

BENTO DUARTE

DA SILVA

GLADIS

FALAVIGNA

ORGANIZADORES

SONHOS REALIZADOS:

RESENHAS DAS DISSERTAÇÕES
DE MESTRADO DOS ESTUDANTES
DE SÃO FRANCISCO DE PAULA/RS



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

Chanceler

Dom Jaime Spengler

Reitor

Evilázio Teixeira

Vice-Reitor

Jaderson Costa da Costa

CONSELHO EDITORIAL

Presidente

Carla Denise Bonan

Diretor da EDIPUCRS

Gilberto Keller de Andrade

Editor-Chefe

Jorge Campos da Costa

Beatriz Correa P. Dornelles

Carlos Alexandre Sanchez Ferreira

Carlos Eduardo Lobo e Silva

Eleani Maria da Costa

Leandro Pereira Gonçalves

Luciano Aronne de Abreu

Newton Luiz Terra

Sérgio Luiz Lessa de Gusmão

**BENTO DUARTE
DA SILVA**

**GLADIS
FALAVIGNA**

ORGANIZADORES

SONHOS REALIZADOS:
RESENHAS DAS DISSERTAÇÕES
DE MESTRADO DOS ESTUDANTES
DE SÃO FRANCISCO DE PAULA/RS

© EDIPUCRS 2017

CAPA Thiara Speth

DIAGRAMAÇÃO Edissa Waldow

REVISÃO DE TEXTO Bento Duarte da Silva

IMPRESSÃO E ACABAMENTO Gráfica Epecê



EDIPUCRS – Editora Universitária da PUCRS

Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 33

Caixa Postal 1429 – CEP 90619-900

Porto Alegre – RS – Brasil

Fone/fax: (51) 3320 3711

E-mail: edipucrs@pucrs.br

Site: www.pucrs.br/edipucrs

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S698 Sonhos realizados : resenha das dissertações de mestrado dos estudantes de São Francisco de Paula/RS / organizadores Bento Duarte da Silva, Gladis Falavigna. – Porto Alegre : EDIPUCRS, 2017. 195 p.

ISBN 978-85-397-0996-0

1. Tecnologia educacional. 2. Educação. I. Silva, Bento Duarte da Silva. II. Falavigna, Gladis.

CDD 23.ed. 371.33

Ficha catalográfica elaborada pelo Setor de Tratamento da Informação da BC-PUCRS.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfílmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos. Vedada a memorização e/ou a recuperação total ou parcial, bem como a inclusão de qualquer parte desta obra em qualquer sistema de processamento de dados. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do *Código Penal*), com pena de prisão e multa, conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei 9.610, de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

SUMÁRIO

9 APRESENTAÇÃO

Os organizadores

1ª PARTE

17 RESENHA DAS DISSERTAÇÕES DO MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

19 CONTRIBUIÇÕES DO FACEBOOK PARA A ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Adriana da Costa Castilhos

31 A INFLUÊNCIA DOS JOGOS INTERATIVOS NO COTIDIANO DE UMA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA

Andréa Andriola Valim

45 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO PROGRAMA NACIONAL PARA A ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA COM USO DAS TIC: UM ESTUDO DE CASO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Andrea da Silva Santos

51 A UTILIZAÇÃO DE AMBIENTES INFORMATIZADOS (AIS) NA REDE MUNICIPAL DE ALVORADA, VISA PESQUISAR SOBRE O USO DESSES RECURSOS PRESENTES NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ALVORADA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Clayton Moch

69 CLIMA ORGANIZACIONAL PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ESTUDO DE CASO NUMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DA CIDADE DE SAPIRANGA-RS

Daniela Tavares

79 FOTOGRAFIA – UM NOVO OLHAR DO MUNDO: UM ESTUDO EM ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SÃO FRANCISCO DE PAULA

Denise E. Araujo Dartora

85 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ESCOLA: O USO DO PORTAL POSITIVO POR ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PARTICULAR NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DE PAULA

Lediane Pereira Marques

95 REDES SOCIAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: A UTILIZAÇÃO DO FACEBOOK COM ALUNOS DO NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Paulo Oberdan Gomes da Rosa

**105 AS TIC NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA:
PERSPECTIVAS DE ALUNOS, PROFESSORES
E GESTORES EM SÃO FRANCISCO DE PAULA,
RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

Roberta Medeiros dos Santos

**113 O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO
E COMUNICAÇÃO NA APRENDIZAGEM NUMA
ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL, NO MUNICÍPIO
DE SÃO FRANCISCO DE PAULA, BRASIL**

Rosa Maria Klipel Carvalhães

**121 AS TIC NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
CONTRIBUIÇÕES DO FACEBOOK
PARA APRENDIZAGEM E PARA A INTEGRAÇÃO
FAMÍLIA E ESCOLA**

Silvana Castilhos Steyer

2ª PARTE

**129 DEPOIMENTOS DOS PROFESSORES
ORIENTADORES SOBRE O MESTRADO
E PROCESSO DE ORIENTAÇÃO**

**131 CAMINHANTE, NÃO HÁ CAMINHO.
FAZ-SE O CAMINHO AO ANDAR**

Altina Ramos (UMinho)

**135 REFLEXÃO E PROBLEMATIZAÇÃO
SOBRE O PROCESSO DE ORIENTAÇÃO**

Ana Maria Bueno Accorsi (UERGS)

