

**diálogos globais
global exchanges****Diálogos Luso-Brasileiros
sobre Educação a Distância
e eLearning**

Textos selecionados do IV Colóquio
Luso-Brasileiro Educação a Distância
e eLearning, PUC Brasil

LE@D LABORATÓRIO
DE EDUCAÇÃO
A DISTÂNCIA
E E-LEARNING

**Patrícia Torres,
Lúcia Amante,
Teresa Cardoso e
António Teixeira**
(Orgs.)

FCT

Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia



Diálogos Luso-Brasileiros sobre Educação a Distância e eLearning

**Textos seleccionados do IV Colóquio
Luso-Brasileiro de Educação a Distância e eLearning**

2019



FICHA TÉCNICA:

Publicação da Unidade de Investigação e Desenvolvimento (UID) 4372/FCT
Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta

TÍTULO: **Diálogos Luso-Brasileiros Educação a Distância e eLearning**

Textos seleccionados do V Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e eLearning

ORGANIZAÇÃO:

Patrícia Torres, Lúcia Amante, Teresa Cardoso e António Teixeira

Edição: LE@D

2019

Coordenadora da Unidade de Investigação e Desenvolvimento
Lina Morgado

A coleção **LE@D TALKS** reúne a produção científica realizada no âmbito das conferências, seminários, workshops que decorreram no contexto de iniciativas de disseminação da investigação produzida pela comunidade de investigadores da UID – investigadores integrados, colaboradores, doutorandos, mestrandos e investigadores visitantes e parceiros de investigação da UID.

Depósito Legal

ISBN: 9787898954565

Capa: BooksFactory

Correspondência: Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D), Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal – Email: lead@uab.pt Site: <https://lead.uab.pt>

Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UID/Multi/04372/2016.

Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Os autores cedem o direito de publicação dos trabalhos aceites, mantendo integralmente a propriedade intelectual dos mesmos. Ao submeter os artigos os autores CONCORDAM com a sua publicação sob a licença Creative Commons Licence - Attribution International 4.0 (CC-BY).

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| APRESENTAÇÃO | 4 |
| <i>Patrícia Torres, Lúcia Amante, Teresa Cardoso, António Teixeira</i> | |
| Capítulo 1 | |
| PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU A DISTÂNCIA E A FORMAÇÃO DE REDES | 9 |
| <i>Vani Moreira Kenski</i> | |
| Capítulo 2 | |
| MOBILIDADE ACADÊMICA: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA COM RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NO ENSINO SUPERIOR ONLINE | 22 |
| <i>Elena Maria Mallmann</i> | |
| Capítulo 3 | |
| EDUCAÇÃO LÚDICA: JOGOS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES | 42 |
| <i>Dulce Márcia Cruz</i> | |
| Capítulo 4 | |
| FORMAÇÃO CONTINUADA EM CONTEXTO HÍBRIDO E MULTIMODAL: RESSIGNIFICANDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS POR MEIO DE PROJETOS DE APRENDIZAGEM GAMIFICADOS | 60 |
| <i>Maria Elisabete Bersch, Eliane Schlemmer</i> | |
| Capítulo 5 | |
| CONVERSAS DOCENTES NO 'WHATSAPP': UMA PESQUISA MULTIREFERENCIAL COM OS COTIDIANOS | 84 |
| <i>Edmea Oliveira dos Santos, Rosana Sales de Jesus, Rosemary dos Santos</i> | |
| Capítulo 6 | |
| O PORTEFÓLIO COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA DA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR | 98 |
| <i>Flavia Leal King Baleche, Patricia Lupion Torres, Marilda Aparecida Behrens</i> | |
| Capítulo 7 | |
| A TRANSPARÊNCIA NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM CURSOS TÉCNICOS ONLINE: UM ESTUDO DE CASO | 111 |
| <i>Elizabeth Batista de Souza, Lúcia Amante</i> | |

APRESENTAÇÃO

O conjunto de textos reunidos neste e-book, na sua maioria decorre de trabalhos, debates e comunicações apresentadas no âmbito do **IV Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e eLearning**¹. Esta iniciativa do *Laboratório de Educação a Distância e eLearning* em parceria com o *Departamento de Educação e Ensino a Distância* da Universidade Aberta² teve lugar na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, que tão entusiasticamente acolheu esta edição do evento.

Assim, antes de vos apresentarmos estes “**Diálogos Luso-Brasileiros sobre Educação a Distância e eLearning**”, permitam-nos falar-vos um pouco desta iniciativa conjunta Brasil-Portugal, que pela quarta vez se concretizou. E, concretizou-se, porque entre os dois lados do Atlântico existe, na verdade, um valioso diálogo entre profissionais que acreditam na Educação a Distância, no eLearning, na Educação Aberta e em Rede, e nas suas enormes potencialidades e relevância social.

Com efeito, acreditamos na colaboração, na partilha, na importância do fazer coletivo e acreditamos ainda que a nossa língua comum é uma ponte que nos liga e aproxima, indiscutivelmente, pese embora a grandeza desse imenso mar que nos separa. E acreditamos também que a Universidade tem de ser um espaço de criação, de visão, de futuro.

Nesse futuro, que é já hoje, a Educação a Distância, o eLearning, a Educação Aberta, têm uma dimensão formadora inquestionável. Uma dimensão que ultrapassa o tradicional conceito de Escola e de Universidade, conceito que tanto importa renovar. Não se trata já só de uma modalidade, uma alternativa, uma segunda via. A Educação a Distância e o eLearning, as Redes e a Educação

¹ Site: <http://cienciaefe.pucpr.br/2018/09/26/iv-coloquio-luso-brasileiro-de-educacao-a-distancia-e-elearning/>

² Ao abrigo do Memorando de Entendimento DEED/LE@D (MdE) estabelecido entre a unidade orgânica, DEED- *Departamento de Educação e Ensino a Distância* da Universidade Aberta e a unidade que acolhe a pesquisa na área, a UID 4372/FCT - *Laboratório de Educação a Distância e eLearning* financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Aberta constituem hoje em dia inquestionáveis contextos e modos de aprendizagem e serão seguramente a forma como cada vez mais todos aprenderemos no futuro. Há pois que olhar para estes contextos e as suas práticas como um motor de mudança, de criação de novos e riquíssimos espaços pedagógicos onde a autonomia, a iniciativa, a colaboração, a co-responsabilização pelo processo de aprendizagem constituem uma mais-valia e uma resposta ao desafio da qualidade que perseguimos. Para isso, é necessário conhecer cada vez mais e melhor estes novos cenários de aprendizagem e as suas ferramentas, estudar as suas particularidades, ensaiar metodologias, aprofundar conhecimento, em suma, investigar, pesquisar, procurar, para desenhar e atuar cada vez mais e melhor nestes contextos e no contexto global da cibercultura.

Foi pois, com esse objetivo, sempre renovado, que decorreu o *IV Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e eLearning*, que reuniu em Curitiba (29 de novembro a 1 de dezembro) 673 participantes. Pessoas que procuram diariamente nos seus contextos profissionais melhorar as suas práticas formadoras com tecnologias digitais, quer através da sua atuação como docentes, quer como pesquisadores, quer como técnicos especializados nesse domínio.

Assim, abrimos este e-book com um texto de Vani Kensky, *Pós-Graduação Stricto Sensu a Distância e a Formação de Redes*, onde a autora nos dá conta da pertinência e importância da oferta de programas de pós-graduação a distância na realidade do Brasil. Analisa as condições que nestes cursos contribuem para o nivelamento nacional da qualidade de formação de novos Mestres e como estes programas podem contribuir para a integração virtual dos estudantes em redes nacionais e internacionais de ensino e de pesquisa.

Na sequência, surge o texto de Elena Mallmann, *Mobilidade Acadêmica: Inovação Pedagógica com Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior Online*, que nos fala da sua pesquisa realizada no âmbito do seu Estágio

Pós-Doutoral. O foco são os recursos educacionais abertos no design pedagógico de disciplinas virtuais em cursos da Universidade Aberta de Portugal. Ao mesmo tempo, com base nesta sua experiência, dá-nos conta da importância da mobilidade académica internacional enquanto fator que potencia a produção científica e enquanto fator mobilizador de inovação das práticas científicas e pedagógicas abertas, designadamente ao nível do ensino superior.

Os três textos que se seguem, nesta coletânea, apresentam como denominador comum a inovação na formação docente. Assim, Dulce Cruz, em *Educação Lúdica: Jogos Digitais na Formação de Professores*, descreve uma proposta de formação docente e de estudantes de licenciatura que visa a ampliação da literacia/letramento digital e do seu repertório através da criação e aplicação de um jogo digital, o *Game Comenius*. O desafio consiste em criar um jogo digital e de tabuleiro que não seja uma apologia dos média, mas que considere os conhecimentos prévios do jogador, acrescentando novos elementos à sua planificação e perspetivando a didática de uma forma lúdica. A metodologia seguida prevê a testagem do jogo em oficinas que envolvem atividades pedagógicas diversas, sendo os resultados devolvidos à produção como forma de melhoria do protótipo, num processo cíclico. Assinala a autora que mais que nunca, é preciso educar “para” e “sobre” os média, estimulando o pensamento crítico sobre os mesmos.

Também no âmbito da formação docente, Maria Elisabete Bersch e Eliane Schlemmer, no seu texto, *Formação Continuada em Contexto Híbrido e Multimodal: Resignificando Práticas Pedagógicas por meio de Projetos de Aprendizagem Gamificados*, apresentam uma inovadora proposta de formação continuada de professores em contexto híbrido e multimodal, tendo como objetivo dar novos significados às práticas pedagógicas sustentadas por projetos de aprendizagem gamificados. Pretendem investigar a potencialidade dos jogos e da gamificação na perspetiva da constituição de espaços de convivência e aprendizagem procurando levar à construção de novas metodologias e práticas

pedagógicas na Educação Básica, tendo como fim último a educação para a cidadania. As autoras propõem a ampliação dos lugares de aprendizagem pela integração de diferentes espaços da cidade nos espaços escolares, potenciada pelo uso de dispositivos móveis como tablets e telemóveis conectados a redes *wifi*.

Ainda com foco na formação docente e na atribuição de novos significados a práticas quotidianas com recurso a dispositivos móveis e suas aplicações, surge-nos, *Conversas Docentes no Whatsapp: Uma Pesquisa Multireferencial com os Cotidianos*. Edméa Santos, Rosana Jesus e Rosemary dos Santos, mostram-nos como as conversas realizadas no *WhatsApp* podem contribuir para o processo formativo de um grupo de professores da escola básica. As autoras pretenderam investigar as narrativas digitais que emergem nos quotidianos do ambiente escolar num grupo de docentes no *WhatsApp* e discutir como se dão essas conversas nas diversas redes educativas tendo em vista perceber como cada um dos envolvidos (re)inventa diariamente as suas formas de atuar e de expressar as suas diferentes perspetivas sobre a docência, sobre a escola e o contexto social. A partir deste inovador estudo, defendem que estas narrativas se revelam como um elemento privilegiado para compreendermos a docência na cibercultura, podendo favorecer e potenciar processos formativos.

Ligado também à formação docente e à inovação das práticas, mas agora no ensino superior, apresenta-se o texto, *O Portefólio como Estratégia Metodológica da Docência no Ensino Superior*, da autoria de Flavia Baleche, Patricia Lupion Torres e Marilda Behrens. A pesquisa centra-se na utilização do portefólio, versão física e online, para promoção de uma prática pedagógica colaborativa e inovadora que inclua igualmente o uso deste recurso como instrumento de avaliação. O objetivo é também contribuir para a reflexão partilhada dos docentes envolvidos na pesquisa, usando para isso um Ambiente Virtual de Aprendizagem (*Blackboard*) tendo em vista a transformação das suas práticas pedagógicas. As autoras ressaltam as potencialidades e limites da

adoção do portfólio como estratégia de avaliação e de aprendizagem e destacam igualmente a importância de encontrar espaços participativos que mobilizem os docentes na realização de pesquisa, lhes proporcionem novas experiências e acolham a discussão entre pares, contribuindo deste modo para a formação de uma consciência crítica, reflexiva e transformadora.

A finalizar, com especial foco na questão da avaliação em ambientes digitais, surge o texto de Elizabeth Souza e Lúcia Amante, *A Transparência no Processo de Avaliação de Competências em Cursos Técnicos On-line: um estudo de caso*. Nesta parceria de pesquisa Luso-Brasileira, as autoras partem do referencial teórico da avaliação alternativa digital, tomando como base as 4 dimensões do modelo PrACT. O estudo desenvolvido considerou o modelo na sua globalidade, sendo neste texto apresentados apenas os resultados de uma dessas dimensões, a *transparência*, dimensão que, as novas perspectivas sobre a avaliação apontam como uma componente fundamental, direcionada ao envolvimento dos estudantes nos seus processos de aprendizagem. A partir dos resultados da pesquisa são propostas algumas ações que podem estimular a eficiência do processo de avaliação de competências, designadamente no curso Técnico em Administração, alvo do estudo.

Desejamos que os textos aqui reunidos, que são apenas uma breve amostra dos quase duzentos trabalhos apresentados no decurso deste evento, contribuam para uma ampla reflexão de todos os que se interessam por estes temas. Que proporcionem, além disso, o aprofundamento de parcerias académicas existentes e o desencadear de muitas outras. Que favoreçam novas pesquisas, novos projetos, inspirem novas práticas e, em última instância, contribuam para a melhoria da aprendizagem, designadamente da que ocorre nos novos cenários mediados pelas tecnologias que moldam hoje, fortemente, o nosso quotidiano.

Os Organizadores
Patrícia Torres, Lúcia Amante, Teresa Cardoso e António Teixeira

CAPÍTULO 1

PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU A DISTÂNCIA E A FORMAÇÃO DE REDES

Vani Moreira Kenski³
Universidade de São Paulo, Brasil

RESUMO: Neste texto reflito sobre os cursos de pós-graduação presenciais e a desigualdade regional de localização dos melhores Programas pelo território nacional. Comento também sobre a migração dos estudantes, em busca desses melhores cursos. Neste caminho, situo a importância do oferecimento dos programas de pós-graduação a distância. Considero as condições favoráveis que estes possuem para contribuir com o nivelamento nacional da qualidade de formação de novos Mestres e pela virtual integração em redes nacionais de ensino e pesquisa. Ao final, apresento requisitos importantes para a participação desses programas em redes internacionais.

Palavras-chave: pós-graduação, mestrado, educação a distância, redes.

INTRODUÇÃO

Os meios digitais viabilizam o desenvolvimento de cursos superiores de qualidade, a distância. A autorização para o oferecimento de Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu nesta modalidade educacional pode trazer alterações positivas no ensino e na pesquisa acadêmica. Entre elas, a formação de redes nacionais que favorecem o maior equilíbrio entre os programas de todo o país e a permanência dos estudantes em seus locais de origem. A integração com programas internacionais irá exigir esforços diferenciados dos pesquisadores, mas garantirá maior visibilidade às produções nacionais e a incorporação de processos inovadores de pesquisa e ensino, mediados pelas redes.

