entendeu que as atividades propostas pelas EC aos convênios (fóruns de discussão, fóruns de interação, questionários e outras ferramentas) apresentaram-se em um nível intermediário de dificuldade. Já 27% dos participantes apresentaram facilidade nesse quesito, enquanto 1,6% apresentaram dificuldade.

Destaca-se o fato de que as ações e tarefas solicitadas dependem da interatividade constante com o tutor da EC. Um fator importante a ser destacado é que na modalidade EaD e Presencial as atividades relacionadas às temáticas desenvolvidas e trabalhadas são constantemente avaliadas, a fim de garantir a efetividade e aplicabilidade dos conteúdos junto aos beneficiados atendidos nos núcleos.

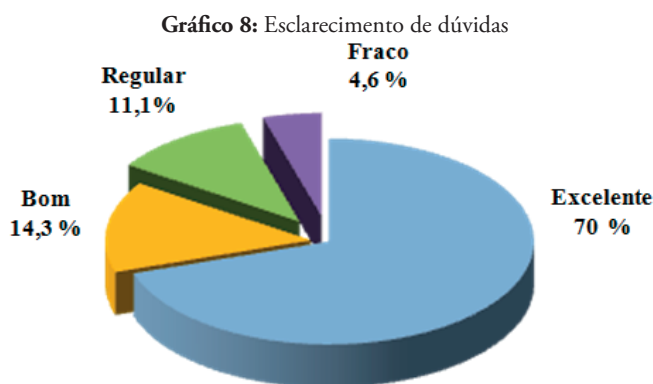


O processo de interação entre tutores e participantes se efetivou como um aspecto essencial ao desenvolvimento das ações, uma vez que o debate e discussões nas temáticas trabalhadas se consolidaram de maneira significativa entre os coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores participantes dos cursos.

De acordo com o Gráfico 7, 58,7% dos participantes avaliaram a interação tutor/aluno como boa; 22,2% como regular; 14,3% como excelente; e 4,8% como fraca. Somados os índices “boa” e “excelente”, obtém-se um índice de satisfação de 73%, com destaque para as discussões dos conteúdos nas webconferências, como auxílio fundamental no desenvolvimento das ações de planejamento dos núcleos, um suporte pedagógico constante ao convênios.

Entre os participantes que atribuíram os conceitos “ruim” e “regular” (27%), destacam-se os apontamentos de horários incompatíveis das tarefas de interatividades (webconferências e fóruns com horários de atendimento agendados), dificultando a discussão dos temas com os tutores.

Vale ressaltar que a interatividade, a comunicação entre os tutores e os participantes do curso são ações fundamentais para que o processo de compreensão dos conteúdos possa se efetivar de forma significativa aos participantes, assim se entende que o retorno às dúvidas apresentadas pelos coordenadores e monitores relacionados aos conteúdos dos temas abordados deva ser síncrono ou o mais rápido possível, conforme destaca o Gráfico 8 a seguir.



Fonte: Construção dos Autores.

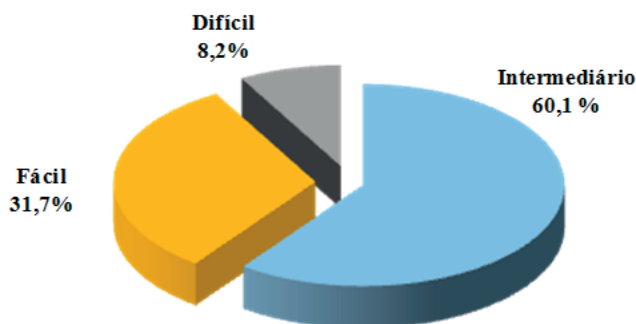
A interatividade entre os tutores e os participantes do curso na modalidade EaD se configurou como importante ferramenta de disseminação do conhecimento, visto que as fontes disponibilizadas para os estudos e discussões encontram-se no formato impresso (são disponibilizados os livros do PST aos convênios), bem como fontes eletrônicas digitais de informação, como vídeos, links e outros informativos, como possibilidade de discussão e aprendizagem. Nesse cenário, os tutores são os responsáveis pela constante alimentação das interlocuções e discussões com os participantes.

Os participantes expressaram satisfação em relação a essas interlocuções. Os participantes que consideraram excelente (70%) e bom (14,3%) somam 84,3%. Regular (11,1%) e fraco (4,6%) somam 15,7%.

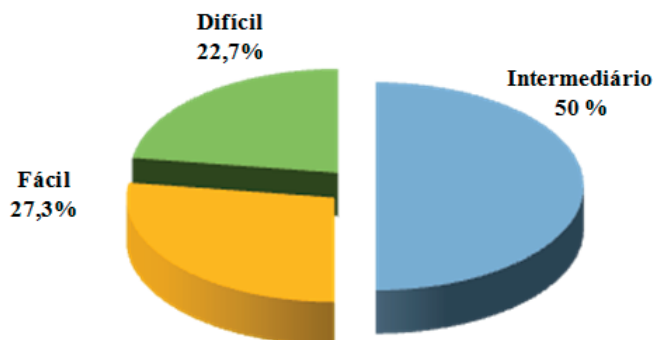
Na modalidade EaD, há necessidade de feedback constante, fator que promove uma maior compreensão dos conteúdos tratados, além de aproximar tutores e participantes do curso, visto que mesmo sendo a internet uma ferramenta de acesso constante a uma parcela significativa da população, ainda existem restrições ao acesso dessa ferramenta como uma forma de aprendizagem, e não apenas de entretenimento.

Tendo essa compreensão, os cursos ofertados no ano de 2014 aos convênios do PST Padrão foram disponibilizados utilizando-se de dois AVAs: *Moodle* – janeiro a junho, e *E-proinfo* – julho a dezembro.

Ao questionar os participantes acerca do sistema utilizado para oferta dos cursos, os coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores demonstraram satisfação e fácil acesso em ambos os ambientes, conforme destacam os Gráficos 9 e 10.

Gráfico 9: Percepção de dificuldade na utilização do AVA Moodle

Fonte: Construção dos Autores.

Gráfico 10: Percepção de dificuldade na utilização do AVA E-proinfo.