- 141** **ORIENTAÇÕES CONJUNTAS, A DISTÂNCIA
E INTERCONTINENTAIS!**
António J. Osório (UMinho)
- 145** **MESTRADO EM CIÊNCIA DAS EDUCAÇÃO –
TECNOLOGIA EDUCATIVA: UM CASO BEM-
SUCEDIDO DE INOVAÇÃO EDUCATIVA EM
U-LEARNING**
Bento Duarte Silva (UMinho)
- 163** **CAPACIDADE DE VENCER OS DESAFIOS**
Gladis Falavigna (UERGS)
- 165** **SIMULAR OU EMULAR A PRESENÇA HUMANA?...
PROCURANDO PROCESSOS DE ENSINO ONLINE
SIGNIFICATIVOS**
Lia Raquel Oliveira (UMinho)
- 175** **ORIENTAÇÃO CONJUNTA EM UM MESTRADO
EM EDUCAÇÃO: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA
INTERCONTINENTAL**
Luciano Andreatta Carvalho da Costa (UERGS)
- 185** **UMINHO – UERGS – UAB:
EXPERIÊNCIA EM PARCERIA**
Rejane da Silveira Sevelal (UERGS)
- 189** **NOTAS BIOGRÁFICAS DOS AUTORES**

MESTRADO EM CIÊNCIA DAS EDUCAÇÃO – TECNOLOGIA EDUCATIVA: UM CASO BEM-SUCEDIDO DE INOVAÇÃO EDUCATIVA EM U-LEARNING

Bento Duarte Silva
(UMinho)

1 INTRODUÇÃO

A edição do Mestrado em Ciência das Educação – Tecnologia Educativa, do Instituto de Educação da Universidade do Minho (Braga, Portugal), iniciada em outubro de 2013, contou com a participação de dezanove estudantes, treze dos quais eram docentes da rede de educação de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul (SFPaula). Desses treze, houve doze que concluíram o 1º ano do Curso, parte curricular, tendo direito a um Diploma de Especialização. Dos doze estudantes que iniciaram em 2014 o 2º ano do curso, dedicado à dissertação (Projeto de Pesquisa), onze concluíram com sucesso, defendendo as suas provas durante o ano de 2016. Deste modo, a rede de educação de São Francisco de Paula passou a contar com onze Mestres em Educação, formados pela Universidade do Minho (Portugal).

Interessa destacar, já nesta introdução, o fato de os estudantes de SFPaula serem todos docentes, com incidência particular nas escolas da rede municipal de São Francisco de Paula. Na linha do pensamento de Lawrence Stenhouse, que já na década de 70 do século XX valorizava o papel do “professor como investigador” para descrever os docentes que desenvolvem o magistério como práticos através de uma abordagem reflexiva e de pesquisa sobre as atividades que realizam na sua sala de aula (Stenhouse, 1975), considera-se, hoje, que a realização de uma pesquisa integrada num curso de mestrado em Ciências da Educação dá um suporte propício a que os estudos se articulem com as necessidades dos contextos escolares, podendo, assim, “constituir um “caminho para a emancipação” [dos docentes], ao libertar os professores de

um paradigma racionalista instrumental e promover a sua agência enquanto intelectuais críticos, num enquadramento sócio construtivista” e “ajudar a construir currículos socialmente relevantes” (VIEIRA e SILVA, 2011, P. 547-548). Estes autores, no seu trabalho de pesquisa sobre algumas dissertações de mestrado realizados por professores, adotaram uma grelha de análise com três dimensões (âmbito e propósito; quadro conceptual e metodológico; resultados e implicações) que também seguiremos na análise das onze dissertações realizadas pelos estudantes/docentes de SFPaula.

O propósito deste texto é descrever e refletir sobre o curso de Mestrado em Ciência das Educação – Tecnologia Educativa, realizado na edição de 2013-2015, centrando-nos apenas nos estudantes de SFPaula. Numa primeira parte, caracterizamos, de modo breve, esta forma de inovação educativa (b-learning e u-learning), para num segundo momento passarmos à apreciação dos resultados do Mestrado.

2 INOVAÇÃO EDUCATIVA COM O B-LEARNING E U-LEARNING

Não obstante a vasta problemática, e mesmo polissemia, contida no termo “inovação”, é consensual que o mesmo evoca as ideias de mudança e transformação. Nesse sentido, concordamos com Carlos Fino quando nos diz que “A inovação pedagógica implica mudanças qualitativas nas práticas pedagógicas e essas mudanças envolvem sempre um posicionamento crítico, explícito ou implícito, face às práticas pedagógicas anteriores” (FINO, 2007, p.1).

E como ocorre essa inovação no seio de uma organização? Neste ponto, recorremos a Clayton Christensen, que no seu livro sobre os Dilemas da Inovação (*The Innovator's Dilemma*) nos diz que, regra geral, as inovações surgem por via incremental ou via disruptiva (Christensen, 1997). As inovações incrementais (também designadas “sustentadas”) desenvolvem-se sobre produtos, processos, organizações ou sistemas sociais já existentes. Tanto podem corresponder a melhoramentos rotineiros ou a descobertas radicais, mas centram-se sempre na essência do que já existe. Por sua vez, as inovações disruptivas dirigem-se às pessoas que não têm outras soluções, germinando, normalmente, em contextos pouco exigentes e com carácter exploratório. No início, não competem contra nada (até por que não existem outras soluções), no entanto, podem ganhar força em ambientes onde não têm concorrência, evoluem muito rapidamente e acabam por substituir as soluções tradicionais. Passados alguns anos, o autor, juntamente com outros colegas, dirigem as suas reflexões sobre a inovação educativa, em livro sobre a classe disruptiva (*disrupting class*) (Christensen, Horn & Johnson, 2008) no qual abordam o

emergir de novas formas de fazer a educação. Uma dessas novas formas abordada é o Blended Learning (B- Learning), amplamente divulgada no livro de Michael Horn, publicado em 2014 (HORN & STAKER, 2015). Antes de nos centrarmos no B-Learning, aspecto central pois é nesta modalidade que funciona a área de Tecnologia Educativa do Mestrado em Ciências da Educação da UMinho, interessa esclarecer que rotular de “boas” e “ruins” as inovações disruptivas e as inovações sustentadas, respetivamente, é uma leitura equivocada das ideias dos autores. Os mesmos afirmam isso mesmo, dizendo que essa leitura é “falsa”, clarificando que