A possibilidade de oferecimento de Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu a distância no Brasil é recente. Ainda que a legislação brasileira considere a educação a distância como modalidade de ensino desde 1996, a regulamentação para a criação legal de cursos neste nível de ensino foi publicada apenas em 24 de abril de 2019, na Portaria no. 90, da Coordenação de

³ Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo/FEUSP. Vice-Presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED). E-mail: vanikenski@gmail.com

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁴. A partir desta Portaria, as instituições universitárias do país – que já desenvolvem ações a distância, tenham avaliações positivas de seus cursos pela CAPES (mínimo nota 4, em 7) e que possuam cursos autorizados de Pós-Graduação *Stricto Sensu* presenciais – poderão submeter projetos de criação de cursos de Mestrado a distância, para a aprovação pela CAPES e, dessa forma, conseguir oferecê-los como Programas nesta modalidade e nível de ensino.

Neste primeiro momento de implantação da modalidade a distância no *Stricto Sensu* as Universidades poderão oferecer apenas cursos de Mestrado (acadêmico ou profissional). A proposição para o oferecimento de Doutorado só será possível após 4 anos de atuação, e apenas para os Programas que obtiverem avaliações positivas nos Mestrados a distância. Caberá à CAPES – assim como ocorre tradicionalmente nos Programas presenciais - o acompanhamento e a avaliação periódica do desempenho dos cursos, durante este primeiro ciclo avaliativo.

Os cuidados da CAPES com a qualidade refletem preocupação em valorizar os cursos oferecidos a distância e nivelá-los com o melhor que já é desenvolvido pelas boas Universidades em seus programas presenciais de Pós-Graduação. Cursos brasileiros de Mestrado e Doutorado a distância são necessários, em todas as áreas do conhecimento. É indispensável, no entanto, que eles possuam condições de excelência para que possam contribuir para o desenvolvimento de pesquisas relevantes e para a formação de bons Mestres e Doutores em todo o país. O vasto território brasileiro apresenta – no que se refere à oferta de cursos de Pós-Graduação e a formação de bons pesquisadores – particularidades que evidenciam a importância desses cursos no cenário da educação nacional. É sobre estas particularidades que reflito, a seguir.

⁴ Órgão vinculado ao Ministério de Educação (MEC), responsável por avaliar e promover a Pós-Graduação *Stricto Sensu* no Brasil.

1. PROGRAMAS PRESENCIAIS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU NO BRASIL

Os Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu presenciais já estão bem sedimentados no país. Todas as regiões geográficas do Brasil possuem ofertas de Mestrados e Doutorados nas diferenciadas áreas do conhecimento, conforme é apresentado no Quadro 1. Esse oferecimento amplo, no entanto, não tem correspondência direta com a qualidade dos cursos oferecidos.

Quadro 1. Programas de Pós-Graduação no Brasil

| BRASIL | Programas de Pós-Graduação⁵ | | | | | | |
|---------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| REGIÃO | Total | ME | DO | MP | DP | ME/DO | MP/DP |
| CENTRO-OESTE | 382 | 140 | 11 | 60 | 0 | 171 | 0 |
| NORDESTE | 946 | 389 | 19 | 165 | 1 | 368 | 4 |
| NORTE | 273 | 126 | 4 | 51 | 0 | 88 | 4 |
| SUDESTE | 1996 | 398 | 41 | 382 | 1 | 1162 | 12 |
| SUL | 985 | 291 | 13 | 157 | 0 | 515 | 9 |
| TOTAIS | 4582 | 1344 | 88 | 815 | 2 | 2304 | 29 |

Fonte: Plataforma SUCUPIRA. CAPES. 2018

Os Programas de Pós-Graduação no Brasil são submetidos a avaliações criteriosas pela CAPES, realizadas por comitês constituídos por pesquisadores de reconhecido mérito acadêmico. Aos Programas com melhores desempenhos em diversos critérios (como a qualidade das produções, formações de novos Mestres e Doutores, pesquisas realizadas, inserção internacional, entre outros) são atribuídas notas 6 e 7, as notas máximas.

Programas que apresentam continuamente os melhores desempenhos estão concentrados nas Universidades situadas nas Regiões Sul e Sudeste do país. Não é por coincidência que estas mesmas regiões reúnem também a maior parte dos professores-doutores mais qualificados, docentes nos cursos de Mestrado e Doutorado. A qualidade e a maior variedade de programas em todas

⁵ Siglas: ME (Mestrado); DO (Doutorado); MP (Mestrado Profissional); DP (Doutorado Profissional); ME/DO (Mestrado e Doutorado); MP/DP (Mestrado e Doutorado Profissionais)

as áreas do conhecimento refletem, ainda com maior intensidade, no deslocamento, para essas regiões, de estudantes de todo o país.

Os estudantes aprovados - em concorridos processos acadêmicos seletivos - saem de suas cidades de moradia e trabalho, para permanecerem, durante no mínimo dois anos, nos locais em que desenvolvem seus estudos de pós graduação. Muitos não retornam às suas origens. Formados, ingressam no mercado de trabalho das regiões em que estudaram. Contribuem, dessa forma, para a concentração de pós-graduados nesses espaços e a continuidade de carências de massa crítica de bons mestres e doutores nas suas regiões de origem.

Estas discrepâncias (sobretudo na concentração dos programas de excelência e o deslocamento dos melhores estudantes) refletem na desigualdade qualitativa entre os Programas de Mestrado e Doutorado brasileiros das diferentes regiões. O quadro 2, a seguir, revela a desigualdade na matrícula dos estudantes por região e a diferença na distribuição regional dos programas de Mestrado e Doutorado que podem ser considerados de excelência no Brasil, em todas as áreas de conhecimento. Estes são, em sua maioria (88%, segundo a Plataforma Sucupira/CAPES), Programas *Stricto Sensu* de Pós-Graduação, oferecidos em Universidades Públicas (Federais ou Estaduais).

Quadro 2. Pós-Graduação. Programas de Excelência e Estudantes por Região⁶

| REGIÕES | Programas de Excelência (6/7) | Estudantes | | |
|---------------------|-------------------------------|------------|--------|---------|
| | | M | MP | D |
| NORTE | 5 | 6.178 | 2.579 | 3.540 |
| NORDESTE | 36 | 25.049 | 8.305 | 14.566 |
| CENTRO-OESTE | 19 | 10.613 | 2.900 | 7.434 |
| SUL | 101 | 27.872 | 5.946 | 22.610 |
| SUDESTE | 307 | 59.507 | 17.838 | 59.834 |
| TOTAL | 468 | 129.219 | 37.568 | 107.984 |

Fonte: Geocapes- Sistema de Informações Georreferenciadas. CAPES.

⁶ Programas de todas as áreas acadêmicas. Dados atualizados em abril 2019.

Outras características, identificadas em pesquisas anteriores (Kenski, 2017), revelam que a maioria dos quase cinco mil programas atuais de Pós-Graduação brasileiros são constituídos por professores dos quadros permanentes das próprias instituições. Ou seja, são Programas que se caracterizam por serem fechados em si mesmos, sem ações de intercâmbio e formação de redes ou parcerias com Programas da mesma área ou de outras áreas, da própria Universidade em que se situam ou de diferentes Regiões do Brasil ou do mundo. Este fechamento prejudica a atualização e melhores condições para o desenvolvimento de estudos inovadores que fortaleçam a pesquisa e o aumento de relações nacionais e internacionais.

Esta realidade poderá ser alterada com o oferecimento sistemático de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* a distância. Via internet, estes cursos poderão se abrir para a criação de Redes Acadêmicas de Pesquisa e Ensino e a integração de seus Programas com outros de diferentes regiões que tenham os mesmos interesses de pesquisa e formação. A distância há melhores condições para a realização de intercâmbios virtuais entre alunos e professores, melhor e mais frequente interlocução entre os pesquisadores para o desenvolvimento de estudos conjuntos - o que fortalecerá o aumento de estudos de caráter regional e interdisciplinar - e a melhoria da qualidade das formações oferecidas em todo o país. Além disso, a possibilidade de cursar Mestrado e/ou Doutorado a distância, sem sair da sua região de origem, poderá garantir a fixação dos novos Mestres e Doutores em suas localidades.

2. A PESQUISA E O PAPEL DOS GRUPOS QUE PESQUISAM EAD NO BRASIL

O ensino e a pesquisa realizados nos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* são ações essenciais e indissociadas. Muitos desses estudos refletem temáticas que se retroalimentam na articulação entre teoria e práticas docentes. O processo investigativo se potencializa com a integração de professores, seus orientandos e outros estudantes de Graduação, Mestrado e Doutorado em grupos

de pesquisas. Em meio a diversidade de temáticas que são objeto de investigação, discussão e reflexão coletiva nestes grupos, emergem pesquisas sobre “educação a distância”.

De acordo com dados do último censo (2016)⁷, existiam 37.640 grupos de pesquisa no Brasil. Entre esses, em estudo extensivo (Kenski, 2017), foram identificados 329 grupos, em todas as áreas do conhecimento, que estudavam EaD em diversas perspectivas. A distribuição regional e por áreas desses grupos é apresentada no Quadro 3, a seguir.

Quadro 3. Distribuição dos grupos que pesquisam EaD por áreas do conhecimento e localização regional no Brasil

| Áreas | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-Oeste | Total |
|-----------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|--------------|------------|
| Exatas | 6 | 17 | 18 | 14 | 3 | 58 |
| Saúde | - | 3 | 7 | 2 | 1 | 13 |
| Artes, Letras e Linguística | - | 10 | 9 | 6 | 3 | 28 |
| Engenharias | - | 5 | 10 | 4 | - | 19 |
| C. Sociais Aplicadas | 2 | 12 | 16 | 12 | 3 | 45 |
| C. Humanas | 1 | 6 | 7 | 9 | 2 | 25 |
| Educação | 11 | 26 | 52 | 41 | 11 | 141 |
| TOTAL | 20 | 79 | 119 | 88 | 23 | 329 |

Fonte: Kenski (2017, p. 347)

O Quadro 3 mostra que os grupos que realizam estudos sobre educação a distância estão presentes em todas as Grandes Áreas de Conhecimento, embora haja predominância de pesquisas nas Ciências Humanas (com foco em Educação, em 141 grupos) e nas áreas Exatas (destaque em Ciências da Computação, em 51 grupos). O Quadro 3 também revela que existem grupos que pesquisam EaD em todas as regiões do país. Eles são em maior número nas regiões Sudeste, Sul

⁷ Censo realizado em 2016 em 16.531 instituições segundo Dados do Diretório dos Grupos de Pesquisa - DGP do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq registaram a presença de 37.640 grupos; 199.566 pesquisadores e, entre eles, 129.929 doutores.

e Nordeste. Registram-se aí as relações identificadas entre a predominância desses grupos de pesquisa e a incidência dos programas com melhores avaliações (6 e 7) nessas regiões, conforme já foi comentado neste mesmo texto.

Na pesquisa coordenada por Kenski (2017) sobre os grupos que pesquisam EaD no Brasil ainda foi identificado que os pesquisadores interessados em estudar a modalidade também atuam como docentes nos cursos regulares de graduação ou pós-graduação a distância, na mesma instituição. Dessa forma, a relação teoria e prática e ensino-pesquisa se faz presente e enriquece o processo de investigação na área. Esses profissionais poderão contribuir de forma significativa para a viabilização dos novos programas de Mestrado a distância e a formação de novos docentes para atuar na modalidade.

3. A PÓS-GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA E A FORMAÇÃO DE REDES

Um dos principais desafios que o oferecimento de Programas *Stricto Sensu* a distância poderá resolver, será a superação do isolamento dos grupos de pesquisa e de seus pesquisadores, com atuação restrita - mesmo em suas Universidades – às suas Faculdades e áreas de formação.

Em termos estruturais, o desenvolvimento de programas de pós-graduação a distância em redes é facilitado pela utilização dos meios digitais. É desejável que os programas aproveitem as características do meio digital para oferecer novas condições de atuação e de pesquisa que envolvam a colaboração inter/intrauniversidades, com múltiplos objetivos. O suporte tecnológico poderá viabilizar o desenvolvimento de ações de ensino e pesquisa em colaboração, o compartilhamento de informações e a integração de grupos de pesquisa em torno de temas comuns de estudo e formação.

Agências de fomento à pesquisa acadêmica também estimulam a realização de redes de pesquisadores que possam oferecer condições para o desenvolvimento de estudos interregionais consistentes e o nivelamento entre Programas, mais e menos qualificados.

As redes estabelecidas entre pesquisadores e seus grupos estimulam

“a condução de investigações conjuntas, o intercâmbio de pesquisadores e aconsolidação de parcerias que, além de propiciar a construção de conhecimentos inovadores para a área, podem influenciar a dotação de recursos por agências de fomento, entre outras possibilidades” (Santos in Kenski, 2017, p. 34).

4. INTERNACIONALIZAÇÃO E FORMAÇÕES EM REDES

As agências de apoio à pesquisa – nacionais e internacionais – estimulam a criação de parcerias entre instituições de ensino superior de diferentes países, como movimento acadêmico contemporâneo de internacionalização. Paul Tiyambe Zeleza (2018), considera a internacionalização como uma das principais forças disruptivas no ensino superior na atualidade. Para o autor, as parcerias internacionais alteram não apenas as estruturas dos programas parceiros, mas os próprios modelos de gestão, os métodos de colaboração e a produção do conhecimento, gerando mudanças gerais nas instituições envolvidas.

Cursos de pós-graduação *stricto sensu* a distância favorecem o processo de internacionalização ao integrarem, como parceiros nas redes digitais, programas de distintas nacionalidades, para o oferecimento de mesma formação. O meio digital viabiliza o intercâmbio e a presença de docentes e estudantes sem necessidade de deslocamentos físicos dos participantes entre as instituições.

Jamil Salmi (2008) enumera alguns aspectos relevantes para a viabilização de processos de internacionalização entre programas de pós-graduação. A existência prévia de programas de graduação e pós-graduação a distância em funcionamento na instituição é um deles. Salmi destaca outros aspectos essenciais para a viabilização de redes internacionais de pesquisa e formação acadêmica. Um dos mais relevantes é sobre a fluência de todos os participantes em um idioma comum, como o inglês, por exemplo.

Vários são os estudos (Aina, 2010; Brennan, 2008; Ika e Donnelly, 2017, entre outros) que mostram como condição de sucesso para as redes

internacionais o uso exclusivo do inglês, mesmo nas que integram instituições da Ásia, África e países europeus em que o idioma não é predominante na fala local. A adoção do inglês como idioma oficial de muitas redes internacionais visa facilitar a comunicação entre os participantes de países de línguas diferentes e evitar problemas com o multilinguismo, ou seja, conflitos pela coexistência de sistemas linguísticos diversos.

Um dos entraves para a participação mais expressiva de programas de pós-graduação brasileiros em redes internacionais está exatamente na questão linguística e a adoção de idiomas estrangeiros, como o inglês. Muitos pesquisadores seguem em desvantagem por não possuírem fluência – oral e escrita – em inglês, o idioma convencional das redes internacionais.