Fonte: Construção dos Autores.

Segundo dados do CENSO, realizado pela Organização Associação Brasileira de Educação a Distância (2010), mais de 31 milhões de brasileiros têm acesso regular à internet, o que comprova a ampla abrangência das Tecnologias de Informação e Comunicação. Nesse sentido, a interação entre os conteúdos trabalhados e o aprendizado nos cursos de EaD ofertados estão ligados de forma significativa ao ambiente ao qual o mesmo é proposto, isto porque a utilização correta das ferramentas de interatividade possibilita o

aumento da suscetibilidade ao aprendizado, melhorando a prática da interação entre os tutores e os coordenadores e monitores participantes do curso.

O uso do AVA adequado ao atendimento das expectativas e necessidades da população alvo dos cursos é um fator que deve ser levado em consideração. No primeiro semestre/2014 as capacitações ocorreram no *Moodle*, um software livre e gratuito que dispõe de um conjunto de ferramentas que podem ser selecionadas pelo tutor do curso de acordo com os objetivos pedagógicos que se espera alcançar. Das ferramentas utilizadas nos cursos de Capacitação do PST Padrão destacaram-se: fóruns, diários, chats, questionários, textos e objetos de aprendizagem, além da criação de comunidades que permitiam aos participantes discutir os assuntos e temas desenvolvidos no curso.

Na percepção de nível de dificuldade na utilização do AVA *Moodle* pelos participantes que utilizaram essa ferramenta, 60,1% o julgaram intermediário, 31,7 % o consideraram fácil e 8,2% a entenderam ser de difícil utilização.

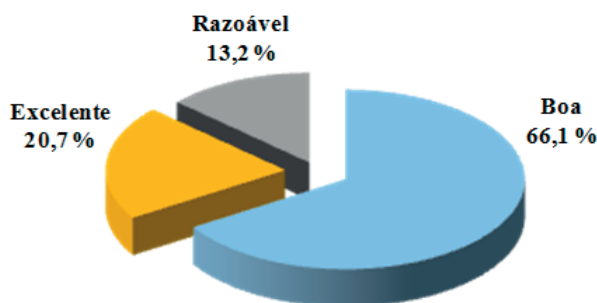
Oriunda da parceria com o MEC, a utilização do AVA E-Proinfo passou a ser feita nas capacitações do PST Padrão. Vinculado diretamente ao MEC, o ambiente E-proinfo viabiliza realizar downloads de livros, textos e vídeos utilizados no curso, bem como as ferramentas de interatividade e de realização das tarefas e avaliação.

Dos participantes que utilizaram o AVA E-proinfo, 50% enfrentaram dificuldade intermediária, 27% encontraram facilidade e 22,7% ressaltaram a dificuldade.

Os ambientes virtuais de aprendizagem Moodle e E-proinfo se mostraram eficientes para o atendimento à interação entre tutores e coordenadores pedagógicos, coordenadores de núcleo e monitores participantes dos cursos. Evidenciou-se que ambos os ambientes

proporcionaram o uso das interfaces de comunicação como potencializadoras de problematizações, questionamentos, confronto de ideias e soluções, reforçando o caráter participativo e formativo das atividades. As plataformas utilizadas permitiram o acesso a informações acerca de um mesmo conteúdo de forma diversificada, por meio de mídias diferenciadas, tais como livros, vídeos, artigos e outros materiais, integradas numa mesma atividade.

Gráfico 11: Percepção de dificuldade na utilização do AVA E-proinfo.



Fonte: Construção dos Autores.

A capacitação na modalidade EaD e Presencial demonstrou ser um importante instrumento para o desenvolvimento do processo de acompanhamento pedagógico dos convênios, haja vista que nesta modalidade de capacitação a duração do curso é maior, sendo efetivada entre 6 e 8 semanas, considerando o período de realização no AVA e na fase presencial.

Os participantes, ao se posicionaram quanto à contribuição da formação ofertada para sua atuação profissional: boa contribuição (66,1%); excelente contribuição (20,7%), razoável contribuição (13,2%). Vale ressaltar que a opção “irrelevante” foi oferecida, não sendo assinalada por nenhum dos participantes.

6. Considerações finais

Pode-se considerar que as capacitações ofertadas aos convênios do PST Padrão no ano de 2014 na modalidade EaD e Presencial, utilizando das tecnologias de informação e comunicação disponíveis, não apenas romperam com o estereótipo de realização de um curso que tem um tempo e espaço predefinido para ser realizado, como também permitiu apresentar aos coordenadores e monitores novos caminhos e possibilidades de subjetivação e de socialização dos temas e conteúdos abordados, no qual o processo pedagógico se consolida como sendo uma ferramenta essencial ao desenvolvimento de todas as ações do convênio junto aos beneficiados.

Referências

BRASIL. **Relatório de Gestão do Programa Segundo tempo-2014**. Brasília, 2015.

CENSO ead.br. **Organização Associação Brasileira de Educação a Distância**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FILGUEIRA, Júlio. Gestão de projetos esportivos sociais. In: OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de.; PERIM, Gianna Lepre. (Orgs.). **Fundamentos pedagógicos para o Programa Segundo Tempo**. 2. ed. Maringá: Eduem, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2008.

MOREIRA, Evando Carlos e colaboradores. Legados do esporte educacional: potencialidades e fragilidades do Programa Segundo Tempo sob a ótica dos coordenadores de núcleo. In: MARINHO, Alcyane; NASCIMENTO, Juarez Vieira do; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. (Orgs.). **Legados do esporte brasileiro**. Florianópolis, SC: UDESC, 2014.

OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de.; PERIM, Gianna Lepre. (Orgs.). **Fundamentos pedagógicos do Programa Segundo Tempo: da reflexão à prática**. Maringá: Eduem, 2009.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Formação de professores: fundamentos reflexivos para o contexto da educação a distância. In: VALENTE, José Armando; BUSTAMANTE, Silva Branco Vidal (Orgs.). **Educação a distância: prática e formação do profissional reflexivo**. São Paulo: Avercamp, 2009.