As inovações sustentadas são vitais para um setor saudável e robusto, conforme as organizações se esforçam para fazer melhores produtos ou oferecer melhores serviços a seus melhores clientes. As forças que impulsionam o crescimento das organizações bem geridas estão sempre em funcionamento, e as organizações corretamente dependem dessas forças para se diferenciar na multidão. Portanto, a distinção entre os dois tipos de inovação não é importante porque ela separa o bom do ruim, mas sim porque oferece várias outras percepções. Ela nos dá um modelo para prever a direção na qual o setor de educação se moverá no longo prazo, já que os modelos educacionais que seguirem uma estratégia de disrupção de modo bem-sucedido virão a substituir os modelos vigentes. (Christensen, Horn & Staker, 2013, p. 12

Estes dois tipos de inovações, em particular as disruptivas pela radical transformação que provocam, são fortemente influenciadas pelas inovações que decorrem nas tecnologias, em geral, e em particular nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Como sabemos, se em cada época histórica, cada tecnologia teve um papel relevante na reordenação das relações do ser humano com o mundo e estimulou transformações noutros níveis do sistema sociocultural (Silva, 2008), então, no presente tempo, que é caracterizado pela Sociedade Digital em Rede, as repercussões da evolução das tecnologias digitais são imensas e com forte pendor disruptivo, em vários setores, de entre os quais também o sistema educativo.

Um dos livros pioneiros a prever o impacto das tecnologias digitais sobre a educação a suas redes de aprendizagem (Learning Networks), publicado em 1996, inicia com a seguinte ideia imaginária:

Imaginem aprender com colegas, peritos e material didático que estão à sua disposição sempre que queiram ou necessitem. Esses colegas de classe estão em Moscovo, na Cidade do México, em Nova York, Hong Kong, Vancouver e Sidney. Procedem de centros urbanos e de áreas rurais. E como vocês, nunca têm que sair de suas casas. Estão todos aprendendo juntos não num lugar no sentido habitual, mas

num espaço comum, num ciberespaço, fazendo uso de sistemas de redes que conectam a gente de todo o globo. A vossa “sala de aula” de aprendizagem em rede é em qualquer parte onde tenham um computador pessoal, um modem e uma linha telefónica, antena parabólica ou ligação rádio. Ligar-se à rede converte o seu ecrã de computador numa janela ao mundo da aprendizagem (HARASIM et al., 1996, p. 23).

Esta passagem sobre as redes de aprendizagem, em que os alunos são oriundos de diferentes lugares, mesmo muito distantes, que aprendem juntos num espaço comum (o ciberespaço), antevia a evolução para uma aprendizagem ubíqua, concebida pelo compartilhar de lugares. A ideia remete para um sentido amplo dos ambientes educacionais, em que os espaços da educação escolar se ampliam com a articulação em espaços da educação não formal e informal.

No início da década de 90, do século XX, a ideia era bastante utópica pelo incipiente desenvolvimento das TDIC que lhe poderia dar suporte. Estávamos, ainda, nos primórdios do sistema mais facilitador no acesso à Internet, no que ficou designado por Web, idealizado por Tim Berners Lee em 1989. Esta primeira fase da Web (1990-2000) esteve muito focalizada no software e dispositivos da pesquisa de informação e correio eletrónico. No entanto, a partir da viragem do milénio (ano 2000) foram desenvolvidos um conjunto alargado de programas (como o blogger wikipédia, moodle, delicious, facebook e flickr) que permitiam um maior desenvolvimento do relacionamento social entre os usuários da Internet, aspecto que levou à evolução da Web, sendo normal adotar-se a expressão Web 2.0. Na década em que nos encontramos (2010-2020) estamos já perante uma Web Semântica (Web 3.0), estando-se também já a vivenciar a presença de uma Web ubíqua (Web 4.0), prevendo-se para a década de 2020-2030 o seu pleno desenvolvimento.

Com efeito, com a vulgarização das tecnologias móveis desde a entrada do século XXI (computadores portáteis, *smartphones*, *tabletes*...), conjugados com sistemas de comunicação *em redes sem fio* (*wireless*), vivemos um tempo comunicacional marcado pela conectividade, mobilidade e ubiquidade, influenciando fortemente os nossos estilos de vidas e as nossas instituições. Estes desenvolvimentos tecnológicos levaram a que pesquisadora Lúcia Santaella adquirisse, a partir de 2006, a “convicção de que a condição contemporânea da nossa existência é ubíqua”, pois, em função da hipermobilidade, “tornamo-nos seres ubíquos”. Estamos, ao mesmo tempo, em algum lugar e fora dele” (Santaella, 2013, p. 16). Sensação que também partilhamos pelo fato das tecnologias móveis nos permitirem

estar em contacto permanente (mesmo em deslocação) a uma pluralidade de lugares, em simultâneo.