Em termos linguísticos, mesmo na formação das redes nacionais, os regionalismos existentes no grande território do Brasil (Guimarães, 2005) exigem cuidados na proposição de termos e expressões, por conta das diversas concepções regionais para as mesmas expressões.

A ampliação de processos de internacionalização dos programas de pós-graduação nacionais encontra abrigo e solução nas boas parcerias possíveis de serem feitas com pesquisadores de instituições presentes em outros países de língua portuguesa. O uso do idioma comum - respeitando-se também as questões do multilinguismo (dialetos, falares, e diferenciadas formas de se expressar de forma oral e escrita) - facilita significativamente a integração e o intercâmbio em relações Sul-Sul (entre Brasil e países da África que falam português) e Sul-Norte (Brasil e Portugal).

A criação recente (2018) da Associação de Educação à Distância dos Países de Língua Portuguesa - integrada pelas instituições Universidade Aberta (Portugal), Universidade Agostinho Neto (Angola), Universidade de São Paulo (Brasil), Universidade de Cabo Verde, Universidade Eduardo Mondlane (Moçambique), Universidade de São Tomé e Príncipe e Universidade Nacional de

Timor-Leste - pode ser um movimento inicial de internacionalização de instituições e programas desses países com o objetivo de valorização do idioma, inclusão social, "inovação e de valor na sociedade digital, através da educação à distância", conforme afirma o reitor da Universidade Aberta portuguesa, Paulo Dias.

A participação dos programas de pós-graduação a distância brasileiros em redes com os demais países de língua portuguesa é de grande importância, mas não necessariamente precisa ser a única forma para a internacionalização das suas ações de ensino e pesquisa. Alianças estratégicas com instituições internacionais dos outros continentes e, sobretudo, da América do Sul possibilitam acordos e intercâmbios orientados para a pesquisa, o desenvolvimento de processos inovadores e inúmeras formas institucionais de colaboração, cujos resultados beneficiam estudantes, professores e a própria imagem das instituições envolvidas com o necessário intercâmbio para esse fim.

Para que as redes internacionais de ensino e pesquisa possam se tornar viáveis é preciso que todos os participantes respeitem políticas e aspectos socio/econômicos e culturais vigentes nos países dos membros do grupo. Processos comuns de acompanhamento, gestão e avaliação das ações devem ser criados e respeitados por todos os envolvidos para o desenvolvimento de estudos remotos (Salmi, 2008, p. 37), entre outros procedimentos.

O sucesso do processo de internacionalização dos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* a distância é também altamente dependente das fontes de fomento, nacionais e internacionais. Por meio delas, os programas podem ir além das ações digitalmente mediadas, com a participação de docentes e estudantes de Mestrado e Doutorado em programas de intercâmbio entre as instituições parceiras. Esses movimentos não se limitam ao envio de pesquisadores para estágios no exterior, mas também a recepção e o acolhimento de professores — além de mestrandos e doutorandos estrangeiros — nos programas parceiros no Brasil.

Os programas precisam ser capazes de oferecer incentivos para atrair os melhores acadêmicos de outras regiões do país ou de países estrangeiros. Esses profissionais podem auxiliar na criação de melhorias nos cursos existentes e no desenvolvimento de novas áreas, com temáticas inovadoras para a pesquisa e o ensino pós-graduados. Esta circularidade favorece as trocas interinstitucionais e o engajamento das instituições no circuito internacional de ensino e pesquisa com comprometimento e excelência nos resultados.

A atuação em redes internacionais viabiliza o desenvolvimento de pesquisas integradas e inovações nos processos formativos em parceria. Procedimentos para a obtenção de dupla titulação dos estudantes garantem maior inserção dos mestres e doutores no mercado internacional. Além disso, parcerias internacionais aumentam a visibilidade dos programas e suas produções, além de viabilizar a contribuição de docentes de outras instituições, com distintas abordagens e o estímulo à mudança e à inovação. Essas ações requerem atenção para que possam garantir benefícios mútuos para todas as instituições envolvidas.

Não existe um modelo único de parceria para o desenvolvimento de processos de internacionalização em cursos de Mestrado e Doutorado. A efetivação dos consórcios internacionais depende de vários aspectos ligados às culturas e políticas educacionais dos programas e países envolvidos. As parcerias internacionais devem promover resultados positivos para todos os envolvidos pois, conforme defende Sutton, elas são "bem-sucedidas quando todos os lados recebem algo de valor" (Sutton, 2018).

Aos programas brasileiros é altamente relevante que, além das parcerias internacionais, seja estimulada a formação de redes entre as instituições nacionais das diversas regiões do país. A formação de redes de pesquisa e intercâmbios virtuais entre grupos de áreas e regiões distintas possibilitará melhores condições para a ampliação da qualidade de todos os programas envolvidos. As redes nacionais e internacionais de ensino e pesquisa oferecem

um enorme potencial, ainda a ser totalmente explorado, para transformar a educação.

REFERÊNCIAS

- ABED (2017). *Legislação em EaD*. Atualizado em 20 dez. 2017. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/documentos/ArquivoDocumento.440.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2018.
- Aina, Tade (2010). Beyond reforms: The politics of higher education transformation in Africa. *African Studies Review*, 53(1), pp.21-40. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/african-studies-review/article/beyond-reforms-the-politics-of-higher-education-transformation-in-africa/E5FC6F008C6CF3578A3BC7CC41D8E97A>> Acesso em 19 de abril de 2019.
- Brasil. CAPES (2017). Avaliação Quadrienal. Principais resultados. Disponível em: <<http://avaliacaoquadrienal.capes.gov.br/resultado-da-avaliacao-quadrienal-2017-2>>. Acesso maio 2019.
- Brasil. CAPES. GEOCAPES (2019). Disponível em: <<https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>>. Acesso em: 8 maio 2019.
- Brasil. CAPES (2019). PORTARIA Nº 90, DE 24 DE ABRIL DE 2019. Dispõe sobre os programas de pós-graduação stricto sensu na modalidade de educação a distância. <https://capes.gov.br/images/novo_portal/portarias/26042019-PORTARIA-N-90.pdf>. Acesso em 10 maio 2019.
- Brasil. CNPq (2016). Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a região geográfica. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-regiao2>>. Acesso em: 10 nov. 2018.
- Brennan, J. (2008). Higher education and social change. *Higher Education*, Vol. 56, No. 3, The Future of Higher Education and the Future of Higher Education Research (Sep. 2008). Springer. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/40269082> Acesso 02 maio 2019.
- Guimarães, Eduardo (2005). Apresentação Brasil: país multilíngue. *Ciência e Cultura*, 57(2), 22-23. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000200014&lng=en&tlng=pt. Acesso em 9 maio 2019.
- Ika, Lavagnon; Donnelly, Jennifer (2017). Success conditions for international development capacity building projects". *International Journal of Project Management*, 35(1):44-63. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309546153_Success_conditions_for_international_development_capacity_building_projects> Acesso em 09 maio 2019.
- Kenski, Vani Moreira (Org.) (2017). *Grupos que pesquisam EaD no Brasil*. São Paulo: ABED. Disponível em: <http://abed.org.br/congresso2017/Grupos_que_pesquisam_EAD_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019

- Moraes, Maria Helena Machado, Girodo, Danilo. (2012). Distribuição Geográfica da Pós-Graduação: Estudo de Indicadores, FURG2 ANPED Sul 2012. Disponível em <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1989/745>. Acesso 2 maio 2019.
- Relvas, João. Universidades de sete países lusófonos juntam-se para oferecer ensino à distância. Portugal: *Observador*. 8/5/2018. Disponível em <https://observador.pt/2018/05/08/universidades-de-sete-paises-lusofonos-juntam-se-paraoferecer-ensino-a-distancia/>. Acesso em: 12 abril 2019.
- Salmi, Jamil (2008). Trends and Issues in Postgraduate Education: Challenges for Research; international experts' workshop, Dublin City University (DCU), Dublin, Ireland; Final report. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001607/160744e.pdf>. Acesso em 02 maio 2019.
- Sutton, Susan Buck (2018). International Partnerships. A Broadened View of Benefit and Impact. Em IAU. International Association of Universities (2018). *Internationalization of Higher Education – Developments in the European Higher Education Area and Worldwide*. Disponível em <https://www.handbook-internationalisation.com/en/handbuch/gliederung/#/Beitragsdetailansicht/199/489/The-Disruptions-of-Higher-Education---Prognoses-for-the-Future>. Acesso 02 maio 2019.
- UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge. "Trends and Issues in Postgraduate Education: Challenges for Research". Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001607/160744e.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- Zezeza, Paul Tiyaambe (2018). The Disruptions of Higher Education Prognoses for the Future. Em: IAU. International Association of Universities (2018). *Internationalization of Higher Education – Developments in the European Higher Education Area and Worldwide*. Disponível em <https://www.handbook-internationalisation.com/en/handbuch/gliederung/#/Beitragsdetailansicht/199/489/The-Disruptions-of-Higher>

CAPÍTULO 2

MOBILIDADE ACADÊMICA: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA COM RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NO ENSINO SUPERIOR ONLINE

Elena Maria Mallmann⁸
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

RESUMO

Esse trabalho analisa avanços e desafios na (co)autoria em etapas de (re)utilização, revisão, remixagem e redistribuição dos REA no ensino a distância e *elearning*. A pesquisa realizada decorreu entre 2014-2015 no Estágio Pós-Doutoral com o Projeto de Pesquisa “Recursos educacionais abertos no design pedagógico de disciplinas virtuais em cursos da Universidade Aberta de Portugal”. Contou com financiamento de bolsa da Capes (Processo BEX 1566/14-8) e supervisão do professor doutor António Manuel Quintas-Mendes do Departamento de Educação e Ensino a Distância, à época coordenador científico do *Laboratório de Educação a Distância e eLearning* da UAb (LE@D).

Palavras-chave: recursos educacionais abertos; tecnologias educacionais; educação a distância; educação aberta.

INTRODUÇÃO

Ao longo da pesquisa no período do Estágio Pós-Doutoral na Universidade Aberta de Portugal (UAb) a estratégia foi compreender avanços e situações-limite no trabalho de (co)autoria nas etapas de (re)utilização, revisão, remixagem e redistribuição dos REA no ensino a distância e *elearning*. Os fundamentos teóricos para a análise interpretativo-crítica foram os princípios da rede de mediadores (interface humano-computador), *design* pedagógico e interação dialógico-problematizadora. São matrizes epistemológicas para análise crítica da prospecção anunciada no Modelo Pedagógico Virtual (MPV) da UAb e dos viáveis-possíveis nas práticas implementadas (retrospeção).

⁸ Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Doutora em Educação. Realizou Estágio Pós-Doutoral na Universidade Aberta de Portugal com bolsa da Capes. Atua na área de Educação/Tecnologias Educacionais na linha de pesquisa Políticas Públicas e Práticas Escolares. Professora-pesquisadora da Universidade Federal de Santa Maria nos Programas de Pós-Graduação em Educação (Mestrado e Doutorado) e Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER). E-mail: elena.ufsm@gmail.com

Os procedimentos metodológicos e os princípios conceituais da pesquisa-ação contemplaram análise exploratória de documentos-guia do MPV da UAb; atuação docente e observação participante em unidades curriculares dos cursos da UAb; questionários para composição da análise por triangulação de fontes de dados. Para tanto, os ciclos espiralados configuraram-se sob o pilar da otimização cartográfica organizada em três matrizes que articulam planejamento, observação/registro e análise/reflexão retrospectiva e prospectiva. Essa otimização foi criada originalmente durante a pesquisa de doutoramento (Mallmann, 2008) e sistematizada em artigo publicado posteriormente (Mallmann, 2015). As três matrizes funcionam acopladas e são denominadas de Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP) que serve para delimitação temática; Matriz Temático-Organizadora (MTO) com o intuito de organização dos dados e Matriz Temático-Analítica (MTA) com a finalidade de produzir a síntese conclusiva.

Os principais resultados científicos e inovações tecnológico-educacionais destacados são: a) as práticas pedagógicas mediadas por REA nos cursos online da UAb fortalecem a cultura da interação colaborativa; b) a integração de REA no *design* pedagógico em unidades curriculares nos cursos da UAb gera impactos nos modos de produção individuais e colaborativos; c) o trabalho docente de (co)autoria para integração dos REA no ensino superior aberto a distância se caracteriza como inovação didático-metodológica; d) é preciso investir no aprimoramento da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) tanto dos estudantes quanto dos professores; e) o êxito em novas práticas pedagógicas pode alavancar ciclos de avaliação e deliberação sobre as diretrizes institucionais dos documentos-guia como o MPV.

Conclusivamente, destaca-se inéditos-viáveis de um processo de mobilidade acadêmica em situações de formação continuada como o Estágio Pós-Doutoral. A formação de redes entre os pesquisadores de várias instituições permite avanço contínuo no âmbito teórico-prático luso-brasileiro da educação

aberta a distância no ensino superior mediado por tecnologias educacionais em rede. Assim, caracteriza-se como aspecto mobilizador de inovação das práticas científicas e pedagógicas abertas no ensino superior, bem como fortalece a internacionalização da produção acadêmica.

1. PRINCÍPIOS DO ACESSO AO CONHECIMENTO E DO DIREITO À EDUCAÇÃO

Nos desafiamos à analisar efetivamente como ocorre a integração de REA no *design* pedagógico (Commonwealth Of Learning, 2005) de unidades curriculares virtuais em cursos da UAb. Os resultados sistematizados tem alavancado a formação de profissionais mediada por tecnologias educacionais em rede livres e abertas. Nesse âmbito, temos ampliado e fortalecido a formação inicial nos cursos de licenciatura em que atuamos e a formação continuada de professores na educação básica por meio de programas e cursos abertos a distância (Mallmann, 2017a e 2017b) convergindo os princípios dos REA com cursos totalmente *online* e a distância. Desse modo, estamos gerando contextos de formação e de desenvolvimento profissional com investimentos constantes para melhoria dos índices de Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) no processo ensino-aprendizagem (Kafai et al, 1999; Schneider, 2012).

Do ponto de vista do pensamento e da educação aberta (Weller, 2012; Bonk, 2009) como democratização da inovação (Von Hippel, 2005), informações passam por constantes e variadas adaptações, reformulações, complementações e melhorias por variados autores que se tornam coautores em rede. *OpenEducationalResources* (OER) ou, na língua portuguesa Recursos Educacionais Abertos (REA) situam-se sob os cânones das definições criadas e amplamente citadas a partir do documento “Declaração REA de Paris” de 2012 no contexto das atividades da UNESCO que os configura como materiais que dão suporte tanto ao ensino, quanto à aprendizagem e investigação. Para tanto, o principal motor é encontrar e

selecionar recursos, digitais ou não, que possuam licenças permissivas para diferentes ações que estão relacionadas à reutilização, modificação e redistribuição (Henriques, 2017).