Professores e a pesquisa no cotidiano da escola do campo em Mato Grosso

Rosenilde Nogueira Paniago (IF Goiano)¹

Simone Albuquerque da Rocha (UFMT) ²

¹ Rosenilde Nogueira Paniago é doutoranda em Educação pela Universidade do Minho, Portugal. Professora no IFGoiano/Campus de Rio Verde.É pesquisadora do Grupo de Pesquisa Educação do IF Goiano e Investigação/UFMT. - rosenilde_nogueira@yahoo.com.br

² Simone Albuquerque da Rocha é Pós-doutora em Educação e líder do grupo de Pesquisa Investigação. Atua como docente no PPGEdu da UFMT/Campus de Rondonópolis.- sa.rocha@terra.com.br

1. Introdução

Atualmente, ainda tem sido intenso o movimento de teóricos que defendem a inserção da pesquisa na formação e prática docente, da formação sustentada nos princípios da racionalidade prática e crítica a fim de que os professores não sejam apenas técnicos, reprodutores de conhecimentos produzidos por pessoas alheias ao seu contexto, mas que possam refletir sobre sua prática de ensino, problemáticas da escola, de forma interventiva e transformadora. Entretanto, apesar de haver o aumento significativo de pesquisadores que advogam a favor de os professores realizarem a pesquisa na prática, ainda não há consenso sobre o significado dessa atividade. Não obstante, essa atividade ainda é vista por muitos teóricos como exclusiva da academia, na medida em que, nesse ponto de vista, os professores que atuam na educação básica não possuem tempo e condições para o exercício da pesquisa no cotidiano da escola. Para além disso, conforme Zeichner (1993), muitos dos que argumentam contrários à possibilidade de os professores fazerem a pesquisa no cotidiano da escola consubstanciam-se em aspectos vinculados a formação teórico-metodológica apropriada para o trabalho com a pesquisa

Dessa forma, ao propormos o presente estudo, temos consciência dos inúmeros desafios, ambiguidades, incertezas e complexidades que envolvem a prática de ensino dos professores da educação básica. Tais profissionais enfrentam diariamente uma rotina intensa de trabalho, com extensa carga horária em sala de aula, grande número de alunos, carências de recursos pedagógicos e de estrutura física da escola, além da ausência de valorização salarial e social. Nesse cenário se deparam com a diversidade de aprendizagens, diversidade sociocultural,

indisciplina, dentre outros intervenientes que tornam o trabalho do/a professor/a um desafio.

Falar em pesquisa a partir desses pressupostos e considerando a dura realidade dos professores, que é mais conflituosa com os que atuam no Campo, foi o que nos motivou a pesquisa sobre Educação no Campo, tema pelo qual temos interesse – até por nossa experiência como educadora e tutora nos cursos de formação inicial, Proformação³ e Licenciatura Plena em Educação Básica⁴ para as séries iniciais (frequentados também, por professores do campo) na modalidade EaD em Mato Grosso. Em tais funções nos cursos referenciados, pudemos conviver com a realidade do campo e principalmente com a rotina dos professores que atuam nesse contexto, e, por conseguinte, vislumbrar elementos que apontam a possibilidade de a pesquisa ser realizada no cotidiano da escola no e do campo.

Caldart (2004, p.26) explica bem o significado das palavras **no** e **do** campo ao afirmar que: “[...] No: o povo tem direito de ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”.

Nessa perspectiva, a pesquisa que realizamos compreende as dimensões apontadas pela autora **no** campo – a partir do olhar de uma educação materializada no chão do campo–e **do** campo, respeitando o processo educativo por eles construído e desenvolvido a partir dos seus saberes e realidade vivenciada, neste caso, acrescida

³ Programa de Formação de Professores em Exercício PROFORMAÇÃO, em nível médio-magistério, na modalidadeEAD.

⁴ Tal formação faz parte do Programa Interinstitucional de Qualificação Docente, do qual participam: a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), Secretarias Municipais de Educação e Sindicato dos Trabalhadores da Educação Pública de Mato Grosso (SINTEP).

do olhar sobre os reflexos dos referenciais da formação no curso de EaD na pesquisa dos sujeitos. Diante do exposto, justifica-se o objetivo de investigar a pesquisa nas escolas do campo, sua existência, metodologia e importância nesse *locus* educativo. Para tanto, foram delineadas as seguintes questões: Os professores do campo em Mato Grosso trabalham com a pesquisa no cotidiano escolar? Qual a formação do professor do campo para a pesquisa? Qual a concepção que manifestam acerca da pesquisa no cotidiano profissional? Como a desenvolvem e em que referenciais assentam suas práticas com as crianças do campo?

Ao trazer para a cena do estudo esta temática – pesquisa na formação e prática docente –, defendemos a adoção dessa atividade voltada para a ressignificação, para a melhoria da prática docente do professor do campo e não uma pesquisa voltada para a produção de conhecimento científico ou acadêmico. Nesse sentido, argumentamos em favor da vinculação entre pesquisa e formação e entre pesquisa e cotidiano escolar do(a) professor(a) do campo.

Acreditamos que o (a) professor(a) pode fazer uma pesquisa nos parâmetros da pesquisa científica ou da academia, desde que lhes sejam garantidas formação e condições de trabalho favoráveis, condições estas que o professor da escola do campo não desfruta. Porém, não é tipo de pesquisa que resolverá os problemas complexos do cotidiano da sala de aula do professor do campo, sendo necessário esclarecer que a visão de pesquisa na prática docente que defendemos é a atividade que o educador possa desenvolver no contexto educativo com o intuito de melhorar sua prática pedagógica e buscar novas alternativas para os problemas enfrentados com a aprendizagem dos alunos e conflitos da comunidade educativa.

Ressalta-se ainda que se investiga a pesquisa como instrumento para que o(a) professor(a) possa valorizar o meio ambiente e os

aspectos cultural, social e econômico do aluno e ser construtor(a) da identidade de seu povo. Portanto, no presente trabalho visualizamos a pesquisa na prática docente como uma ferramenta que possibilite ao professor e à professora refletir sobre a problemática do cotidiano escolar de sua comunidade, a questionar valores e a fazer elaboração própria sobre a prática de ensino.