Vivemos, portanto, num tempo cibercultural dos espaços híbridos na educação, com grandes mudanças nas noções tradicionais de “espaço-tempo” da aprendizagem. A autora Maria Graça da Silva evidencia bem esse aspeto ao clarificar que “a mobilidade na educação diminui e torna fluidas as fronteiras de comunicação entre escola, residência e trabalho, uma interferindo, influenciando e se imbricando na outra” (Silva, M.G., 2013, p. 130).

O facto de estarmos a entrar num tempo cuja ecologia de comunicação decorre em espaços hiperconectados constitui um novo desafio para a educação na Sociedade Digital. Assim foi a interpretação do Grupo de docentes de Tecnologia Educativa propondo, em 2008, que a área de especialização de Tecnologia Educativa do Mestrado em Ciências da Educativa, que foi criado em 1990, passasse a funcionar no regime de B-learning (SILVA & CONCEIÇÃO, 2013). Ou seja, houve a opção pela implementação de situações mistas de ensino-aprendizagem, em que há uma complementaridade entre aulas presenciais e aulas online (sendo comum o uso da palavra inglesa “blended” para designar essa modalidade, que significa algo misto, combinado, e utilizar-se a abreviatura *b-learning* na contiguidade de *e-learning*).

A 1ª edição do funcionamento do mestrado em regime de B-learning decorreu no ano letivo de 2009-2010, o qual mereceu desde logo a atenção de algumas instituições internacionais, tendo sido objeto de pesquisa de uma tese de doutoramento realizada e defendida na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (CONCEIÇÃO, 2011). Esta 1ª edição também foi objeto de estudo numa dissertação de mestrado (Machado, 2011), defendida no IE/UMinho, tendo sido também revalidada muito positivamente pela Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (Brasil). Mais recentemente, em 2015-2016, o mestrado suscitou interesse para um estágio de doutoramento sandwiche, cuja tese está ainda em curso a ser realizada no “Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação”, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Estudo publicado no âmbito deste estágio (PEREIRA, SILVA & ALMEIDA, 2016) sobre os sentimentos experimentados pelos mestrandos que frequentam um curso modalidade de B-Learning (no caso, os estudantes deste mestrado de Tecnologia Educativa), de entre 20 sentimentos com nuances positivas e 20 negativas verificou-se que os que apresentam mais carga positiva são: autorrealização, felicidade, otimismo e perseverança; por outro lado, os sentimentos com maior carga negativa, são: ansiedade, apreensão, preocupação e silêncio.

No ensino superior, a tendência crescente é para a implementação destas situações mistas (B-learning), nomeadamente em curso de pós-graduação, pelo atendimento às características do público-alvo destes cursos. No Brasil, Pedro Demo, ao refletir sobre uma “Outra Universidade”, considera que “a tendência hoje é não oferecer cursos só com presença física ou só com presença virtual, mas de estilo mesclado (*blended*)” e que a presença dos “ambientes virtuais de aprendizagem nos processos formativos só tende a aumentar e serão, um dia, predominantes” (DEMO, 2010, p. 5 e 13).

Interessa esclarecer, desde já, que o fato desta modalidade contemplar uma componente online, tal não significa que estejamos perante um regime de Educação a Distância (EaD) ou mesmo de um seu aprimoramento evolutivo. Trata-se de algo bem diferenciado, que é próprio da Sociedade Digital que vivencia um tempo cibercultural marcado pela mobilidade e ubiquidade. A autora Edméa Santos clarifica bem essa distinção, pois a EaD é caracterizada pela “separação física entre sujeitos aprendentes e/ ou formadores e seus dispositivos e narrativas de formação”, ao passo que na educação online

os sujeitos podem até encontrar-se geograficamente dispersos, entretanto, em potência estão juntos e próximos, compartilhando informações, conhecimentos, seus dispositivos e narrativas de formação a partir da mediação tecnológica das e com as interfaces e dispositivos de comunicação síncronas e assíncronas e de conteúdos hipertextuais disponíveis no ciberespaço a partir do AVA. (SANTOS, 2014, p. 55-56).

Retenhamos a ideia que na Educação Online os sujeitos (docentes e aprendentes) podem até encontrar-se geograficamente dispersos, mas em potência estão juntos e próximos. Tal ideia remete-nos para o entendimento que virtual e real não se opõem, tal como clarifica o sociólogo Manuel Castells com o conceito de “cultura da virtualidade real”, ou seja, é virtual porque está construída principalmente através de processos virtuais de comunicação de base eletrônica, mas, no entanto:

É real (e não imaginária) porque é a nossa realidade fundamental, a base material com que vivemos a nossa existência, construímos os nossos sistemas de representação, fazemos o nosso trabalho, nos relacionamos com os outros, obtemos informação, formamos a nossa opinião, atuamos politicamente e alimentamos os nossos sonhos. (CASTELLS, 2004, p. 240).

Nesta questão, o importante é que os requisitos para a qualidade do E-learning sejam seguidos na aplicação de uma estratégia pedagógica adequada a uma modalidade mista, tais como os propostos pela Associação

Europeia de Universidades de Educação a Distância (EADTU), ou seja, que o desenho curricular do cursos contemple: Flexibilidade (tempo, lugar, ritmo); Desenvolvimento da Comunidade Acadêmica (professor-aluno; aluno-aluno; outros profissionais; participação em investigação); Materiais de auto-estudo; Apoio personalizado (orientação de proximidade); Conhecimentos e competências dos docentes (e alunos) em usarem as tecnologias digitais, seja de ponto de vista de informação/comunicação seja na vertente pedagógica; Ambiente Virtual de Aprendizagem seguro, fiável e amigável (apostando na videoconferência síncrona, pela riqueza de uma presença virtual mais próxima e similar à presença real); e uso de procedimentos de avaliação online (Williams, Kear & Rosewell, 2012).