Nesse sentido, não há como compreender os princípios e o funcionamento dos REA sem levar em consideração todos os aspectos que envolvem direitos autorais, desenvolvimento e comercialização software livre e proprietário, (co)autoria em rede, bancos de dados, entre outros. Ou seja, com base nas modelizações conceituais fica evidente que integrar REA está assentado em modelos epistemológicos, culturais, de desenvolvimento científico-tecnológico e sistemas econômicos para além das lógicas consumistas e capitalistas. Colocar esse tema em tela indica emergência na revisão de projetos e políticas, nas agendas internacionais e globais, a respeito do acesso ao conhecimento e do direito à educação por todos, independente de particularidades religiosas, étnicas, culturais, geográficas e econômicas.

Esse certame irrompe para problematização e análise crítica das lógicas de matriz epistêmica positivistas e populistas articuladas em torno de indicadores de avaliação e regulação que colocam o tempo todo em xeque a qualidade do trabalho docente. Isso ocorre porque os modelos pedagógicos são amplamente centrados na preleção docente e na mercantilização do conhecimento por demanda/entrega essencialmente de natureza consumista. Na modalidade presencial essa centralidade no professor se configura pela amplitude temporal da verbalização docente em sala de aula. Já na modalidade a distância online a referência explícita é o consumo de conteúdos por meio de vídeos pré-gravados ou sessões de exposição síncronas. Ampliando o contexto para além da escolarização, é notório que a possibilidade de compartilhamento de conteúdos por todas as pessoas com o desenvolvimento da Web 2.0 articula-se em torno das imagens amplificadas pelas plataformas das que gerenciam as redes sociais mais difundidas como,

por exemplo, *Facebook* e *Instagram* e plataformas que associam imagens com som por meio de vídeos como, por exemplo, *Youtube*. Na mesma linha, poderia ser ampliada uma análise do sucesso imediato das imagens e sons em movimento como *Netflix*.

As inovações metodológicas alicerçadas nos conhecimentos de cunho técnico e prático realçam a necessidade de revisão epistemológica, que se concentra especialmente no campo dos valores e concepções (contraponto entre cultura proprietária ou todos os direitos reservados e livre/aberta). A aposta é que o movimento de integração das tecnologias em rede (abertas e hipermediáticas) na educação possa gerar, à curto ou médio prazo, atualização curricular, uma vez que o poder de transformação dos REA está no compartilhamento e atualização em rede.

A discussão a respeito do que hoje vem sendo denominado como cinco liberdades (5Rs) dos REA está diretamente acoplado aos trabalhos de David Wiley, Lane Fischer e John Hilton III do *Open Education Group*. Na página OpenContent (www.opencontent.org) explica-se que "o termo "conteúdo aberto", descreve qualquer (software é descrito por outros termos como "*open source*") obra intelectual licenciada de uma maneira que fornece permissão livre e perpétua para exercer atividades baseadas nos cinco direitos (5R): *Rever* - o direito de fazer e guardar cópias próprias do conteúdo; *Reutilizar* - o direito de usar o conteúdo de várias formas; *Rever* - o direito de adaptar, ajustar, modificar ou alterar o conteúdo em si; *Remix* - o direito de combinar o conteúdo original ou revisado com outro conteúdo aberto para personalizar ou criar algo novo; *Redistribuir* - o direito de compartilhar cópias do conteúdo original, suas revisões, ou seus remixes com os outros.

Portanto, REA se inserem-se e sustentam o movimento das Práticas Educacionais Abertas (PEA) (Holmberg et al, 2011). Os princípios da prática da abertura, liberdade e flexibilidade dos REA permitem questionar os padrões fechados de produção, publicação e livre acesso aos recursos digitais sendo esses

educacionais ou não. Nesse contexto, é necessário destacar que o movimento internacional do *software* livre foi um dos grandes impulsionadores e promotores dos argumentos que hoje sustentam os princípios REA. REA têm como princípios a liberdade de divulgação, reutilização e adaptação promovendo a criação de versões derivadas das obras iniciais com base na sua ampliação, reformatação, recombinação com outras fontes. Desse modo, pode-se ter diversos recursos que tratam dos mesmos conceitos/conteúdos alternando formatos, linguagens, suporte técnico e caráter pedagógico.

Nesse contexto, licenciar recursos para reutilização, adaptação, reorganização, reformatação e compartilhamentos significa maior divulgação da produção e abertura para coautoria (Mallmann e Jacques, 2013). Nenhuma licença *Creative Commons* rompe com o princípio da referência e da citação clara do autor e dos coautores da obra original. Quando um autor abre mão de todos os direitos, inclusive de atribuição intelectual para obra original, pode escolher um selo das versões mais recentes do *Creative Commons* que é o Domínio Público. Muitos materiais e documentos digitais amplamente utilizados no contexto educacional possuem direitos de autoria protegidos.

Quando se trata dos conceitos de abertura e flexibilidade, utilizamos conceitos carregados de princípios que remetem a diferentes vertentes epistemológicas, filosóficas e jurídicas. Ao falar de REA e utilizar os termos licenciamento, direitos e liberdades estamos implícita, para uns, ou explicitamente, para outros, destacando concepções político-ideológicas. Essa já é uma discussão ampla no campo da programação informática havendo distribuição argumentativa diversa sobre os fundamentos teórico-práticos do *free software* e do *open source*. Nesse campo, em contrapartida ao *Copyright* surgiu o *Copyleft*. O que para muitos pode parecer apenas jogo de palavras representa, na verdade, a marca de uma concepção diante da liberdade de acesso, manipulação e compartilhamento do conhecimento da humanidade.

2. PROCESSOS E PERCURSO METODOLÓGICO

Nesse contexto internacional do movimento em torno dos REA, a mobilidade acadêmica proporcionou condições para pesquisar evidências empíricas da implementação em disciplinas virtuais. Assim, o problema investigado no âmbito do *design* pedagógico de disciplinas virtuais foi delimitado com a elaboração de questões que serviram para organizar a preocupação temática

Figura 1: Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP) no contorno da otimização

| | 1- Professores | 2- Estudantes | 3- Tema | 4- Contexto |
|---|--|--|--|--|
| A-Pr ofe sso res | [A1] Os professores da UAb desenvolvem planejamento colaborativo para integração de REA no design pedagógico das disciplinas virtuais dos cursos da UAb? | [A2] Os professores interagem com os estudantes mediados por REA no ambiente virtual de ensino-aprendizagem institucional para fortalecer a formação inicial e continuada nos cursos da UAb? | [A3] Os professores desenvolvem autoria e coautoria em etapas de reutilização, revisão, remixagem e redistribuição de REA no ensino superior aberto a distância? | [A4] Os professores desenvolvem práticas curriculares nos cursos de formação inicial e continuada mediadas por REA segundo princípios do Modelo Pedagógico Virtual da UAb? |
| B- Est ud ant es | [B1] Os estudantes da UAb interagem com os professores sobre o conteúdo curriculares das disciplinas virtuais mediados por REA? | [B2] Os estudantes da UAb desenvolvem as atividades de estudo nas disciplinas virtuais mediados por REA tendo em vista as competências estabelecidas para o exercício profissional? | [B3] Os estudantes desenvolvem os conhecimentos teóricos das disciplinas virtuais em atividades de estudo mediadas por REA gerando o desenvolvimento profissional estabelecido no Modelo Pedagógico Virtual da UAb? | [B4] Os estudantes contextualizam seus avanços e situações-limite no processo formativo docente ao implementarem a interatividade e interação (hipermídia) previstas no design pedagógico das disciplinas virtuais ? |
| C- Te ma | [C1] A integração de REA no design pedagógico de disciplinas virtuais em cursos de formação inicial e continuada tem gerado fluência tecnológico-pedagógica como desenvolvimento profissional dos professores universitários da UAb? | [C2] A integração de REA no design pedagógico de disciplinas virtuais tem ampliado o universo da formação inicial e continuada para além dos conteúdos mínimos estabelecidos nos projetos pedagógicos dos cursos? | [C3] A integração de REA no design pedagógico de disciplinas virtuais tem gerado inovações tecnológicas, curriculares e didático-metodológicas nos cursos de formação inicial e continuada da UAb? | [C4] A integração de REA no design pedagógico de disciplinas virtuais gera melhoria e/ou ampliação do Modelo Pedagógico Virtual da educação aberta a distância e Elearning da UAb? |
| D- Co nte xto | [D1] As diretrizes previstas no Modelo Pedagógico Virtual para educação aberta a distância e Elearning orientam o trabalho docente em torno da integração de REA nas disciplinas virtuais? | [D2] O Modelo Pedagógico Virtual para educação aberta a distância e Elearning contempla orientação que otimize a interatividade e interação mediada por REA como competências necessárias à serem desenvolvidas durante a formação inicial e continuada? | [D3] ? O Modelo Pedagógico Virtual para educação aberta a distância e Elearning orienta conceitual e operacionalmente o trabalho docente para (re)uso, revisão, remixagem e redistribuição de REA no design pedagógico das disciplinas virtuais? | [D4] O Moodle é uma tecnologia educacional em rede que permite implementar integração de REA no design pedagógico de disciplinas virtuais em cursos de formação inicial e continuada? |

Fonte: Relatório Técnico de Pesquisa Estágio Pós-Doutoral, Mallmann (2015)

metodológica das matrizes cartográficas (Mallmann, 2008; 2015). Para tanto, foram considerados quatro componentes fundamentais do processo educacional: Tema: integração de REA no *design* pedagógico de disciplinas

virtuais em cursos da UAb; Professores: professores da UAb que integram REA no design pedagógico de disciplinas virtuais; Estudantes: dos cursos de formação inicial e/ou continuada mediados por REA; Contexto: modelo pedagógico virtual da educação aberta a distância e Elearning da UAb. Para delimitação da preocupação temática geramos dezesseis questões de pesquisa organizadas na Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP) (Mallmann, 2008; 2015). As mesmas serviram como guia inicial para todos os desdobramentos metodológicos.

Com base nessas questões, o problema de pesquisa ficou, sistematizado na pergunta: quais são os desafios e o potencial da integração de REA no design pedagógico das disciplinas virtuais dos cursos da UAb? A pesquisa se amparou na matriz conceitual proposta pela Teoria da Rede de Mediadores (TRM) (Mallmann, 2008) inspirada nas contribuições de Latour (1994; 1999; 2000; 2001). Os postulados da TRM implicam organização da preocupação temática conforme esboçado na MDP. O desdobramento nas dezesseis questões sustenta metodologicamente as etapas de planejamento, implementação, coleta e interpretação dos dados (observação participante e questionários), análises e reflexões (triangulação) conforme os ciclos metodológicos da pesquisa-ação (Elliott, 1978; 1998).

Tendo em vista a delimitação do foco temático, a tipologia metodológica exploratória e explicativa foi a pesquisa-ação desenvolvida com professores e estudantes dos cursos mediados por REA na UAb. Os procedimentos metodológicos permitiram análise contextual detalhada sobre as nuances e contornos (condições) do impacto gerado pela integração de REA no design pedagógico de disciplinas virtuais. Para tanto, foi fundamental envolver-se no trabalho de (co)autoria nas etapas de planejamento, implementação e avaliação das disciplinas virtuais que caracterizam a prática pedagógica online atual na UAb. Os registros de observação participante, análise de documentos e os dados advindos dos questionários foram compilados na Matriz Temático-Organizadora

(MTO). A MTO é dinâmica permitindo que cada uma das dezesseis células da matriz seja preenchida durante o desenvolvimento da pesquisa com sínteses dos dados ainda não lapidados. A MTO permite sistematizar as evidências mais significativas a respeito de cada uma das questões formuladas na MDP. Os dados advindos da observação foram registrados num quadro matricial de dezesseis células conforme as perguntas elaboradas na MDP.

Para alcançar os objetivos e metas estabelecidos com base na MDP, desenvolvemos ensino-investigação-aprendizagem no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) Moodle UAb em Unidades Curriculares dos cursos de Mestrado em Pedagogia do eLearning (mPeL) e doutoramento em Educação, especialidade Educação a Distância e eLearning (EDeL). A plataforma está disponível em portal específico⁹. As atividades do projeto foram realizadas em cada uma das etapas em correspondência à ações mais amplas de ensino e pesquisa na UAb, especialmente aos grupos de pesquisa e cursos vinculados ao *Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D)* e *Departamento de Educação e Ensino a Distância (DEED)*. Os registros de observações e pesquisas de avaliação realizadas com o grupo de professores e estudantes gerou subsídios para a implementação de etapas previstas no projeto original. Destacamos a criação de recursos abertos e atividades de estudo no Moodle, bem como recursos disponibilizados online que poderão ser reeditados e reutilizados por outras pessoas (Nobre, Mallmann e Quintas-Mendes, 2016).

3. RESULTADOS E REFLEXÕES

Durante o período de desenvolvimento do projeto, implementamos estratégias para ampliar a integração de REA no *design* pedagógico de disciplinas virtuais gerando docência colaborativa em torno da transposição didática para mediação pedagógica no Moodle. Investigamos a performance docente e discente no processo de integração de REA durante as ações vinculadas aos cursos de

⁹ <http://elearning.uab.pt/>

mestrado e doutorado. Utilizamos, para tanto, também estratégias de coleta de dados como dois questionários online (no início e no final do semestre). Implementamos a docência colaborativa com transposição didática em torno de REA criando um módulo na plataforma da UAb e disponibilizando o conteúdo publicamente em *wiki* online¹⁰. Nesse foco, acoplamos as ações às orientações pedagógicas contidas no Modelo Pedagógico Virtual (MPV) da UAb. Analisamos os impactos da integração de REA no processo ensino-aprendizagem a distância da UAb, especialmente ao mapearmos possibilidades de ampliar o número de atividades de produção colaborativa nos cursos de formação docente online.

Como resultados de pesquisa em torno dos objetivos do projeto, destacamos quatro atributos essenciais na performance universitária para ampliar integração de REA nas disciplinas virtuais: 1) ampliar e aprimorar constantemente a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP); 2) investimento em colaboração multidisciplinar; 3) reutilização de materiais didáticos disponíveis em portais públicos ou bases de dado online; 4) produção discente orientada pelo licenciamento aberto e compartilhamento público dos resultados.

A performance docente para integração de REA perpassa um processo complexo que envolve: elaboração de recursos educacionais e atividades de estudo de acordo com os programas de conteúdos das disciplinas; FTP nas ferramentas e linguagens midiáticas envolvidas; coerência pedagógica com o projeto do curso; recortes curriculares dos conteúdos específicos de cada área/curso/disciplina; tempo didático conforme calendário letivo; graus de interatividade para programação das hipermídias; situações de interação previstas e configuração dos modelos de avaliação de acordo com a parametrização da legislação educacional.

¹⁰ <http://tecnologiaseducacionaisemrede.pbworks.com>

A análise das inovações na performance universitária proporcionadas pelas ações e planejamento colaborativo para ampliação dos níveis de FTP em tecnologias educacionais hipermédia, pesquisa e reutilização de REA permitem identificar avanços e desafios. A avaliação dos reais impactos da integração de REA no *design* pedagógico de disciplinas virtuais precisa ser objeto de estudo constante nas instituições.