Para responder às questões do estudo, nos apropriamos da abordagem qualitativa, apoiadas em Bogdan e Biklen (1994), pelo fato de ela se adequar à temática proposta e possibilitar a compreensão das dinâmicas que envolvem o cotidiano dos sujeitos – o(a) professor(a) do campo. Para tanto, utilizamos como instrumentos de coleta dos dados: a observação não participante, entrevista semiestruturada, vídeo gravação e fotografias. Participaram da pesquisa quatro professoras que residem e trabalham em escolas no/do campo em dois municípios localizados a leste do estado de Mato Grosso.

2. Educação no/do campo e pesquisa: alguns pressupostos teóricos

Ao nos referirmos à educação do meio rural, optamos por utilizar a denominação Educação do Campo, e não o termo Educação da Zona Rural ou Escola da Zona Rural, termo que ainda era utilizado pelos dirigentes municipais de educação e pela própria categoria de professores das escolas, locus da pesquisa, mas que a nosso ver traduz uma visão demasiadamente pejorativa das escolas localizadas nesse espaço. Dessa forma, ao utilizarmos a expressão Educação do Campo, comungamos com as ideias em torno do movimento “Por uma Educação do Campo”, tendo em vista que esse movimento resulta de inquietações dos povos do campo, pessoas que passam do cenário de telespectadores passivos a atores ativos na luta por melhores condições

de vida e pelo direito a uma educação que atenda as particularidades do meio em que vivem. Nesse sentido, Caldart (2004, p.149) afirma que: “um dos traços fundamentais que vem desenhando a identidade desse movimento por uma Educação do Campo é a luta do povo do campo por políticas públicas que garantam o seu direito à educação e a uma educação que seja no e do campo”.

No intenso movimento de luta “Por uma Educação do Campo”, várias conquistas foram obtidas, como a resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. A referida lei discute em seu bojo a necessidade de o projeto curricular da Escola do Campo ser vinculado aos saberes próprios dos estudados e ao seu meio. Conforme explicita o Art. 5º:

As propostas pedagógicas das escolas do campo, respeitadas as diferenças e o direito à igualdade e cumprindo imediata e plenamente o estabelecido nos artigos 23, 26 e 28 da Lei nº 9.394, de 1996, contemplarão a diversidade do campo em todos os seus 55 aspectos: sociais, culturais políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia (Art. 5º, da Resolução CNE/CEB Nº 1, 2002, p.38).

Depreende-se, portanto, que a resolução sinaliza um caminho a ser trilhado para a efetivação da Escola do Campo, para que tenha uma proposta pedagógica própria, que atenda as particularidades do cotidiano do aluno. Nesse sentido, questionamos como o professor que mora no campo contribuirá para a construção de um currículo, de um Projeto Político Pedagógico que expresse os pressupostos e a realidade do campo, se ele não investigar sua prática, se não tiver a pesquisa como atitude cotidiana? Se continuar como mero reproduzidor de ideias produzidas por pessoas alheias ao seu contexto? O que se

observa frequentemente no sistema educativo das Escolas do Campo é um trabalho desvinculado do ambiente natural do aluno, de seus saberes e cultura. Conforme aponta Molina (2006):

A desvalorização dos conhecimentos práticos/teóricos que trazem os sujeitos do campo, construídos a partir de experiências, relações sociais, de tradições históricas e principalmente, de visões de mundo, tem sido ação recorrente das escolas e das várias instituições que atuam nestes territórios. Como romper com o silenciamento destes saberes e legitimar outros processos de produção do conhecimento, trazendo-os para dentro da escola do campo, para dentro das universidades? [...] (MOLINA, 2006, p.12).

A partir desses pressupostos, defendemos, pois, a pesquisa como ferramenta pedagógica, que oportunizará ao professor que mora no campo participar da construção de um currículo que atenda às especificidades, os aspectos socioculturais, econômicos e ambientais do meio do aluno. Do contrário, o discurso de uma Educação *no/* do campo, ocorrerá apenas na retórica, permanecendo um vazio, um fosso, entre o discurso e a prática, como tantos outros programas e leis que já foram elaborados em nome de uma educação para os excluídos. Se o professor que mora no campo não se envolver na construção do currículo da Escola do Campo, o ensino continuará como sempre foi, baseado em um sistema de conteúdos obsoletos, desconectados da realidade do aluno; numa concepção bancária de educação como aponta Freire (2005). Nesse tipo de educação não há possibilidade de reflexões, ações, não há saber, e sim reprodução. Ao invés de transformar, tende a fazer a adaptação dos educandos à condição de submissão e passividade, o que é viável para o opressor, pois pensar é perigoso à condição de dominador.

Ao trazermos à tona uma discussão acerca da pesquisa no cotidiano da escola do campo, estivemos atentas para as nuances e ambiguidades que envolvem tal temática. Nesse sentido, ancoradas em referenciais da literatura brasileira, como Lüdke (2001), André (2001) e Pereira (2002), e da literatura estrangeira, como Zeichner (1993,2002), Stenhouse (1987), Elliot (1998), Kincheloe (1993), pudemos perceber que existem várias divergências e convergências de ideias em torno do assunto. Entretanto, de modo geral, os defensores da inserção da pesquisa na formação e no cotidiano da escola advogam a ascensão dos professores de meros espectadores, consumidores de conhecimentos, a produtores de conhecimentos, professores que realizem reflexão sobre suas ações e se tornem atores, procurando caminhos para transformar a sua realidade educativa; caminhos esses que devem se dar no coletivo, pois as reflexões realizadas no grupo da comunidade educativa fortalecem a equipe e melhoram a aprendizagem do aluno. Ademais destacamos que, mesmo reconhecendo a existência de diferentes concepções e tendências entre os defensores da pesquisa na formação e prática docente, não vamos neste texto realizar um estudo profundo de forma a diferenciar as diferentes linhas e perspectivas de trabalho dos autores referendados, considerando que não é este o objeto da presente investigação.