Ampliando as reflexões de Keegan (2002) sobre o futuro da aprendizagem (do eLearning ao mLearning), parece-nos adequado constatar que a modalidade de b-learning está a conjugar as modalidades de ensino presencial (p-learning) e de ensino a distância (d-learning), e que o futuro, perante o desenvolvimento do m-learning ao libertar os utilizadores das ligações fixas, permite-nos perspetivar uma evolução para uma maior conectividade e ubiquidade (c-learning e u-learning) nas comunidades de aprendizagem, características que marcarão os cenários educativos de inovação na Sociedade Digital (Silva, 2014).

Esta também foi a recente evolução do mestrado, tendo sido integrado, na edição que se iniciou no ano letivo de 2012-2013, a vertente da aprendizagem ubíqua (u-learning), pois o mestrado decorreu, simultaneamente, em dois locais diferentes: em Braga (IE/UMinho) e em Paredes de Coura (Casa do Conhecimento), localidades que distam cerca de 60Km. A avaliação efetuada, bastante positiva, permitiu-nos responder favoravelmente ao desafio lançada pela Prof^a Doutora Gladis Falavigna, docente da unidade de São Francisco de Paula da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (que tinha efetuado um estágio de pós-doutoramento no Instituto de Educação da Universidade e que, por isso, conheceu de perto a realidade do mestrado), em acolhermos numa edição do Mestrado estudantes de São Francisco de Paula/RS, na sua maioria docentes da rede municipal desta região, desafio que foi também abraçado pelos responsáveis da Prefeitura do Município de São Francisco de Paula.

Abertos à inovação educativa, ainda que iniciada num quadro disruptivo, os resultados das sucessivas avaliações contínuas sobre o mestrado, alicerçadas com a realização de estudos de doutoramento e de mestrado sobre o funcionamento do mestrado na modalidade B-Learning, têm-nos permitido aprimorar os processos do funcionamento e organização curricular do mestrado, transformando a inicial inovação disruptiva em inovação sustentada. Deste modo, a nossa resposta ao desafio que nos foi lançado foi favorável. Os resultados dessa ação serão apresentados no ponto seguinte.

Apresentaremos os resultados do mestrado em duas partes: a primeira respeita à componente curricular (1º ano), lembrando que a turma era constituída por 19 estudantes, sendo 13 provenientes e residentes no estado do rio Grande do Sul, a maioria do município de São Francisco de Paula (SFPaula). Dos 13 estudantes de SFPaula, 12 concluíram esta componente curricular, tendo assim direito a um Diploma de Especialização em Tecnologia Educativa. Este número corresponde a uma taxa de aprovação de 92%, bastante elevada. Utilizaremos, nesta componente, os resultados da avaliação do curso efetuada pelos estudantes no final do 1º ano do curso; a segunda parte respeita a uma meta análise das onze dissertações defendidas em provas públicas, com sucesso. Ou seja, dos 12 estudantes que iniciaram o 2º ano do curso (Dissertação) houve 11 que concluíram com sucesso a dissertação, logo o Curso de Mestrado, dentro do prazo legal (1 ano), número que corresponde a uma taxa de 92% de aprovação, valor muito elevado para situações similares.

3.1 Componente curricular (1º ano)

Sobre a avaliação da parte curricular do curso de mestrado, nas suas cinco subdimensões (1. Funcionamento e organização pedagógica do curso; 2. Materiais didáticos e das atividades propostas; 3. Papel dos professores; 4. Recursos físicos, local presencial, do curso; 5. Plataforma Blackboard), foi efetuada uma avaliação da mesma, através de um questionário no final do 1º ano (componente curricular do mestrado). Os resultados dessa avaliação constam de texto elaborado por Silva e Falavigna (2016), apresentando-se aqui um breve apontamento. Verificou-se que os estudantes relevaram que:

- a organização metódica e modular “*com flexibilidade para adaptar eventos às possibilidades do grupo e atendimento a pequenos grupos para melhor individualização de soluções*”, a flexibilidade na relação ao lugar, ao tempo e ao ritmo de aprendizagem, não comprometeu os padrões de conhecimento de excelência;
- o material disponibilizado pelos docentes na plataforma de e-learning, constitui um contributo esclarecedor, útil e relevante para as temáticas em estudo;
- o relevante papel dos professores do curso para manter a motivação em níveis elevados, bem como a “*responsabilidade e comprometimento com o desenvolvimento das atividades e dos alunos*”, tendo ainda a “*capacidade para amenizar o efeito da distância física dos estudantes*”;

- as boas condições logísticas dos locais dos encontros semanais (seja no IE da UMinho seja no polo de SFPaula da UAB), assim como o acesso a internet e apoio informático;
- a boa usabilidade da plataforma e-learning (de “*fácil compreensão e manejo*” e “*facilitadora do trabalho*”) e funcionamento das suas interfaces de interação, destacando a “vc – videoconferência” por permitir a interação com imagem, voz e dados, dando-lhes “*a impressão de estarem todos juntos apesar da distância geográfica*”, possibilitando que houvesse “*partilha de saberes entre grupos (Portugal/Brasil)*”, e “*contato com colegas e docentes com novas formas de trabalho e colaboração*”. Verificou-se, assim, que o curso teve as condições tecnológicas necessárias para responder às exigências da aprendizagem ubíqua pois, a partir de diferentes lugares físicos, e bem distantes, todos estiveram juntos no mesmo espaço, ainda que virtual mas não menos real e menos interativo que a aprendizagem realizada nos espaços físicos. Para tal, o acesso em 24 x 7 à plataforma (24 horas nos 7 dias da semana), garantido pelos serviços de comunicação da UMinho, bem como a atualização dos serviços de acesso à Internet no polo de SFPaula da UAB, revelarem-se fundamentais neste propósito.