Os benefícios da mobilidade acadêmica para realização da pesquisa e interação em redes de pesquisadores internacionais são estendidos à toda comunidade lusobrasileira. Os REA criados ao longo da atuação docente foram todos compartilhados online sob licenciamento aberto. Desse modo, atingimos indiscriminadamente professores, estudantes e pesquisadores interessados sobre o assunto. As contribuições da realização da pesquisa para o avanço da área de conhecimento, para os grupos de pesquisa e para as instituições estão coerentes com os propósitos mais amplos do movimento internacional das Práticas Educacionais Abertas (PEA) e REA. Na história educacional, as tecnologias têm sido interpretadas numa perspectiva contemplativa ocasionando um obscurecimento (Latour, 2001; 2013), já que o seu funcionamento é, de fato, compreendido por poucas pessoas de formação técnica. Isso, gera, para muitos professores, uma atmosfera de atributos “mágicos” obstaculizando o potencial de alcance em termos de resultados concretos nas práticas escolares. Diante disso, desenvolvemos pesquisa articulada com prática pedagógica com o propósito de fomentar a performance de professores e estudantes universitários em torno de REA. Assim, geramos indicadores para incrementar os modos de pensar as instituições (modelos pedagógicos) e seus cursos (projetos curriculares).

Em virtude de resultados oriundos dessa pesquisa vislumbramos que é necessário reestruturar ações multidisciplinares agregando professores-pesquisadores em linhas de desenvolvimento, pesquisa e capacitação. Assim, poderemos otimizar a tecnologia educacional (ambientes virtuais); recursos

educacionais flexíveis e abertos e atividades a distância que proporcionam interatividade, interação e cultura participativa. “A coautoria na revisão, reutilização e recriação de recursos produzidos por pares implica forte presença dos professores diante da responsabilidade de organizar didaticamente o ensino no âmbito dos grupos universitários” (Nobre, Mallmann e Quintas-Mendes, 2016:277). Desse modo, os avanços na área de conhecimento (educação/tecnologia educacional), para os grupos de pesquisa e para as instituições envolvidas identificam-se pelos benefícios gerados:

a) suporte institucional na plataforma Moodle para criação de módulos didáticos versando sobre os conceitos e princípios da educação aberta e a distância. Desenvolvimentos de coautoria é um desafio contemporâneo da comunicação online em rede e dos recursos para o eLearning;

b) explicitação de novos campos temáticos para oferta de cursos de capacitação abertos. Ações que podem ser realizadas por meio de *Massive Open Online Courses* (MOOC) usando plataformas estáveis como o Moodle. Isso proporciona o incremento de FTP e inovações nas práticas pedagógicas ampliando a interação e colaboração em rede. É o que temos implementado no Brasil desde 2016 (Mazzardo, 2018; Mallmann, 2017a e b);

c) os resultados das atividades implementadas tem indicado que as instituições precisam se preparar para atender demandas emergentes como os próprios serviços de suporte tecnológico na oferta de MOOC, sustentar as PEA na linha argumentativa de proposições teóricas como o conectivismo e a cultura participativa, a convergência entre as modalidades que tem gerado modelos de educação *online* cada vez mais híbridos;

d) fortalecimento de iniciativas como a criação de repositórios institucionais para o livre acesso aos produtos de ensino e pesquisa;

e) como grupos de pesquisa fortalecemos nossos estudos a respeito dos avanços e desafios na performance docente no âmbito da integração de REA no

design pedagógico de disciplinas virtuais. Temos participado de eventos, publicado artigos, produzido monografias, dissertações e teses (formação de recursos humanos) no campo temático da mediação tecnológica (produção científico-tecnológica) trazendo a discussão sobre as tecnologias educacionais para a área da educação, especialmente para os setores da formação e capacitação de professores no ensino superior, para as práticas e políticas públicas vinculadas;

f) a inserção no contexto da realidade educacional em algumas instituições europeias foi fundamental para estabelecer redes de interação em torno das temáticas que convergem na pesquisa e nas ações docentes.

Mais do que criar informação condensada numa única obra ou de restringi-la aos ambientes institucionais internos como o Moodle, as propostas precisam incentivar a construção de soluções abertas, concretas e inédito-viáveis. O processo de integração de REA requer envolvimento no trabalho de coautoria nas etapas de planejamento, implementação e avaliação. Assim, podem ser propostas soluções, tanto para as situações-limites dos professores e estudantes (enfrentamentos tecnológicos para ampliação da FTP) quanto para valorizar e difundir as situações inovadoras que poderão se tornar referência para modelizações exemplares.

A investigação com foco no *design* pedagógico para integração de REA permitiu compreender que o conhecimento e a apropriação de modos inovadores de ensinar/aprender em rede implica a flexibilização e diversificação de opções de recursos e atividades educacionais. Isso é central para o suporte da comunicação bidirecional em torno dos conteúdos curriculares como prática dialógica e problematizadora. Tornar os modos de produção cada vez mais participativos e colaborativos requer problematizar as condições e contornos do trabalho docente, bem como das concepções e modelizações pedagógicas envolvidas.

Embora a integração de REA no *design* pedagógico de disciplinas virtuais possa representar por si só uma inovação, na experiência implementada, o processo de autoria e coautoria foi planejado para que se tornasse possível customizar recursos e atividades tornando-os: a) recursos com potencial interativo; b) autoria e coautoria acentuadas pelas interações e trabalhos em grupos; c) materiais produzidos de caráter pedagógico e tecnológico aberto com permissão para reutilização, revisão, remixagem, redistribuição; d) exploração do caráter hipermediático. Por isso, considera-se fundamental que: a) os materiais didáticos produzidos pelos professores também estejam disponíveis sob licenciamento *Creative Commons*; b) sejam programados em ferramentas *html* de formato tecnológicos aberto viabilizando que o código fonte possa ser acessado, modificado e suas versões novamente compartilhadas; c) tenham estrutura de navegabilidade hipermediática; d) estejam acoplados à atividades de estudo interativas e colaborativas.

O acesso, desenvolvimento e compartilhamento entre os participantes precisa contemplar aspectos essenciais: a) o acesso sem restrições às primeiras versões do conteúdo produzido; b) organização das atividades dentro de um espaço/tempo predefinido pelo cronograma letivo do semestre, mas flexível do ponto de vista da interação síncrona e assíncrona a distância mediada pelas tecnologias; c) composição de grupos em torno de temáticas parametrizadas pelo programa da unidade curricular, mas conectada com os objetivos de estudo definidos por cada componente; d) logística disponível para o suporte tecnológico tanto das interações quanto da produção, armazenamento e compartilhamento de novas versões; e) aprimoramento da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) por todos os envolvidos.

Face a evolução das estratégias de aprendizagem online, esse trabalho de pesquisa que desenvolvemos pode contribuir para alargar o campo da aprendizagem e das produções colaborativas porque a existência de manuais

fechados com direitos de autoria restritivos podem se tornar rapidamente obsoletos no ensino superior mediado pelas tecnologias em rede. Ao mesmo tempo, por ser cada vez maior a quantidade de recursos existentes, especialmente os digitais, com os estudos e trabalhos que temos criado, estamos ampliando o leque de opções pedagógicas e tecnológicas abertas. Tal como afirma Bruns (2008), pesquisa e docência requerem envolvimento concreto nas etapas de planejamento, implementação das situações síncronas e assíncronas e avaliação. Ademais, a publicações e o diálogo com os pares sobre os resultados encontrados tem gerado publicações (artigos e capítulos em ebooks) em coautoria com os professores da instituição.

As principais contribuições científicas e tecnológicas com destaque para área educacional e multidisciplinar são motivadas e orientadas pelas ações na educação aberta a distância e eLearning. No decorrer da pesquisa foram produzidos avanços conceituais e operacionais nos seguintes aspectos: a) sistematização de indicadores concretos sobre a importância do *design* pedagógico de disciplinas virtuais baseadas em REA; b) diagnóstico sobre o potencial dos REA para incrementar cultura participativa em cursos de formação inicial e continuada, com destaque para a formação de professores; c) indicadores temáticos para parametrizar ciclos de implementação e avaliação dos modelos pedagógicos virtuais, inclusive, na educação aberta a distância brasileira; d) acoplamento ensino-aprendizagem-pesquisa gerando indicadores e teorizações no lastro do movimento contemporâneo da educação aberta a distância e eLearning; e) indicadores teórico-práticos para avançar na convergência entre diferentes plataformas de comunicação online que permitem incrementar produção livre e aberta.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse momento de análise propriamente dita, com base na fundamentação teórica os resultados são compilados de tal forma que a reflexão permita elaborar respostas para cada uma das dezesseis perguntas iniciais. Com

esse procedimento metodológico geramos a terceira matriz chamada Matriz Temático-Analítica (MTA) como etapa de reflexão conclusiva (Figura 2). A MTA é resultado de um processo de reflexão e conclusão de pesquisa baseado na seleção apurada dos aspectos (dados da MTO) pertinentes do ponto de vista da inovação científico-tecnológica prevista nos objetivos e metas do projeto.

Figura 2: Matriz Temático-Analítica (MTA)

| | 1- Professores | 2- Estudantes | 3- Tema | 4- Contexto |
|----------------|--|--|---|---|
| A- Professores | [A1] O planejamento colaborativo entre professores universitários é fundamental para ampliar iniciativas de integração de REA no design pedagógico das atividades virtuais no ensino superior. | [A2] A interação entre professores e estudantes em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem institucionais pode ser fortalecida nos cursos online na medida em que os desafios gerados pelas práticas educacionais abertas forem sendo problematizados. | [A3] Os professores precisam desenvolver autoria e coautoria sob licenciamento aberto para consolidar a reutilização, revisão, remixagem e redistribuição de REA no ensino superior aberto a distância. | [A4] Os professores podem aprimorar o desenvolvimento de práticas curriculares nos cursos de formação inicial e continuada mediados por REA ao participarem dos movimentos formativos em torno dos princípios propostos nos Projetos Pedagógicos institucionais. |
| B- Estudantes | [B1] Os estudantes universitários precisam aprimorar a cultura de diálogo com os professores sobre avanços e desafios em torno dos conteúdos curriculares das atividades virtuais mediadas por REA. | [B2] Os estudantes podem ampliar suas competências profissionais ao desenvolver atividades de estudo virtuais mediadas por REA porque desenvolvem estratégias de trabalho colaborativo e fluência em tecnologias. | [B3] Os estudantes alcançam o desenvolvimento psíquico-intelectual em atividades de estudo mediadas por REA gerando profissionalização de acordo com os modelos pedagógicos institucionais ao incrementarem planos de trabalho colaborativo e critérios de avaliação por pares. | [B4] Pesquisas de avaliação são estratégias importantes aliadas aos espaços de interação para que os estudantes contextualizem seus avanços e situações-limite no processo formativo docente ao implementarem a interatividade (hipermídia) e interação requeridas nas práticas educacionais abertas. |
| C- Tema | [C1] A integração de REA no design pedagógico de atividades virtuais desafia os professores a aprimorarem a fluência tecnológico-pedagógica como desenvolvimento profissional docente. | [C2] A integração de REA no design pedagógico de atividades virtuais amplia o universo da formação inicial e continuada para além dos conteúdos curriculares estabelecidos nos projetos pedagógicos quando está associada ao desenvolvimento de novos produtos. | [C3] Para que a integração de REA no design pedagógico de atividades virtuais gere inovações tecnológicas, curriculares e didático-metodológicas nos cursos online de formação inicial e continuada é preciso haver performance docente mobilizadora da produção livre e aberta. | [C4] Os resultados da integração de REA no design pedagógico de atividades virtuais podem subsidiar constantes avaliações e gerar reformulações nos Projetos Pedagógicos institucionais. |
| D- Contexto | [D1] As instituições de ensino superior devem atentar para as demandas contemporâneas e organizar diretrizes em seus Projetos Pedagógicos que contemplem os princípios da educação aberta a distância e Elearning orientando o trabalho docente em torno da integração de REA nas atividades online. | [D2] Projetos Pedagógicos que visam a educação aberta a distância e Elearning precisam contemplar orientação que otimize a interatividade e interação mediada por REA como fluência tecnológico-pedagógica a ser desenvolvida durante a formação inicial e continuada e contexto empírico da prática profissional. | [D3] Os Projetos Pedagógicos institucionais que induzem educação aberta a distância e Elearning precisam orientar conceitual e operacionalmente o trabalho docente para (re)uso, revisão, remixagem e redistribuição de REA no design pedagógico das atividades virtuais. Inclusive, fornecendo subsídios de orientação jurídica sobre direitos autorais. | [D4] O Moodle é uma tecnologia educacional em rede que pode ser integrada a outras plataformas de comunicação e produção online para implementar integração de REA no design pedagógico de atividades virtuais em cursos de formação inicial e continuada. Ademais, um desafio contemporâneo das instituições perpassa a criação de repositórios abertos. |

Fonte: Relatório Técnico de Pesquisa Estágio Pós-Doutoral, Mallmann, E. M. (2015)

Os desafios docentes são emergentes nesse processo para alicerçar práticas pedagógicas que sustentem a expansão da educação aberta a distância. Assim, é preciso superar as limitações do processo de autoria e coautoria já que: a) em muitas instituições a produção de material didático

ainda é centrado em modelos tradicionais de educação a distância pautados em larga escala por materiais impressos, vídeos e áudios com potencial pouco interativo; b) a autoria e licenciamento aberto de artefatos digitais está acentuado na produção individual; c) muitos artefatos digitais ainda são de caráter tecnológico fechado o que pode inviabilizar ou retardar condições para reutilização, revisão, remixagem, redistribuição; d) o potencial hipermidiático (interação e interatividade) dos ambientes virtuais é pouco explorado visto que em muitos casos são repositórios de conteúdos desprovidos de interação e colaboração.

A elaboração, implementação e avaliação da pesquisa esteve ancorada no aperfeiçoamento e aprimoramento das categorias e indicadores para acompanhamento, orientação e gestão do trabalho produtivo-colaborativo no *design* pedagógico de recursos e atividades conforme os princípios do Modelo Pedagógico Virtual da UAb (Pereira et. al., 2007). Diante do movimento internacional das PEA como forma de expansão das ações de ensinar e aprender mediada por tecnologias em rede, é emergente que se compreenda os efetivos impactos da integração dos REA no ensino superior. Práticas, recursos e ambientes sustentados no princípio da educação aberta permitem configurações plurais para o processo ensino-aprendizagem ao longo da vida. Os REA são inovadores do ponto de vista da movimentação de conceitos e práticas abertas, especialmente, por estarem sustentados à transparência e à promoção do compartilhamento do conhecimento. Afinal, no lastro da educação como prática da liberdade, democratizar práticas pedagógicas requer potencializar inovação no campo das ações formativas no ensino superior. Inovação, tanto do ponto de vista científico-tecnológico quanto didático-metodológico, exige de professores habilidades contemporâneas, trânsito pelos conceitos fundamentais além de capacidades intelectuais para planejar, implementar e avaliar soluções inéditas e viáveis como o

(re)utilização, revisão, remixagem e redistribuição de REA no design pedagógico de disciplinas virtuais.