Destacaremos autores como Lawrence Stenhouse (1987), que, no final dos anos 60 e 70, na Inglaterra, contribui de forma significativa para esta discussão; Donald A. Schön (1992), que, na década de 80, defende a ideia de os professores serem pesquisadores de sua prática ao propor a formação de profissionais reflexivos, de professores envolvidos na prática docente com posturas reflexivas sobre ela, de modo a nela intervir e melhorá-la. Trazemos também Kincheloe (1993), autor que faz uma discussão significativa em defesa da pesquisa na prática e na formação do professor ao denunciar a

concepção tradicional de educação, que não possibilita a inserção da pesquisa, e apresenta sugestões em que a pesquisa-ação em uma dimensão crítica é estratégia essencial para a emancipação política do professor. A partir de uma preparação teórica e metodológica, o professor pode engajar-se coletivamente com alunos, professores e comunidade educativa em investigações sobre problemas ligados ao cotidiano escolar para transformá-los.

No Brasil, as ideias de Paulo Freire são valorizadas por pesquisadores que atuam e produzem conhecimentos sobre movimento popular e educação do campo. No que tange a pesquisa e a formação do professor pesquisador, entre outros, Pereira (2002), André (2001), Lüdke (2001), Demo (1992;1998), Ghedin (2012) consistem em referenciais sobre o tema-pesquisa. Pereira e Zeichner (2002) organizam uma obra intitulada “A pesquisa na Formação e no Trabalho Docente”, em que por meio da contribuição de vários autores de diferentes países, apresentam significativas contribuições sobre a pesquisa na formação e no trabalho docente. Pereira (2002, p.11) é enfático ao defender que: “[...] o movimento dos educadores-pesquisadores tem o potencial de se transformar em um movimento contra-hegemônico global, articulando experiências que buscam a construção de modelos críticos de formação de professores”.

Lüdke et al. (2001) trazem contributos significantes para esta reflexão, ao investigarem questões acerca dos professores e as possibilidades de pesquisa no cotidiano da escola. Ao falar sobre os desafios desta atividade no Brasil, os autores pontuam que falar em produção de conhecimentos pelos professores ainda é tabu, fato que decorre de vários aspectos: das condições de trabalho docente na educação básica que não são favoráveis, ao exercício dessa atividade, tornando-se, de fato, um fardo quase impossível de se carregar. Os autores apontam também a resistência dos formadores da academia

em admitir essa possibilidade. “Se a pesquisa do professor se baseia no modelo científico tradicional, acusam-na de ser positivista e ultrapassada; se a pesquisa do professor parte para outras abordagens, acusam-se de ser pouco científica” (Ibid., p.30).

A partir da breve discussão tecida até então, apresentaremos os dados da investigação, de modo que destacaremos apenas alguns recortes da análise, trechos⁵ das entrevistas de três professoras, em face da pequena extensão desse texto, as quais serão identificadas como Cajuí, Flor do Campo e Mamacadela, nome escolhidos por elas.

3. A pesquisa na escola do campo: o que revelam os dados?

A partir da intencionalidade do estudo em investigar a pesquisa nas escolas do campo, sua existência, metodologia e importância nesse locus educativo, das questões propostas e de outras categorias que surgiram durante a investigação, analisamos os dados a partir dos seguintes eixos: concepção de pesquisa das professoras; o desenvolvimento da pesquisa no cotidiano escolar; a formação do professor para a pesquisa nos cursos de EaD e suas implicações no cotidiano da escola do campo.

4. Concepção de pesquisa das professoras do campo

Nossa intenção aqui não é classificar a concepção de pesquisa das professoras, e sim compreender o olhar das mesmas sobre esta atividade, dialogar com ele e a partir dele construir referenciais

⁵ As entrevistas foram registradas em um instrumento “Diário de Campo”. Os trechos utilizados neste texto foram retirados do referido documento.

para discutir a pesquisa no campo por meio de análise e da visão que elas possuem sobre o ato de pesquisa. Ao falar sobre o que é a pesquisa, as professoras responderam que é uma forma de se buscar o desconhecido, de conhecer o que não se conhece. Porém, a professora Cajuí, além de considerar a pesquisa como busca, adiciona algo mais: a inquietação, ou seja, parte de algo que a incomoda que a impulsiona a agir no sentido de buscar alternativas para sanar o problema. Flor do Campo e Mamacadela expressam praticamente a mesma ideia, mas se mostram preocupadas em como buscar aprofundar um assunto que não se conhece. Cajuí entende a pesquisa como uma atividade que possibilita a resolução de um problema, de algo que a inquieta como docente.

Procurando então aprofundar a questão, solicitamos às professoras que comentassem um pouco sobre a pesquisa realizada na universidade, ou a pesquisa científica, e apontassem a diferença da mesma com a pesquisa realizada na educação básica, as quais se manifestaram da seguinte forma:

Acho que o pesquisador da universidade ele quer saber algo mais, acho que tem essa grande diferença, não sei se minha visão está correta. Acho que o pesquisador ele investiga de todos os lados, eu percebo isso, de todos os lados ele tenta investigar, ele quer saber algo mais [...]. Já a gente que conhece o nosso mundo, uma coisa pequena, nem sabemos o que pode ter lá fora para poder pesquisar, além da nossa lida no campo. (Flor do Campo. In: PANIAGO, 2007, p.55).

A pesquisa científica tem as linhagens, é mais aprofundada. [...] pelo pouco que sei, a pesquisa científica é desenvolvida através de muitas observações, anotações; o que diferencia é a metodologia em si. E às vezes o tempo que o professor possui, com carga horária corrida de

serviço, mais o desânimo, por ela pensar que não pode ser pesquisador mesmo [...] então vai se acomodando e não faz mesmo [...] No momento que se fala que o professor na escola não pode fazer pesquisa como a pesquisa científica né, então aí ele vai se acomodando [...] Eu acho o seguinte, que o pesquisador profissional lutou muito para chegar onde está, então acham que a classe dos professores não pode ser pesquisadores, pois tiraria o mérito de quem gastou tanto tempo para chegar lá. Então acho que essa sociedade pode pôr um tabu para manter esse status [...] (Cajuí. In: PANIAGO, Diário de campo, 2007, p.25).