© Bento D. Silva, 2016
25/11/2016

Figura 1. Espaço de aula no polo da UAB de São Francisco de Paula

3.2 Dissertações

Como já referimos, dos 12 estudantes que iniciaram o 2º ano do curso (Dissertação) houve 11 que concluíram com sucesso a dissertação, número que corresponde a uma taxa de 92% de aprovação, valor muito elevado para situações similares. A figura seguinte apresenta-nos o momento de defesa dessas provas prestadas no ano de 2016: uma em fevereiro (na unidade de São Francisco de Paula da UERGS); nove em maio e uma em julho (no Instituto de Educação da Universidade do Minho)



Figura 2. Imagem das provas de mestrado realizadas pelos estudantes

Faremos a avaliação desta componente através de uma meta-análise dos resumos que constam nos textos das dissertações, em três dimensões: 1. Âmbito e propósito; 2. Quadro conceptual e metodológico; 3. Resultados e implicações. A figura com a nuvem de palavras gerada através do texto dos 11 resumos, já nos diz algo sobre cada um destas dimensões.

(mais relacionados a políticas públicas), meso (no conjunto da escola) e micro (centrados na sala de aula, nos processos de ensino-aprendizagem)

3.2.2 Quadro conceptual e metodológico

Nesta dimensão, as pesquisas tiveram metodologias variadas, com incidência nos Estudo de Caso (8 dissertações) e Estudos Descritivos / Exploratórios (3 dissertações). Os métodos, na sua maioria foram de natureza qualitativa (8 dissertações), havendo 3 dissertações que usaram métodos mistos (quali-quantitativa). Por fim, é de referir que 5 dissertações constam de projetos de intervenção, pela concepção e aplicação no processo de ensino-aprendizagem, nomeadamente, os relacionados com a aplicação da rede social facebook na aprendizagem da matemática. Ainda nesta dimensão é de referir a diversidade de instrumentos de pesquisa utilizados, tais como: Questionário; Entrevista; Observação; Diário; Documentos visuais (Fotos); Informação documental; Grupo Focal.

3.2.3 Resultados e implicações

Sobre esta dimensão, há que destacar que, segundo os estudantes, as pesquisas permitiram:

- Uma melhor compreensão dos processos de integração das TIC na escola e que a integração é diferenciada conforme os contextos (escolas), havendo essa necessidade de atender aos contextos;
- Constatar que existem problemas de centralização, na forma equivocada de legislar: primeiro elabora-se a lei, depois é que vem a preocupação com estrutura física e pessoal;
- Perceber que há necessidade de formar/capacitar professores para uso das TIC;
- Perceber que o Facebook se revelou útil para situações de ensino-aprendizagem, mas desde que agregado a uma estrutura de projeto didático, e que esta rede social é também útil para fortalecer interação entre escola e família;
- Perceber que os Jogos Interativos se revelaram úteis para a inclusão social das crianças/jovens com deficiência (desenvolvimento cognitivo, atividades do cotidiano, avanços na coordenação motora, autoestima, autoconfiança, percepção visual ...)

Sobre as implicações há que aguardar no tempo, curto e longo, para aferir dos impactos desta formação juntos dos professores e das comunidades educativas em que intervêm, ou seja, se a formação e pesquisas realizadas

podem ser reconhecidas como necessárias à inovação curricular e pedagógica interessa ver as suas repercussões, por exemplo nas seguintes dimensões: se geraram conhecimento válido e socialmente relevante; se contribuíram para a descoberta de alternativas mais racionais e justas; se contribuíram para construir currículos socialmente relevantes; se contribuíram para o empoderamento dos docentes. Aspetos que nos remetem para uma nova pesquisa a ser realizada no futuro junto destes novos mestres e suas comunidades educativas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste mestrado, e sucesso atingido constatado nas altas taxas de conclusão (92%), permite verificar que é possível desenhar cenários inovadores para a educação na Sociedade Digital, sendo esta fortemente marcada pela alteração da relação com o espaço e o tempo. Vivemos, hoje, por força do desenvolvimento das TIC, em “espaços híbridos” em profunda complementaridade, entre os espaços de lugares (local onde vivem as pessoas) e os espaços de fluxos (de informação). Os estudantes têm consciência desta nova realidade socio-comunicativa, pois, como afirmou uma estudante no comentário escrito da avaliação do 1º ano curricular, “quando há motivação, podem aprender sempre: em qualquer lugar, em qualquer hora, em qualquer momento”. Esta tomada de consciência possibilita a concretização da “realização plena de um sonho”, como comentou outro estudante ao referir que “ofertas da importância deste curso são raras em nossa região”. *Sonhos Realizados* é, justamente, o título principal deste livro.

A tecnologia permitiu a realização desse sonho, ao unir UMinho e SFPaula num projeto de formação com a qualidade exigida num curso de ensino superior, permitindo-nos relembrar o pensamento de Paulo Freire na sua obra *Pedagogia dos Sonhos Possíveis*: “não há amanhã sem projeto, sem sonho, sem utopia, sem esperança, sem o trabalho de criação e o desenvolvimento de possibilidades que viabilizem a sua concretização” (Freire, 2001 p. 86).