Ao fim, a formalização e regulamentação dos programas de investigação nas instituições são um passo importante para consolidar a mobilidade acadêmica com atividades e projetos, bem como para estimular novas parcerias e atividades tanto profissionais quanto institucionais. Nesse sentido, o desenvolvimento do programa de estudos em uma instituição com três décadas de história em educação a distância no contexto da comunidade europeia fortaleceu aprendizagens tanto de ordem conceitual quanto pedagógica e tecnológica.

REFERÊNCIAS

- Bonk, C. J. (2009). *The world is open: how web technology is revolutionizing education*. San Francisco: Jossey-Bass
- Bruns, Axel (2008). *Blogs, Wikipedia, Second Life and Beyond: from production to produsage*. New York: Peter Lang Publishing.
- Commonwealth of Learning (2005). *Creating learning materials for open and distance learning: a handbook for authors and instructional designers*. Vancouver, Canadá.
- Elliott, J. (1998) Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: Geraldi, C. M. G; Fiorentini, D. e Pereira, E.M. De A. (orgs). *Cartografias do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a)*. Campinas, SP: Mercado das Letras.
- Elliott, John, (1987). What is action research in schools? In: *Journal of Curriculum Studies*.
- Henriques, J. (2017). *Catálogo de características para análise e avaliação de Recursos Educacionais Abertos (REA): ferramenta de avaliação no formato checklist*. Dissertação Mestrado em Pedagogia do eLearning (MPeL). Lisboa:Universidade Aberta.
- Holmberg, C. et al. (2011). Beyond OER: Shifting Focus from Resources to Practices The OPAL Report 2011. ICDE/Open University(UK)/UNESCO. Disponível em: <<https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/OPAL2011.pdf>> Acesso em 25/3/2015.
- Kafai, Y. et al (1999). Being Fluent with Information Technology. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog/6482.html>>. Acesso em: 01 de julho de 2015.
- Latour, Bruno (1999). *A vida em Laboratório*. São Paulo: Relumê-Dumará.

- Latour, Bruno (1994). *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Latour, Bruno (2000). *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo, UNESP.
- Latour, Bruno (2001). *A Esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru, SP: EDUSC.
- Mallmann E. M. (2010). Mediação pedagógica em educação a distância: inovação na docência universitária no processo de elaboração de materiais didáticos. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, v. 13, p. 157-189.
- Mallmann E. M. (2008). *Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos*. Tese de doutorado. UFSC/CE/PGGE, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91842/250559.pdf?sequence=1>
- Mallmann, E. M. (2015). Pesquisa-ação educacional: preocupação temática, análise e interpretação crítico-reflexiva. *Cadernos de Pesquisa*, v. 45, p. 76-98, Fundação Carlos Chagas. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/3088/2869> >
- Mallmann E. M. (2017a) Formação de Professores da educação básica do RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA). Projeto aprovado no EDITAL FAPERGS 02/2017 Programa Pesquisador Gaúcho – PqG, Santa Maria.
- Mallmann, E. M. (2017b). Massive/Small Open Online Courses (MOOC/SOOC) e Recursos Educacionais Abertos (REA): inovação disruptiva na educação online e aberta. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 18, n. 56, p. 84-107, out./dez.
- Mallmann E. M; Jacques, J. S. (2013). Recursos educacionais abertos: autoria e coautoria em rede como democratização da inovação. *Revista Iberoamericana de Educación (RIE)*, vol. 2, n. 63. Disponível em: <http://www.rioei.org/deloslectores/5846Mallmann.pdf>> Acesso maio 2019.
- Mazzardo, M. D. (2018). *Recursos Educacionais Abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio*, Tese de doutoramento, Lisboa: Universidade Aberta.
- Nobre, A. M., Mallmann, E. M, Quintas-Mendes, A. (2016) A Universidade Aberta a caminho da inovação pedagógica: recursos e práticas educacionais abertas. In: Dias, P., Moreira, D. e Quintas-Mendes, A. *Práticas e Cenários de Inovação em Educação Online*. Coleção Educação a Distância e eLearning No1. Lisboa.
- Pereira, A., Quintas-Mendes, A., Morgado, L., Amante, L. & Bidarra, J. (2006). *Modelo Pedagógico Virtual*, Lisboa: Universidade Aberta, <http://hdl.handle.net/10400.2/1295>
- Schneider, D. R. (2012). *Prática Dialógico-Problematizadora dos Tutores na UAB/UFMS: Fluência Tecnológica no Moodle*. Dissertação de Mestrado, Santa Maria: UFSM/PPGE.

UNESCO. *Recursos Educacionais Abertos*. Commonwealth of Learning com colaboração da Comunidade REA-Brasil, 2012. Disponível em: <<http://rea.net.br/site/o-que-e-rea/>> Acesso em: 25 de novembro 2013. Acessado em 13 de julho de 2015.

Von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Weller, M. (2012). The openness-creativity cycle in education - A Perspective. *Journal of Interactive Media in Education* (JIME). pp. 01-10.

CAPÍTULO 3

EDUCAÇÃO LÚDICA: JOGOS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Dulce Márcia Cruz¹¹

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

RESUMO: Esta pesquisa investiga metodologias e práticas pedagógicas inovadoras para criação, produção e aplicação do Game Comenius em eventos de letramentos que levem à formação *com, sobre e através* das mídias, de estudantes de licenciatura e professores. A metodologia consiste em produzir o game, testá-lo em oficinas com resultados devolvidos de modo circular à produção, o que gera melhorias no novo protótipo a ser testado. O desafio é criar um jogo digital e de tabuleiro que não seja uma apologia das mídias, mas que considere os conhecimentos prévios do jogador, acrescentando novos elementos ao planejamento, focando a didática de uma forma lúdica.

Palavras-chave: jogos, letramentos, formação docente, mídias, metodologia de ensino.

INTRODUÇÃO

Esse projeto está baseado no pressuposto que professores e estudantes estão cada vez mais letrados digitalmente, utilizando uma crescente quantidade de tecnologias em seu dia a dia, participantes de uma cultura digital que se reflete no seu modo de aprender, comunicar-se, relacionar-se e agir no mundo. Essas práticas, no entanto, não acontecem sem conflitos, sendo os espaços escolares locais de disputa muitas vezes pelo direito de incluir não apenas as mídias, mas seus comportamentos, lógicas e autorias. No caso do Brasil, a proibição dos celulares na escola; as gravações de aulas compartilhadas nas redes para intimidar professores; as dificuldades estruturais, culturais e econômicas que impedem os professores de incluir novas estratégias de ensino que deem conta dessas demandas da cultura participativa; o desânimo, desinteresse e apatia dos

¹¹ Graduada em Comunicação Social, Mestre em Sociologia Política, Doutora em Engenharia de Produção. Professora Associada do Departamento de Metodologia de Ensino (MEN), da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação (PPGE/CED) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: dulce.marcia@gmail.com

estudantes pelos currículos tradicionais ao mesmo tempo em que surgem protestos e novas formas de organização como as ocupações das escolas conduzidas pelos jovens; a violência e precariedade crescente nos ambientes escolares; as reivindicações por respeito à diversidade; as perseguições nascidas de ideologias fascistas como a chamada “escola sem partido”, são apenas algumas das diferentes facetas desse processo.

Neste contexto, este capítulo tem como objetivo descrever uma proposta de formação de professores e estudantes de licenciatura para ampliação do letramento digital e do seu repertório através da criação e aplicação de um jogo digital, o Game Comenius. O jogo está sendo produzido pelo grupo de pesquisa EDUMÍDIA, desde meados de 2015, no Centro de Ciências da Educação, da Universidade Federal de Santa Catarina. O módulo 1, que traz as mídias tradicionais, já está disponível online e pode ser jogado gratuitamente em diversos formatos (completo online; tabuleiro; customizável pelo jogador). Os outros três módulos, que irão completar as quatro gerações de mídias (audiovisuais, redes sociais e mídias híbridas) estão atualmente em processo de criação e teste. A originalidade da proposta está no fato que não existe outro game semelhante em língua portuguesa. Além disso, o projeto propõe uma metodologia baseada em eventos de letramento com a oferta de oficinas de teste e criação de jogos na formação inicial (para alunos dos cursos de Licenciatura e Pedagogia, especialmente nas disciplinas de Metodologia de Ensino, Didática, Teorias Educacionais, dentre outras) e na formação continuada de professores atuantes, notadamente os da educação básica. No site do projeto¹², além do acesso ao jogo estão todos os materiais didáticos da pesquisa, para que possam ser utilizados por formadores, livremente, tanto presencialmente quanto a distância.

¹² <http://gamecomenius.com>

Como é de se esperar, nesse contexto, a proposta de incluir jogos digitais nas escolas enfrenta muitos obstáculos. As diferenças geracionais, culturais e de repertório, que gradativamente vão sendo desvanecidas com a chegada dos jogadores professores aos espaços escolares, por si sós não irão representar uma solução para a adoção dos jogos digitais na educação. Outros fatores ainda precisam ser resolvidos. Dentre eles, a ampliação dos letramentos digitais é um dos mais importantes, já que a escola ainda se baseia majoritariamente numa cultura livresca, onde o texto escrito, mesmo que com crescente dificuldade, reina hegemônico. Para que ocorram esses letramentos, no contexto da cultura digital, é preciso desenvolver a capacidade de realizar práticas de leitura e escrita diferentes das formas de letramento e alfabetização componentes da cultura do impresso (Poccoli, 2010). Para o letramento digital, pressupõe-se assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais no novo suporte sobre o qual estão os textos digitais que é a tela, também digital (Xavier, 2004).

O objetivo do letramento midiático, como aponta Buckingham (2010), não é apenas desenvolver habilidades técnicas ou a auto expressão do aluno, mas estimular uma compreensão mais sistemática de como funcionam as mídias e, a partir daí, promover formas mais reflexivas de usá-las, contestando o uso instrumental da tecnologia como auxílio pedagógico transparente e neutro. E a mediação para que os alunos façam parte de forma ativa e crítica do mundo letrado digital é entendido aqui como um papel fundamental do professor.

Dentre as dificuldades para que os professores executem essa mediação, é preciso lembrar que, como gêneros textuais, os produtos midiáticos digitais são frutos de complexas relações entre um meio, um uso e uma linguagem: o meio digital oferece peculiaridades específicas para usos sociais, culturais e comunicativos que não se oferecem nas relações interpessoais face a face, e a linguagem concorre com ênfases deslocadas em relação ao que conhecemos em outros contextos de uso. Os gêneros virtuais são altamente interativos,

geralmente síncronos (com simultaneidade temporal), embora em grande parte escritos. Isso lhes dá um caráter inovador no contexto das relações entre fala-escrita; a possibilidade de inserção de elementos visuais no texto (imagens, fotos etc.) e sons (músicas, vozes) e interação com a presença de imagem, voz, música e linguagem escrita numa integração de recursos semiológicos (Marchushi, 2006).

Dentre tantas mídias disponíveis, os professores podem enriquecer suas aulas e se entender melhor com a cultura e a realidade hipermidiática de seus alunos utilizando videogames para trabalhar conteúdos e habilidades, tanto de modo presencial como nos jogos em rede (Prensky, 2012; Cruz, 2018; Ramos; Cruz, 2018; Kirremuir, McFarlane, 2004). O contexto narrativo do jogo permite contextualizar a aprendizagem e a construção de conhecimentos, a prática e a reflexão sobre as ações virtuais realizadas. O interesse pelo uso dos jogos digitais no contexto educacional se ancora em argumentos em termos de ganhos de conhecimento, do desenvolvimento de habilidades e de aspectos motivacionais e culturais (Kirremuir, McFarlane, 2004; Prensky, 2012).

O jogo digital, assim como os jogos tradicionais, mobiliza muitos recursos em sua trama narrativa e interage com as demais formas culturais no seu entorno. Para Salen & Zimmerman, o chamado *gaming* constitui a soma total de atividades, letramentos, práticas e conhecimentos ativados dentro e em torno de quaisquer instâncias de um jogo. Com isso, a experiência de jogar se estende para além dos jogos, da mesma forma que a aprendizagem vai além da configuração de uma sala de aula: ele exige que os jogadores sejam fluentes em uma série de letramentos correlacionados, que são multimodais, performativos, produtivos e participativos por natureza. Exige uma atitude orientada para a assunção de riscos, produção de significados, navegação não-linear, resolução de problemas, compreensão acerca da estrutura de regra e um reconhecimento da agência dentro dessa estrutura (Salen, Zimmerman, 2008).

Por essas razões, por sua complexidade, os games podem se constituir em desafiantes eventos e práticas na escola de ampliação dos multiletramentos (Rojo, 2012; Saito, Souza, 2011; Lemke, 2010; Steet, 2003). Segundo a literatura, evento de letramento pode ser qualquer situação que envolva uma ou mais pessoas na qual a produção e a compreensão da escrita tenham uma função. Os eventos de letramento devem ter regras para a interação. E são elas que vão determinar a quantidade e o tipo de fala sobre o que está escrito. Há elementos que devem ser visíveis nos eventos de letramento. São eles: participante (s), ambiente (s), artefato (s) e atividade (s). Os eventos de letramento são situações reais em que se enquadram as práticas de letramento. Práticas de letramento são atividades humanas concretas. Envolve não somente o que as pessoas fazem, mas o que elas fazem a partir do que sabem e o que elas pensam sobre o que fazem. Também é levado em conta como essas pessoas constroem o valor e a ideologia que já permeiam esse acontecimento e que estão subjacentes a essas ações, ou seja, são formas culturalmente aceitas de se usar a leitura e a escrita. As práticas de letramento são produções sociais. Numa concepção mais ampla, abrangem as formas de pensar e realizar a leitura e a escrita em contextos culturais (Street, 2003). Já os eventos de letramento são ocasiões passíveis de serem observadas nas quais a escrita desempenha papel fundamental nos processos interativos e interpretativos entre os participantes. Os multiletramentos, por sua vez, podem ser definidos como a capacidade de lidar adequadamente com as novas linguagens e tecnologias, adquirindo a consciência de que fazer bom uso delas significa torná-las úteis e favoráveis a si. Multiletramentos se referem à multiplicidade de culturas e de linguagens (em textos compostos de outros meios semióticos, além da escrita, como cores, sons, imagens) que exigem capacidades e práticas de compreensão e produção de cada uma delas nas diferentes mídias para que tenham significado (Rojo, 2012).