As narrativas das professoras Flor do Campo e Cajuí apresentam semelhança ao se referirem à questão da forma, da metodologia utilizada para fazer a pesquisa como aspecto que difere o trabalho que fazem ao do pesquisador da academia. Para Flor do Campo, “o pesquisador da academia tem um olhar mais amplo, observa várias faces do fenômeno no momento da investigação”. Cajuí sinaliza, de forma clara, sobre a necessidade do rigor metodológico para o exercício da pesquisa, destacando que “o professor na educação básica também tem condições de fazer pesquisa, o que pode desmotivá-lo são seus conhecimentos sobre pesquisa, suas condições de trabalho e o tempo que deve ser dispensado à atividade de pesquisa, que ele não tem”. Cajuí apresenta uma postura crítica e política quando enfatiza que “a sociedade acadêmica mantém controle sobre a produção do conhecimento para não perderem o ‘status’, o poder. A gente discute sobre isso na licenciatura”. Tal concepção vem alicerçada nos estudos na Licenciatura em Pedagogia em EaD do NEAD/UFMT, conforme ela mesma comenta. Sobre essa questão Lisita; Rosa; Lipovertsky (2001) apontam que:

[...] as instituições e os professores universitários, no seu coletivo, resistem à aceitação das pesquisas não-acadêmicas como conhecimento cientificamente válido, uma vez que não consideram o professor como produtor de saberes e suas práticas como contexto de produção. Uma análise mais atenta das estruturas de poder e decisões pedagógicas na universidade permite identificar as raízes dessas resistências nos parâmetros da racionalidade técnica dominantes nos currículos de formação de professores, cuja matriz é paradigma positivista de ciência (LISITA; ROSA; LIPOVERTSKY 2001, p.116).

5. O desenvolvimento da pesquisa no cotidiano escolar a partir da análise das práticas das professoras

Além de ter investigado o olhar das professoras sobre o que é pesquisa, procuramos partilhar de alguns momentos de sua prática docente para verificar as atividades que realizam em seu cotidiano que consideram pesquisa. Assim, faremos algumas considerações a partir das observações registradas no Diário de Campo. Ao falarem sobre as atividades realizadas que consideram pesquisas, as professoras disseram que:

Desenvolvo [...] desenvolvi uma pesquisa sobre o leite com meus alunos de uma sala multiseriada [...] aí nós acompanhamos a produção do leite mensalmente por uns 4 meses [...] as crianças mediam no tambor a quantidade de leite tirada por mês [...] foi trabalhado tudo por série, estatística, as quatro operações, envolvendo situações quanto havia sido tirado a mais ou a menos em determinado mês [...] eles sempre diziam pelo conhecimento que tinham com o seu meio, que a questão do pasto interferia [...]

a desmama [...] na seca quando para de chover [...] a pesquisa então contribui para fazer o elo de ligação entre o material didático e o meio do aluno [...] Também ao plantar uma horta na escola é uma forma de você estar pesquisando e trabalhar ao mesmo tempo os conteúdos escolares [...] (Cajuí. In: PANIAGO, Diário de campo, 2007, p. 17-29).

[...] eu e minha colega de trabalho resolvemos fazer um trabalho sobre plantas medicinais. Então a partir de um planejamento, a gente levou as crianças até a comunidade para conversar com as pessoas, depois trazerisso para a escola. E a gente trouxe [...] a gente construiu um canteiro de plantas medicinais na horta da escola e trabalhamos os conteúdos [...]. Nós desenvolvemos outro [...], é em questão da recuperação de uma nascente [...] a gente mobilizou as crianças para aulas passeio para olhar a área degradada, a mata ciliar da nascente, identificar as plantas da nascente [...] a gente colheu sementes, a gente observou tudo, aí como era um projeto, tudo que a gente fazia era relatado (Flor do Campo. In: PANIAGO, Diário de campo, 2007, p.42-50).

Sim, a gente terminou agora um trabalho né, envolvendo todos os professores. Primeiro a gente trabalhou a horta. Aí a gente trabalhou um tema maior, gerador com todos né [...] Eu trabalhei sobre frutos do cerrado, aqui da região [...] pesquisamos tudinho né, colhemos alguns frutos porque estava na época deles [...] a gente trabalhou texto, operações, em ciências, a questão ambiental [...] pesquisamos em livros que falam sobre os frutos do cerrado, época de colheita e floração dele. O que eu consegui envolver mais foi a questão ambiental, de estar vendo esse lado né, das nascentes, da erosão, reflorestamento e a parte de matemática e português, as produções

[...] o objetivo era de estar fazendo com que muitas espécies não entrem em extinção e continuem propagando essas espécies. E assim, um meio de tá conhecendo elas, dando valor, para não está buscando de fora [...] (Mamacadela. In: PANIAGO, Diário de campo, 2007, p.60-63).

Como se observa, todas as professoras consideram que desenvolvem pesquisa no cotidiano escolar. As atividades desenvolvidas por Cajuí, Flor do Campo e Mamacadela apresentam aspectos em comum. Elas descrevem as atividades que consideram pesquisa como uma forma de o professor se desprender do livro e trabalhar com situações do cotidiano do aluno, ou seja, a pesquisa possibilita fazer a conexão entre os conteúdos e a realidade vivenciada pelo aluno, sua cultura, aqui entendida como costumes, vivências, hábitos, atitudes, formas de pensar, agir e viver de um povo.

Não obstante, sinalizam em suas falas e nas observações em campo uma vinculação com suas vivências enquanto camponesas, com as questões vivenciadas por elas e pelas crianças, como a lida com o trabalho na ordenha do leite, na horta, com questões vinculadas ao cerrado, as matas, uma relação significativa para o contexto dos povos do campo. Pelo exposto, o que cita a professora, atende aos preceitos apontados pelas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica (2002) em seu Art. 5º: “As propostas pedagógicas das escolas do campo [...] contemplarão a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia”. Para ilustrar, destacaremos um relato com registro em fotografia e no diário de campo da observação que retrata como uma das professoras considerava-se trabalhando pesquisa na sua prática docente.