Para que esse sonho fosse pensado e realizado, para além da motivação e empenho colocado pelos estudantes, destaco três fatores, de natureza mais estrutural:

- O acesso dos estudantes ao polo de São Francisco de Paula da Universidade Aberta do Brasil, criando-se aí as melhores condições necessárias ao estudo e investigação; com efeito, por ação da Prefeitura do Município de SFPaula e dos responsáveis do polo da UAB de SFPaula, houve o reforço da conexão por videoconferência para que a comunicação entre os estudantes e os docentes da UMinho decorresse nas melhores

condições; e, ainda, a ação da Prefeitura em facilitar o ajustamento do horário letivo dos estudantes (docentes do município) para que todas as sextas-feiras pudessem participar nas aulas do mestrado.

- A aprovação do protocolo de cooperação da UMinho e a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), envolvendo também o Município de São Francisco de Paula e o polo da UAB; este protocolo foi uma peça fundamental neste processo, pois com ele foi possível haver um acompanhamento próximo nas aulas presenciais do curso por professores da unidade de São Francisco de Paula da UERGS (efetuado pela Prof^a Doutora Gladis Falavigna) e haver, no desenvolvimento dos projetos de investigação, uma coorientação de proximidade efetuada por quatro docentes da UERGS (Prof^a Doutora Ana Accorsi, Prof^a Doutora Gladis Falavigna, Prof. Doutor Luciano Costa e Prof^a Doutora Rejane Several) que junto a professores da UMinho orientaram as dissertações de mestrado, reforçando desde modo os padrões de um ensino-aprendizagem de qualidade em *e-learning*.
- A promoção e a realização de três Seminários Internacionais em São Francisco de Paula, sobre “Tecnologias, Educação e Desenvolvimento”, com a participação de ilustres palestrantes das universidades do estado do Rio Grande do Sul (UERGS, UFRGS, PUC/RS), de outros estados do Brasil e de Portugal (UMinho). Com a realização destes seminários internacionais, abertos à comunidade e tão necessários em programas de pós-graduação (pela constituição de uma comunidade de formação e pesquisa), São Francisco de Paula passou a integrar a rede de realização de eventos científicos em Educação no Rio Grande do Sul. No II seminário (em junho de 2015) foi determinante a ação dos estudantes com a apresentação dos seus trabalhos de pesquisa em curso, seja através de uma “feira de investigação” (mostra de posters, aberta à comunidade), seja pela apresentação em comunicação oral no Seminário dessas mesmas pesquisas.

A "Feira de Investigação" integrou o II Seminário Internacional "Tecnologias, Educação e Desenvolvimento", realizado no município de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul (Brasil), promovido pela Universidade do Minho (UMinho, Portugal), pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS, Brasil), pela Secretaria de Educação do município de São Francisco de Paula, nas datas de 19, 25 e 27 de Maio (online) e 01,02 e 03 de Junho de 2015 (presencial). A Feira ocorreu aberta ao público na Universidade Aberta do Brasil, Pólo de São Francisco de Paula, no dia 3 de junho.

Nessa Feira foram apresentadas, em posters e com presença dos autores (alunos do mestrado), as pesquisas das dissertações, com desenvolvimento em curso, dos alunos que terão curso concluído em Ciências da Educação, área de especialização de "Tecnologia Educativa", oferecido pela UMinho.

A análise dos seus posters, que compõem esta publicação, permite constatar que há diversos gêneros de pesquisas:

- seis dissertações incidem na análise de uma pesquisa centrada em escolas de Paula, Sapiranga, todos do Rio Grande em "terras" do presente estado, sendo cinco escolas da rede pública;
- três dissertações abordam as redes de aprendizagem da matemática, com ênfase em situações reais que nos preparam para situações de aprendizagem;
- uma dissertação versa a formação na Idade Certa (FNAC) com uso matemática nos primeiros anos do 1º ano;
- uma dissertação trata da inteligência múltipla, tema de especial relevância;
- uma dissertação aborda a fotografia quando da escola e pode contribuir do interesse dos alunos pelas artes.

Todas as temas das pesquisas são como predominantemente seja em matemática que pesquisas. De momento, todas as dissertações referidas que sejam concluídas com êxito são fundamentais, sendo cada uma UMinho e outro da Uergs), processo em duas Universidades.

A finaliza, agradecemos a todos os membros da Prefeitura local e do pólo da UAB para a Secretaria Municipal de Educação, C. Profª Ivone Marques Palma, pelo enorme grande e decisivo envolvimento em todo o desenvolvimento profissional dos dois

Os coordenadores do evento
 Prof. Bento Silva (UMinho) e Profª Gládis Falavigna (Uergs)

Feira de Investigação

II Seminário Internacional "Tecnologias, Educação, Desenvolvimento"
 Posters sobre os projetos de dissertação
 Mestrado em Ciências da Educação - Tecnologia Educativa

Local: UAB Polo - São Francisco de Paula - RS
 Data: 3 de junho de 2015

Aberta à Comunidade



Figura 4. Imagem da Feira de Investigação

A finalizar, para que estes *sonhos sonhados juntos fossem realizados*, é inteira justiça referir o entusiasmo e dinamismo com que a Prefeitura de São Francisco de Paula, nas pessoas do Sr. Prefeito, Dr. Juarez Hampel, e a Sr^a Secretária da Secretaria Municipal de Educação, Prof^a Ivone Marques Palma, dedicaram a este projeto, desde a primeira hora, no entendimento que a Educação é um fator vital para o desenvolvimento social, cultural e econômico da comunidade e seus cidadãos. A esperança destes responsáveis é que Mestrado gerasse conhecimento válido e socialmente relevante para o Município, pois os docentes (agora com qualificação de Mestres) poderiam passar a intervir com qualidade acrescida juntos de suas comunidades educativas, envolvendo escolas, alunos e famílias.