Nossa proposta é a de que a tentativa de ampliar os multiletramentos de professores e estudantes precisa ser baseada numa perspectiva crítica, instrumental e expressivo-produtiva, que dê conta da complexidade da educação midiática e das possibilidades que o digital traz, com suas características de conectividade, interatividade e autoria. Não é mais possível continuar entendendo as mídias apenas como ferramentas, instrumentos e recursos de apoio para o professor potencializar suas aulas, ou seja, para educar “com” elas (Bévort; Belloni, 2009). Mais que nunca, é preciso educar “para” ou “sobre” as mídias, não apenas visando uma compreensão dos conteúdos das mensagens, como era defendido até os anos 1990, discutindo seus pontos positivos e negativos, de forma crítica e reflexiva. Além desse letramento crítico, é preciso desenvolver uma atitude compreensiva com relação às linguagens, às relações políticas, éticas, ideológicas e estruturantes das mídias, também entendidas não só como conteúdos e formas, mas como causa e consequência das práticas a elas relacionadas. E finalmente, o docente pode ir mais longe, ao propor que os alunos desenvolvam produtos e dispositivos midiáticos, se aproveitando do potencial de criação, difusão e compartilhamento das mídias digitais. Com isso, estará educando “através” das mídias, desenvolvendo habilidades de produção e desenvolvimento de novas linguagens, num processo criativo que inclui as práticas do cotidiano e autoria dentro das paredes da escola, com perspectivas educacionais, o que vai empoderar tanto professores como seus estudantes. Educar através das mídias permite englobar as duas dimensões anteriores (com e sobre/para) numa nova atividade mais condizente com a cultura participativa, ativista e libertária das redes sociais. Educar professores e estudantes com, sobre e através das mídias desafia a escola - entendida como um dos espaços sociais educativos, onde os multiletramentos acontecem - a se integrar no mundo. Assim a escola pode, apesar de todas as dificuldades para que isso ocorra, preparar seus agentes para o protagonismo da mudança acelerada que vivemos na contemporaneidade.

1. COMO MÍDIA-EDUCAR ATRAVÉS DE UM JOGO DIGITAL?

Tendo esse contexto dado, a proposta de incluir os jogos digitais como uma estratégia de ampliação de letramentos implica em diversos questionamentos. Dentre eles, podemos citar alguns: como unir as práticas sociais do cotidiano com as que ocorrem com objetivos específicos de aprendizagem em um mesmo ambiente digital? Como seria a aprendizagem das mídias se fosse realizada com, sobre e através de um jogo digital? Essa formação poderia ser realizada com professores e estudantes e aperfeiçoada de modo a se constituir num espaço virtual de aprendizagem lúdico e autônomo? Esse jogo poderia ser um ambiente digital que pudesse ser aberto a todos os internautas se constituindo numa comunidade de aprendizagem a que todos os professores pudessem ter acesso e ali jogar, aprender, se comunicar e trocar ideias com outros colegas ampliando a inteligência coletiva ali construída? Um jogo como esse poderia ser produzido num centro de ciências da educação? Quais seriam os letramentos necessários para a equipe produzir um game educativo nas condições possíveis do contexto estudado?

A partir dessas questões, um levantamento inicial dos jogos produzidos no país evidenciou que havia a carência de um jogo voltado para licenciandos e professores, com foco na educação, suas teorias e, especialmente os letramentos, e que tivesse um cunho pedagógico voltado para o planejamento e a didática. Em sua maioria, os jogos educativos brasileiros apresentam conteúdos ou buscam desenvolver a cognição geralmente de crianças e jovens, mas ainda não têm como meta os letramentos dos que vão fazer a mediação para seu uso na escola (Cruz, 2018). Ou seja, faltam jogos que, ao mesmo tempo em que possibilitam a experiência de jogar, também sejam espaços de análise, criação e reflexão do que é um jogo digital e de como ele pode colaborar para as estratégias pedagógicas da sala de aula voltado para os professores.

Assim, em 2013, mesmo com todas as dificuldades previstas, decidimos que estava na hora de tentar criar um jogo digital original que pudesse ser ao mesmo tempo objeto de estudo, ferramenta pedagógica e artefato cultural, como propõem Bévort e Belloni (2009). Por essas características, o objetivo era criar um game que poderia tanto ser jogado livremente na internet como ser a base para formação em eventos de letramento, em grupo, presenciais e a distância. O público-alvo seriam tanto docentes em exercício, como também os/as que se encontram em formação inicial.

Começamos a pesquisar o que poderia ser o Game Comenius, uma referência ao pai da didática que pregava ser possível “ensinar tudo a todos”. No jogo, Comenius vai aos anos 1960 convidar a jovem professora Lurdinha para ir ao futuro “salvar” a educação através do seu aprendizado (ou multiletramentos) sobre o uso das mídias no planejamento didático. Com essa ideia inicial, conseguimos financiamento para realizar a pesquisa de perfil midiático dos estudantes de licenciatura e, em meados de 2015, começamos a desenvolver o jogo digital. A proposta era criar o jogo completo e a partir daí trabalhar com ele para basear uma formação para as mídias, mas o processo de produção se apresentou muito mais complexo e demorado. Tanto pelas condições estruturais de total desconhecimento do que é produzir um jogo digital e ainda por cima educativo, quanto pela complexidade da temática representada pelo desafio de produzir um game que seja ao mesmo tempo educacional e lúdico, por uma equipe não profissional, composta por estudantes de graduação e pós-graduação, com todas as flutuações presentes nessa situação de precariedade e fluidez. Outra dificuldade que perpassa o projeto o tempo todo é a de tentar criar um jogo digital que não seja uma apologia das mídias, mas que dê conta de mostrar a complexidade de todos os elementos que compõem a metodologia de ensino, focando na didática de uma forma divertida. Muitas discussões têm acontecido na equipe para traduzir para a linguagem sintética de um jogo essa problemática tentando não cair no maniqueísmo do certo e errado, ou de

apresentar a tecnologia como a solução para os problemas da escola. A própria definição de uma professora como personagem principal, a Lurdinha, foi uma escolha que anima a discussão quanto as questões de gênero, só para mencionar algumas.

Dadas as dificuldades de produção, o tempo necessário para esse processo e objetivo de ampliar o repertório e o letramento de nosso público-alvo, desde o início percebemos que não iríamos esperar o jogo ficar pronto para começar a realizar os eventos de letramento para as mídias. Como os jogos precisam ser testados para verificar sua funcionalidade, jogabilidade, aceitação, dentre outros aspectos, logo começamos a trabalhar com os protótipos. Começamos a fazer oficinas para buscar a ajuda de nossos potenciais jogadores para o aperfeiçoamento dos quatro componentes do jogo digital segundo Schell (2011) - estética, mecânica, tecnologia e narrativa - principalmente visando aperfeiçoar as missões, regras e feedbacks necessários. Os testes fazem parte do game design mas para os objetivos de nosso projeto se apresentaram como um frutífero espaço para formação para as mídias, de forma indireta, mesmo com o jogo incompleto, por apresentar a nossos jogadores o desafio de pensar como seria um produto cultural que pudesse ser voltado para questões vindas da realidade da sala de aula. Por essa razão, as oficinas foram utilizadas ao mesmo tempo como teste dos protótipos e como formação para as mídias digitais, tendo o game como temática.

Por outro lado, é preciso admitir, essa estratégia se deu porque as condições de produção vividas pelo projeto nos levaram a criar "e" programar ao mesmo tempo o jogo entre 2015 e 2017, testando nas oficinas o *gameplay* que estava em construção. Para Salen e Zimmerman (2012), a jogabilidade, ou o *gameplay*, é a relação que acontece quando jogadores entendem tanto as regras estabelecidas em um jogo como seu sistema. Pesquisando, verificamos que, para o Design, essa fase de testes é chamada de prototipagem. Segundo Paavilainen (citado por Sato, 2010, p.77), um protótipo é "uma amostra de um produto final

rapidamente desenvolvida que demonstra algumas ou todas as suas capacidades funcionais. O protótipo pode ser usado para demonstrar, avaliar e testar aspectos cruciais do produto final, sem criar o produto final em si". O teste do *gameplay* sempre foi um dos objetivos das oficinas e uma versão em forma de tabuleiro já havia sido usada em um dos testes do segundo protótipo e tinha sido muito bem-sucedida em sua compreensão pelas jogadoras. A partir dessa condição, construímos um jogo de tabuleiro de papel e passamos a testar a jogabilidade em um protótipo analógico, em papel, numa série de encontros com jogadores individuais convidados para isso e também, de forma coletiva, com uma turma de estudantes de Pedagogia, no final do primeiro semestre de 2017 (Eicke, Cruz, 2017).

Os testes do protótipo em formato de tabuleiro despertaram novas questões desafiadoras em todas as suas possibilidades: como jogar o Game Comenius nesse formato analógico poderia favorecer outros modos de apropriação e aprendizagem das mídias tendo em vista seu potencial dialógico, lúdico e competitivo/colaborativo de reflexão sobre as questões da inserção das mídias na educação? Quais seriam as estratégias de formação que poderiam ser criadas para esse formato e que tipo de resultado de ampliação de letramento elas trariam em comparação com a versão digital? Quais seriam os desafios de produção e de adaptação da versão analógica em termos de linguagem e de conteúdo? Como seria ter também uma versão analógica do jogo que poderia se constituir numa oportunidade de facilitar o trabalho de mídia-educação em grupo, sem a necessidade de equipamentos, laboratórios ou internet e que permitisse sua reprodução e utilização de modo simples por professores em suas aulas?

A partir dessas questões, a hipótese principal de pesquisa passou a ser a de que um jogo (digital online e de tabuleiro), tendo como temática a inclusão das mídias nas práticas pedagógicas, pode ser utilizado para a formação continuada de estudantes de licenciatura e professores da educação básica propiciando uma ampliação dos seus letramentos midiáticos.

2. METODOLOGIA

Sinteticamente, para alcançar os objetivos do projeto temos duas vertentes metodológicas integradas, como se segue: 1) o processo do game design do próprio Comenius; 2) a aplicação do jogo em situações de aprendizagem que servem ao mesmo tempo de aperfeiçoamento do produto, formação para as mídias no sentido amplo (entender o jogo como ferramenta, como cultura e como objeto de estudo). Dessa maneira, essa pesquisa por um lado envolve o difícil processo de produção de um jogo digital com conteúdo educacional. Por outro, implica em aproveitar a necessidade de testar os protótipos de modo individual em oficinas coletivas para ampliar os letramentos do público-alvo. Assim, esses testes vêm buscando ao mesmo tempo (ou pelo menos): 1) aperfeiçoar o jogo; 2) trazer reflexão e prática sobre o conteúdo (planejar e ministrar uma aula usando mídia); 3) trazer reflexão e prática sobre a criação do game sobre o que é ministrar uma aula; 4) ampliar o letramento do próprio jogar para públicos em sua maioria não jogadores.

A cada teste as oficinas são modificadas para comportar os objetivos, implicando em novos formatos e instrumentos de produção de dados (formulários, entrevistas, roteiro de perguntas semiestruturadas, dinâmicas motivadoras utilizadas, dentre outros).

Nesse sentido, é importante ressaltar que o caráter prático da proposta de formação tem importância fundamental na produção de dados, sendo as oficinas compostas por atividades pedagógicas que mesclam práticas reflexivas com coleta de dados qualitativos. Com algumas variações essas atividades têm sido: apresentações expositivas, jogar jogos analiticamente, realizar pesquisas na internet, discussões em grupo, entrevistas, observação participante, entre outras. Os dados quantitativos são produzidos basicamente por questionários de perfil midiático inicial e de jogador, questionário pós-jogo de avaliação do game, do

jogar e da experiência vivida de aprendizagem, todos eles em formato digital, preenchido pelos jogadores durante as atividades da oficina.

Os dados qualitativos vêm da observação participante, da discussão em grupo para avaliar o jogo e o jogar experimentado e, em alguns casos, da produção de narrativas sobre essa experiência. A observação é feita pelos membros da equipe que exercem diferentes papéis durante a oficina (expositores, mediadores, observadores de comportamentos e questões surgidas no evento). Como um espaço dialógico para ouvir os participantes, nossa opção pelas oficinas reside na possibilidade de que elas “são espaços de construção coletiva de um saber, de análise da realidade, de confrontação e intercâmbio de experiências” (Candau, 1999, p.11).

Essa abordagem se deve à compreensão de que o processo de reflexão crítica do docente, individualmente ou em grupo, “pode tornar conscientes os modelos teóricos e epistemológicos que se evidenciam na sua atuação profissional e, ao mesmo tempo, favorecer a comparação dos resultados de sua proposta de trabalho com as teorias pedagógicas e epistemológicas mais formalizadas” (Bolzan, 2002, p. 17).

O tratamento dos dados quantitativos é feito por categorias criadas nos questionários que delimitam os interesses de levantamento de informações para as equipes de produção do jogo (arte, pedagógico e programação) e que alimentam as indicações de melhoria. Tais resultados são analisados pelo grande grupo e também pelas equipes específicas. Os dados qualitativos compõem relatórios que são armazenados para consulta e, da mesma maneira, alimentam possíveis mudanças nas oficinas e nos conteúdos e linguagem do jogo.

2.1. A JORNADA DA PROFESSORA LURDINHA NO GAME COMENIUS

O objetivo de levar o jogador a aprender a usar mídias resolvendo missões que pedem planejar e ministrar aulas que possam ser avaliadas e pontuadas, desde o início se constituiu no nosso maior desafio. Ou seja, elaborar um jogo educativo e, ao mesmo tempo lúdico, requereu intensa e diversificada pesquisa bibliográfica. Demoramos muito para definir como trabalharíamos para alcançar esse objetivo até que decidimos que o jogo se daria através de um processo de decisão, do planejamento de aulas e o jogador, para cumprir sua missão, precisaria escolher o procedimento didático, a mídia, o espaço e o formato da aula mais adequados, componentes básicos de uma sequência didática (Ramos; Cruz, 2018). Como se trata de um jogo, foi preciso definir regras, metas, recompensas e feedbacks (Salen, Zimmerman, 2008) que mostrassem as razões para as pontuações e, especialmente, para as perdas e ganhos apontando para o que é certo e errado dentro da simulação de sala de aula do universo do game. A partir dessas definições as questões começaram a surgir em profusão. Como definir o que é uma boa aula, qual a melhor estratégia para determinado objetivo, a melhor mídia para determinado espaço ou procedimento? Essas e outras questões a elas vinculadas levaram à muita discussão e reflexão (e ainda seguem levando) sobre o ato de ensinar e aprender, à leituras, e à busca de autores para embasar as decisões das escolhas colocadas para os jogadores.

Assim que, para a criação dos conteúdos do jogo, temos trabalhado com os autores que tratam de metodologia de ensino e didática, de utilização de recursos midiáticos na sala de aula Masetto (2002), e do bom uso de vídeo games, como os que fazem parte do movimento internacional intitulado Digital Game Based Learning (DGBL), tais como Gee (2009) e Prensky (2012). Estes e outros autores foram constituindo o embasamento de como deve ser um bom game educativo e, ao mesmo tempo, de como a aprendizagem das mídias deve considerar os estilos de aprendizagem. Embora não seja consenso sobre como

isso acontece, a maioria dos estudiosos de games (dentre eles Gee e Prensky, para citar os mais conhecidos no Brasil), concorda que alguma coisa se aprende com eles, ou seja, que todos os jogos educam. No entanto, alguns são chamados de *serious* games ou jogos educativos, mesmo que não haja da mesma maneira um consenso sobre suas características, já que antes de tudo apresentam (ou deveriam apresentar) o que seriam os componentes básicos de um game. Segundo Derryberry (2007), os *serious* games são aqueles produzidos com a intenção de ensinar algo e são geralmente utilizados em situações de treinamento, em todos os níveis da educação, em variados gêneros, complexidade e plataformas.