Nesse sentido, destacamos que, em face às peculiaridades, singularidades, diversidade da vida do campo, é imprescindível que

a escola no/do campo tenha propostas curriculares diferenciadas, métodos de ensino que contemplem e valorizem esse ambiente tão rico em termos socioculturais e ambientais. A pesquisa pode ser uma alternativa que enriquecerá de forma significativa a materialização dessas propostas pedagógicas curriculares.

Figura 1: Ilustração da coleta de sementes para o plantio e preservação da nascente do rio que abastece a gleba onde se insere.

Fonte: acervo de Paniago/2008.



[...]acompanhei a professora Flordo Campo e mais dois de seus colegas em uma visita a campo, em que a professora se dizia estar fazendo pesquisa com o objetivo de orientar os alunos sobre como recuperar uma área de nascente degradada a partir do plantio de sementes nativas naquele local. [...] Os alunos em grupos acompanhavam os professores, os quais discutiam com eles a espécie da semente observada, textura, e tempo de germinação. Falavam por exemplo que as sementes que tinham casca dura levavam mais tempo para germinarem, precisando então fazer a quebra de dormência [...] A prof^a Flor do Campo evidenciava liderança no grupo, pois observei que os demais professores a questionavam constantemente sobre as ações a serem tomadas. Flor do Campo dizia estar fazendo pesquisa e que iria discutir sobre isso no encontro presencial do NEAD, espaço produtivo para refletir com os colegas sobre as atividades dos professores na escola do campo.(PANIAGO, Diário de campo, 2007,p.82-83).

6. A formação do professor da Escola do Campo para a pesquisa em cursos de EaD –percepções a partir dos sujeitos

Considerando a importância da preparação teórica e metodológica para o exercício da pesquisa na escola de educação básica, procuramos identificar de onde advinha a preparação para a atividade de pesquisa que as professoras consideravam fazer na escola. Das professoras investigadas, as quais se intitularam de Flor do Campo, Cajuí e Mamacadela (frutas do cerrado), duas delas tiveram a formação em nível médio através do Proformação, e Cajuí através do Programa GerAção. Cajuí e Mamacadela possuem a formação em nível superior através do curso de Pedagogia em EaD; Flor do Campo era na época estudante do referido curso. O GerAção foi um programa de formação em nível de magistério desenvolvido na modalidade de suplência no Estado de Mato Grosso, em 49 municípios, contemplando 1019 cursistas. Segundo Rocha (2001):

A proposta pedagógica do GerAção tinha como fator principal a estratégia de unir a realidade à ação, pela qual a percepção e a representação estão intimamente ligadas. O currículo é trabalhado como função do momento social em que está inserido, observando-se as relações espaço-tempo e conteúdo-método (ROCHA, 2001, p.40).

Mamacadela e Flor do Campo frequentaram o Programa de Formação de Professores em Exercício – Proformação, em EaD – nível médio, destinado a professores leigos que se efetivava conjugando períodos presenciais coletivos nas férias e estudos individuais e/ou grupais no período letivo.

Já o curso de Pedagogia na Modalidade de Licenciatura para os anos iniciais do Ensino Fundamental, do qual participavam

Cajuí e Flor do Campo, é um curso concebido pelo Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEAD) da Universidade Federal de Mato Grosso e desenvolvido no Mato Grosso em parceria com a Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT, Secretaria de Estado de Educação e municípios, tendo como objetivo oportunizar a formação em nível superior aos professores do estado de Mato Grosso atuantes nas séries iniciais. Conjuga também períodos presenciais e a distância com acompanhamento de um tutor no seu polo de estudos e município. Na proposta curricular dos dois cursos, encontra-se a formação para a pesquisa, mas pode-se perceber nos dados, que a pesquisa estava mais presente no curso de Licenciatura da UFMT, pois quando questionadas sobre sua formação para a pesquisa, as duas professoras que fizeram o Proformação associavam esta atividade somente à Licenciatura. Nesse sentido, ao falarem sobre o curso de Pedagogia em EaD, afirmam que:

[...] no curso [de Pedagogia] era um momento de jogar em prática o que estudou, leu [...] a pesquisa é um elo entre o que está no livro e a prática [...]. Em todas as disciplinas era desenvolvida uma forma de pesquisa. E geralmente todas as pesquisas [...] era relacionada com o nosso cotidiano de sala de aula, sempre estava envolvendo os nossos alunos (Cajuí. In: PANIAGO, Diário de campo, 2007, p.20).

No início, nós estudamos os fascículos da Aventura de ser estudante, que nos fornecia a forma de como estudar na EaD e como desenvolver pesquisa [...]. Depois a gente vem fazendo a pesquisa em ação, durante o estudo das áreas temáticas [...] essas pesquisas possibilitam que aprendamos a refletir sobre a nossa prática, procurando transformá-la em práxis [...] práxis para mim é transformar o meu pensar em ação,

um planejamento intencional. Não é a simples prática do fazer pelo fazer, mas é eu pensar sobre a minha prática com base em uma teoria. Então a pesquisa é um momento vivo de unir a teoria estudada e minha prática pedagógica (Flor do Campo. In: PANIAGO, Diário de campo, 2007, p.43).

Observa-se, portanto, que a formação em serviço possibilitou a ação e reflexão das professoras sobre a sua prática através da pesquisa. Não obstante, o depoimento das professoras revela que a Educação a Distância foi a modalidade que possibilitou a formação inicial das mesmas em nível médio e superior. Nessa perspectiva pela história de vida dessas professoras que no campo construíram sua história e profissão, a EAD foi uma modalidade de ensino democrática e acessível. Preti (1996) contribui com essa análise ao afirmar que a EAD, como modalidade de ensino, além de ser flexível, acessível e de qualidade, está contribuindo para a diminuição do número de pessoas que se encontram sem acesso à escolaridade, na medida em que está oportunizando às classes menos favorecidas o acesso à informação, possibilitando-lhes participar na produção do conhecimento e competir ativamente com igualdade frente às novas tecnologias da informação.