Figura 5. Estudantes do Mestrado, com docentes e responsáveis da Prefeitura de São Francisco de Paula.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel (2004). *A galáxia internet*. Reflexões sobre internet, negócios e sociedade. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

CHRISTENSEN, Clayton M. (1997), *The Innovator's Dilemma*. Harvard Business School Press.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B. & STAKER, Heather (2013). *Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos*. Clayton Christensen Institute. Disponível em: www.christenseninstitute.org.

CHRISTENSEN, Clayton, M.; HORN, Michael, B. & JOHNSON, Curtis, W. *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. The McGraw-Hill Companies, 2008.

CONCEIÇÃO, Silvia Carla (2011). A dimensão interativa na relação pedagógica em regime b-learning: perspectivas de alunos do curso de mestrado em Ciências da Educação (Tecnologia Educativa) na Universidade do Minho. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (tese de doutoramento).

DEMO, P. *Outra Universidade*. Jundiaí/SP: Paco Editorial, 2010. Disponível em: http://www.prograd.ufscar.br/PedroDemo_OutraUniversidade.pdf

FINO, Carlos (2007). *Inovação pedagógica: significado e campo* (de investigação). Funchal: Universidade da Madeira: III Colóquio DCE- UMA (educação em tempo de mudança). Disponível em: <http://docplayer.com.br/6736211-li-i-coloquio-dce-uma-oficina-b-inovacao-e-supervisao-inovacao-pedagogica-significado-e-campo-de-investigacao-carlos-nogueira-fino-dce-uma.html>.

FREIRE, Paulo *Pedagogia dos Sonhos Possíveis*. São Paulo: UNESP, 2001.

HARASIM, Linda, HILTZ, Starr, TUROFF, Murray & TELES, Lucio *Learning Network. A Field Guide to Teaching and Learning Online*. Cambridge: MIT Press, 1996.

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

KEEGAN, Desmond (2002). *The Future of Learning: From eLearning to mLearning*. Disponível em: http://learning.ericsson.net/mlearning2/project_one/book.html.

MACHADO, Cláudia (2011). *Avaliação do modelo de organização e funcionamento do Mestrado em Ciências da Educação: Tecnologia Educativa 2009-2010 da Universidade do Minho*. Braga: Universidade do Minho (Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação - área de especialização Tecnologia Educativa).

PEREIRA, Ana lúcia, SILVA, Bento Duarte & ALMEIDA, Laurinda Ramalho (2016). *Afetividade no contexto acadêmico: sentimentos experimentados por mestrandos de um curso oferecido na modalidade de B-Learning*. In: Atas do Congresso TicEDUCA 2016, Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

SANTAELLA, Lucia *Comunicação ubíqua. Repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, Edméa. *Pesquisa-formação na cibercultura*. Santos Tirso: Whitebooks, 2014.

SILVA, Bento & CONCEIÇÃO, Sílvia *Desafios do B-learning em tempos da cibercultura*. In: Maria Elizabeth Almeida; Paulo Dias & Bento Silva. *Cenários para a inovação para a educação na Sociedade Digital*. São Paulo: Editora Loyola, 2013, p. 137-161.

SILVA, Bento & FALAVIGNA, Gladis. Aprendizagem ubíqua na modalidade b-learning: estudo de caso do Mestrado de Tecnologia Educativa da UMinho. In: Gladis Falavigna & Bento Silva (org.). *Temas Educacionais: Tecnologias, Sustentabilidade, Docência e Recursos*. Porto Alegre: EdUPUCRS, 2016 p. 11-37. Disponível em: http://www.exatasnaweb.com.br/seminario/cap1_aprendizagem_ubiqua.pdf.

SILVA, Bento (2008). Tecnologias, Ecologias da Comunicação e Contextos Educacionais. In Martins, Moisés & Pinto, Manuel (Orgs.). *Comunicação e Cidadania - Actas 5º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação*. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (Universidade do Minho), p. 1908-1920. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/18157>

SILVA, Bento (2014). Cenários Educativos de Inovação na Sociedade Digital: com as tecnologias o que pode mudar na escola? In: Ferreira, A. C. (org.). *Nas Pegadas das Reformas Educativas: Conferências do I Colóquio cabo-verdiano realizado no Departamento de Ciências Sociais e Humanas da Universidade de Cabo Verde*. Praia: Universidade de Cabo Verde, pp. 38-55.

SILVA, Maria da Graça (2013). Mobilidade e construção do currículo na cultura digital. In: Maria Elizabeth Almeida; Paulo Dias & Bento Silva. *Cenários de inovação para a educação na sociedade digital*. São Paulo: Editora Loyola, pp. 123-135.

STENHOUSE, Lawrence (1975). *An introduction to curriculum research and development*. Londres: Heinemann.

VIEIRA, Flávia & SILVA, José Luís (2011). Investigação Educacional e Transformação da Pedagogia Escolar. In: *Pedagogia para a Autonomia*. Atas do Congresso Ibérico/ 5º Encontro do GT-PA. Braga, CIEd, UMinho, pp. 547-558. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/25326>.

WILLIAMS, Keith; KEAR, Karen & ROSEWELL, Jon (2012). *Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach* (2nd ed.). Heerlen, The Netherlands: European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). Disponível em: <http://e-xcellencelabel.eadtu.eu/tools/manual>.