7. Considerações finais

Ao realizar este estudo com o objetivo de investigar a pesquisa nas escolas do campo, sua existência, metodologia e importância nesse *locus* educativo, delineamos algumas questões: Os professores do campo em Mato Grosso trabalham com a pesquisa no cotidiano escolar? Qual a formação do professor do campo para a pesquisa? Qual a concepção que manifestam acerca da pesquisa no cotidiano

profissional? Como a desenvolvem e em que referenciais assentam suas práticas com as crianças do campo? A resposta a essas questões buscamos em referenciais que estudam a pesquisa e, especialmente, a educação nas escolas do campo.

Na trajetória do estudo teórico, constatamos que, apesar de divergências de concepções, há um consenso na literatura de que a pesquisa em uma perspectiva crítica no cotidiano da escola de educação básica, entre outros intervenientes, é alternativa de melhoria do desenvolvimento profissional dos professores, do ensino e aprendizagem.

Ficou também claro nos resultados que a formação em EaD, especificamente a Licenciatura, tem propiciado subsídios para que os professores, do campo, em específico, possam trabalhar com a pesquisa no cotidiano da escola e nos processos de ensino- aprendizagem. Tal pressuposto é o que nos faz insistir na defesa da necessidade e importância de que a pesquisa seja inserida no processo de formação inicial e continuada dos professores, para que tenha preparação para desenvolvê-la na educação básica. Nesse sentido, reconhecemos os dilemas, desafios que envolvem tal prática no cotidiano das escolas de educação básica, o que se agrava no cenário das escolas do campo; desafios traduzidos nas condições de trabalho, carga horária, valorização social e salarial, dentre outros intervenientes.

Os resultados da pesquisa sinalizaram ainda, que se houver políticas públicas que garantam a melhoria dessas condições, e também a preparação para a pesquisa em programas de formação de professores, essa atividade pode e deve ser realizada no cotidiano da escola. Portanto, ao invés de postergar ações para que a pesquisa se materialize no cenário da educação básica, ou desacreditar nessa possibilidade, devemos, nós educadores, de forma coletiva,

empreender esforços para que as condições necessárias ao seu exercício sejam atendidas, o que deve ser feito no campo das políticas públicas.

Evidentemente, que há que se ter em consideração que a pesquisa no modelo da academia não apresenta condições operacionais de realização no cotidiano da escola básica, conforme contatamos, e que, inclusive, Lüdke (2001) e Pereira (2002) também corroboram. Assim, mesmo reconhecendo que os professores podem fazer a pesquisa próximo dos parâmetros da pesquisa científica, e, sem tencionar banalizá-la, advogamos a necessidade de se pensar em outro tipo de atividade que atenda de forma mais significativa as reais necessidades que envolvem as problemáticas do cotidiano da escola de educação básica, em que a pesquisa é fator essencial.

Referências

ANDRÉ, Marli E (org). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. CNE/SEB. **Proposta de Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior**. Brasília, 2002.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

CALDART, Roseli. Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, M.G.; MOLINA, M. C.(org.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 3. ed. Campinas. São Paulo. Autores Associados, 1998.

_____. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 1992.

ELLIOT, J. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: GERALDI, C.M.G; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M.A (Orgs.) **Cartografia do trabalho docente**: Professor(a) pesquisador(a). Campinas: Mercado de Letras/ALB,1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 42. ed. São Paulo: Paz e terra,2005.

Ghedin, E. (2012). Perspectivas sobre a identidade do educador do Campo. In: Ghedin Evandro (org.). **Educação do campo**: epistemologias e prática . São Paulo: Cortez. p.25-29.

LÜDKE, Menga et al.. **O professor e a pesquisa**. Campinas, São Paulo: Papirus,2001.

KINCHELOE, J. L. **A formação do professor como compromisso político**: mapeando o Pós-Moderno. Porto Alegre: Artes Médicas,1993.

LISITA, V; ROSA, D.; LIPOVETSKY,N. Formação de professores e pesquisa: uma relação possível. In: ANDRÉ, M. (org). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP: Papirus, 2001, p.107-128.

MOLINA, Mônica Castagna (org.). **Educação do Campo e Pesquisa**. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. Disponível em: www.nead.org.br.

PANIAGO, Rosenilde, N. **Diário de Campo**: pesquisa de mestrado em Educação. IE/UFMT, 2007 Acervo digitado.124p.

PEREIRA, J. E. ; ZEINCHNER, K. M. **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica,2002.

PEREIRA, J.E. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: PEREIRA, J. E.

e ZEINCHNER, K. M. **A pesquisa na formação e no trabalho docente.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p. 11 –42.

ROCHA, Simone de Albuquerque da. **Os professores leigos e o PROFORMAÇÃO:** uma alternativa possível a partir do projeto piloto de Mato Grosso. Marília, SP, 2001. Tese(Doutorado em Ed.).Universidade Estadual Paulista, Campus deMarília.

SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. (org.). **Os professores e a sua formação.** Lisboa: D. Quixote, 1992.

STENHOUSE Lawrence. **Investigación y desarrollo del curriculum.** Madri:Morata, 1987.

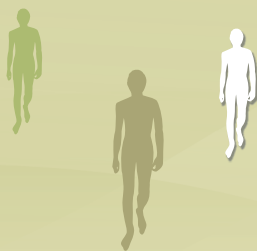
ZEICHNER, Kenneth M. **A formação reflexiva de professores.** Idéias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

ZEICHNER, Kenneth M. **Saberes docentes e formação profissional.** São Paulo: Vozes, 2002.



COLEÇÃO EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

- 1 - Inícios e indícios de um percurso - 1996 (esgotado)
- 2 - Construindo significados - 2000 (esgotado)
- 3 - Sobre discursos e práticas - 2005
- 4 - Resignificando práticas - 2005
- 5 - Fundamentos e políticas - 2009
- 6 - Material didático para a EaD: processo de produção - 2009
- 7 - Material didático impresso: orientações técnicas e pedagógicas- 2010
- 8 - Processo de Gestão - 2010
- 9 - Elementos para pensar o ensino-aprendizagem contemporâneo - 2013
- 10 - Ambientes Virtuais de Aprendizagem - 2013
- 11 - Interação entre sujeitos, plataformas e recursos - 2016
- 12 - Experiências, vivências e realidades - 2016



Ministério
da Educação