A intencionalidade dos *serious* games é o que fica mais evidente, e esta é a sua característica fundamental (Derryberry, 2007). A produção desses jogos, portanto, tem a finalidade específica de ensinar algo de modo consciente; se diferenciam dos jogos comerciais não pelo caráter de aprendizagem, porque há uma série de elementos que são aprendidos quando se joga um jogo, mas sim por objetivar ensinar de modo intencional, algum conteúdo relacionado aos meios tradicionais de aprendizagem.

Bock (s.d.) compara as diferenças entre jogos de entretenimento e *serious* games nos quesitos objetivos, experiência de jogador, simulações e comunicação. *Serious* games são os que têm objetivo de ensinar alguma coisa, com uma experiência de jogador baseada na solução de problemas; a simulação no jogo responde às decisões do jogador, e a comunicação reflete a vida real. Dessa maneira, para Bock, *serious* games podem ensinar habilidades, mudar comportamentos ou conhecimentos sobre algum assunto.

No campo da educação, algumas fontes foram utilizadas até agora para embasar a criação dos desafios, conteúdos e estratégias pedagógicas. A abordagem holística de Zabala (2002) foi utilizada para a definição das missões do jogador. O percurso da personagem Lurdinha segue o histórico das tendências pedagógicas (Pedagogia liberal e progressista) compiladas por Luckesi (2005).

Sua epistemologia pode ser pensada em termos de modelos pedagógicos (Pedagogia diretiva, pedagogia não-diretiva e relacional), como analisa Becker (2008).

A materialização dessas referências da literatura para a produção do jogo está presente no menu de escolhas do Game Comenius do módulo 1 para o planejamento da aula. Na tela da primeira missão, o objetivo da professora Lurdinha é apresentar o plano de ensino para os estudantes. Para isso, precisa escolher o espaço, o procedimento, o agrupamento e a mídia que irá utilizar nessa primeira aula. No game completo, a jornada da professora será dividida em quatro módulos, numa analogia ao agrupamento das gerações das mídias: tradicionais, audiovisuais, redes sociais e híbridas e ao seu potencial para uso didático. O primeiro módulo é composto por oito missões, as quais foram estruturadas a partir da abordagem da mídia-educação. As estruturas das missões contemplaram a aprendizagem de conteúdos, segundo a tipologia de conteúdos factuais e conceituais, atitudinais e procedimentais (Zabala, 1998).

As estruturas das missões contemplaram essa tipologia. Enquanto a primeira parte da missão consiste na elaboração do plano, a segunda destaca o momento em que a professora colocará em prática o planejamento, precisando lidar com as expectativas dos alunos, bem como suas reações em sala. Visando simular uma sala de verdade, na segunda etapa do jogo a aula foi dividida em três momentos, seguindo a sequência didática proposta por Zabala (1998): apresentação da proposta pelo professor e resgate do conhecimento prévio dos alunos; desenvolvimento da aprendizagem e consolidação da aprendizagem. O jogador precisa escolher dentre as mídias disponíveis para sua utilização, uma para cada um dos três momentos da aula, considerando a diversificação de atividades, o objetivo de ensino e de aprendizagem e também o comportamento dos alunos.

Uma outra fonte que embasa as escolhas apresentadas ao jogador vem da proposta de formação para as mídias representada na pedagogia dos

multiletramentos. Essa pedagogia vem servindo de inspiração para a definição da configuração dos elementos do jogo e como propiciar em sua narrativa as várias possibilidades de letramento possíveis (Rojo, 2009; Lemke, 2010).

3. ALGUMAS CONCLUSÕES

O estágio atual de produção do jogo ainda não permitiu que tivéssemos resultados conclusivos sobre a ampliação dos letramentos relacionados aos conteúdos de aprendizagem sobre uso de mídias, mas mostrou que pode ser mantida como norte a hipótese de que é possível ampliar esses letramentos ao propor a análise, a crítica e a reflexão sobre os games. Isso porque, a partir da observação e da coleta de dados das oficinas realizadas para os testes verificamos que os participantes se dedicaram a jogar, apontar problemas, pensar soluções e discutir melhorias tendo em consideração suas experiências como jogadores, como professores ou estudantes ou mesmo como de não jogadores.

De forma procedimental, o game propõe a autoria dos jogadores através da apresentação de problemas, de um modo seguro, no ritmo individual, permitindo flexibilidade, erros e acertos, idas e vindas para retorno e reforço. Com isso, a experiência que o jogo proporciona se posiciona por uma educação dialógica, aberta para o mundo e sua leitura ativa. Assim, seja jogando individualmente pelo acesso online gratuito e aberto, seja mediado em grupo durante as oficinas de formação, o game difunde conhecimento e propõe questões e reflexões urgentes para a educação do século XXI. Simbolicamente, a jornada da professora Lurdinha é a de todas as professoras atuantes ou em formação para criar a nova educação brasileira.

REFERÊNCIAS

Becker, Fernando (2008). *Metodologia. Construção de uma proposta científica*. Curitiba: Camões.

- Bévort, Evelyne. Belloni, Maria Luiza (2009). "Mídia-educação: conceitos, histórias e perspectivas". *Educ. Soc.*, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez
- Bock, Richard de (s.d) *Serious games: games for learning*. <http://www.few.vu.nl/~rbk440/serious/seriousgames.pdf>
- Bolzan, Doris Pires Vargas (2002). *Formação de professores. Compartilhando e reconstruindo conhecimentos*. Porto Alegre: Mediação.
- Buckingham, David (2010). Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. *Revista Educação Real*, 35(n 3), 37-58.
- Candau, Vera Maria (1999). *Oficinas Aprendendo e Ensinando Direitos Humanos. Educação em direitos humanos: uma proposta de trabalho*. Novamerica/PUC-Rio. http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau_edh_proposta_trabalho.pdf
- Cruz, Dulce Márcia (2018). Jogar para ensinar a ensinar? A formação para as mídias em um jogo digital In: *Anais... XV ESUD, IV CIESUD*. Natal: UniRede.
- Derryberry, Anne (2007). *Serious games. Online games for learning*. <https://iktmangud.files.wordpress.com/2014/09/online-games-for-learning.pdf>
- Eicke, João Guilherme; CRUZ, Dulce Márcia (2017) Prototipagem no game design: o jogo de tabuleiro como ferramenta de teste de game educativo. In: *Anais... XVI SGBAMES*, Curitiba, p. 1390-1393.
- Gee, James Paul (2009). Bons videogames e boa aprendizagem. *Perspectiva* 27.1, p. 167-178.
- Kirriemuir, John; MCFarlane, Angela (2004). *Literature review in games and learning*. Bristol: Futurelab.
- Lemke, Jay (2010). *Letramento metamidiático. Transformando significados e mídias*. Trab. linguist. apl., Campinas, v. 49, n. 2, Dec.
- Luckesi, Cipriano Carlos (2005). *Filosofia da Educação*. São Paulo: Cortez.
- Masetto, Marcos Tarciso (2002). *Competência Pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus.
- Paavilainen, Janne. (s.d). *Mobile Game Prototyping with the Wizard of Oz*. https://gameresearchlab.uta.fi/gamespacetool/FILES/Articles/Paavilainen_MobileGamePrototypingWizardOz.pdf
- Piccoli, Luciana. (2010). Alfabetizações, Alfabetismos e Letramentos: trajetórias e conceituações. In *Revista Educação e Realidade*. Porto Alegre. V.35, n 3, p. 257-275, set/dez.
- Prensky, Marc (2012). *Aprendizagem baseada em jogos digitais*. São Paulo: SENAC.
- Ramos, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia (2018). A tipologia de conteúdos de aprendizagem nos jogos digitais: o que podemos aprender? In: *Jogos digitais em contextos educacionais*. Curitiba: CRV, p. 21-45.

- Rojo, Roxane (2012) Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: Rojo, Roxane; Moura, Eduardo (orgs.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, p. 11-32.
- Saito, Fabiano Santos; Souza, Patrícia Nora de (2011). (Multi)letramento(s) digital(is): por uma revisão de literatura crítica. *Revista Linguagens e Diálogos*, v.2, n1, p. 109-143 http://www.sbgames.org/papers/sbgames10/artanddesign/Full_A&D_10.pdf
- Salen, Katie; Zimmerman, Eric (2012). *Regras do jogo*. São Paulo: Blucher.
- Sato, Adriana Kei Ohashi. (2010) Game Design e Prototipagem: Conceitos e Aplicações ao Longo do Processo Projetual. *Proceedings* do SBGames, Florianópolis.
- Street, Brian (2003). What's "new" in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. *Current Issues in Comparative Education*, v.5, n.2, p.77-91.
- Zabala, Antoni (1998). *A prática educativa. Como ensinar*. Graó, RS.
- Zabala, Antoni (2002). *Enfoque globalizador e pensamento complexo. Uma proposta para o currículo escolar*. Porto Alegre: Artmed.

CAPÍTULO 4

FORMAÇÃO CONTINUADA EM CONTEXTO HÍBRIDO E MULTIMODAL: RESSIGNIFICANDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS POR MEIO DE PROJETOS DE APRENDIZAGEM GAMIFICADOS¹³

Maria Elisabete Bersch¹⁴, UNISINOS, Brasil
Eliane Schlemmer¹⁵, UNISINOS, Brasil

Resumo: O artigo tem como objetivo discutir uma proposta de formação continuada de professores em contexto híbrido e multimodal, em sua potencialidade de mobilizar a ressignificação das práticas pedagógicas por meio de projetos de aprendizagem gamificados. A proposta integra as ações da pesquisa “A cidade como espaço de aprendizagem: games e gamificação na constituição de Espaços de Convivência Híbridos, Multimodais, Pervasivos e Ubíquos para o desenvolvimento da Cidadania”, que tem como objetivo contribuir para com a mudança da cultura escolar, tendo em vista os atuais sujeitos de aprendizagem, os meios com os quais interagem e suas formas de aprender. A abordagem da pesquisa é qualitativa, do tipo descritiva e inspirada no método cartográfico de pesquisa intervenção proposto por Passos, Kastrup e Escóssia (2009) e Passos, Kastrup e Tedesco (2014). Os resultados evidenciados pelos movimentos que os professores articulam nas escolas, indicam que a proposta tem contribuído significativamente para aproximar professores da educação básica, pesquisadores e professores do ensino superior enquanto co-criadores de saberes acerca da docência, potencializando a construção de práticas pedagógicas agregativas e reticulares e contribuindo para a mudança da cultura escolar.

Palavras-chave: formação de professores, projetos de aprendizagem gamificados, cultura escolar, hibridismo e multimodalidade.

INTRODUÇÃO

Em diferentes momentos da história, as instituições escolares foram desafiadas a se repensar e se reinventar para atender as mudanças ocorridas nos contextos

¹³ Texto originalmente publicado na revista Tempos e Espaços em Educação. UFS, Sergipe, 2018, v.11, nº 1, p. 71 - 92. Disponível em <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/9719>.

¹⁴ Doutoranda em Educação, Unisinos, Mestre em Educação -PUC/RS, Licenciada em Pedagogia - UFRGS. Professora dos cursos de Licenciatura da Univates. E-mail: Bete@univates.br

¹⁵ Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq e avaliadora ad hoc da CAPES, do CNPq e da FAPERGS. Doutora em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2002), Mestre em Psicologia do Desenvolvimento, UFRGS (1998), Bacharel em Informática - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS (1992). Professora-pesquisadora titular do Programa de Pós-Graduação em Educação na UNISINOS (nota 7 na CAPES) e líder do Grupo de Pesquisa Educação Digital - GPe-dU UNISINOS/CNPq (www.unisinos.br/pesquisa/educacao-digital), desde 2004. E-mail: Elianes@unisinos.br

sociais e, em especial, nas culturas de aprendizagem (Pozo, 2002) das sociedades em que se encontram inseridas.

O conceito de cultura é compreendido como um processo contínuo de mudança autopoiética¹⁶ (Maturana & Varela, 2001), como resultado da interação comunicativa que o ser humano, a partir de sua ontogenia, estabelece com um meio social. É, portanto, constante movimento de criação e autocriação de mundo. Mais recentemente, Latour (2012) retoma o conceito de cultura enquanto movimento, como contínuo fluxo de associações entre atores humanos e não humanos. De acordo com Latour (2012, p. 243). cultura é, “[...] ao mesmo tempo aquilo que faz as pessoas atuarem, uma abstração completa criada pelo olhar do etnógrafo e o que é gerado no local pela constante inventividade das interações dos membros.” (Latour, 2012, p. 243). Neste sentido, é pela cultura que o ser humano desenvolve novas tecnologias que, por sua vez, mobilizam novas associações entre atores humanos e não humanos, modificando a própria cultura.

Assim, como afirma Pozo (2002), na medida em que diferentes culturas desenvolvem e se apropriam de tecnologias que possibilitam armazenar, comunicar, acessar e trabalhar com a informação, modificam-se as formas de aprender dos sujeitos.

A comunicação escrita, por exemplo, desencadeou inúmeras mudanças no cotidiano das pessoas, tornando imprescindível a necessidade de aprender a ler e a escrever. Da mesma forma, a popularização das tecnologias digitais e da internet promoveu rupturas na forma como as pessoas acessam a informação, se comunicam, aprendem e produzem conhecimento, possibilitando a emergência de uma cultura, denominada digital. Nesse universo, as tecnologias digitais móveis e sem fio – TMSF ampliam sobremaneira a coleta e o

¹⁶Autopoiése refere-se à competência de um sistema vivo em autocriar-se, comportando, ao mesmo tempo, a mudança necessária para sua adaptação ao meio e a conservação de sua estrutura básica. (Maturana e Varela, 2001)

armazenamento de informações, bem como o acesso aos saberes culturalmente sistematizados, mobilizando novas formas de aprender, ainda distantes da cultura de aprendizagem da maioria das escolas.

Este distanciamento entre as práticas pedagógicas escolares e as necessidades de aprendizagem das culturas contemporânea vem sendo estudado por inúmeros autores, como Lévy (1999) Morin (2000), Serres (2013), Backes (2011), Schlemmer (2002, 2014, 2015). Schlemmer e Lopes (2014, 2016) e constituem objeto de estudo das pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisas Educação Digital (GPe-dU UNISINOS/CNPq) – vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS. Dentre os fatores que podem contribuir para com a gestão da mudança escolar tendo em vista o estabelecimento de práticas pedagógicas mais significativas para as crianças e jovens contemporâneos, está a formação docente, tema a ser discutido neste trabalho a partir do contexto da pesquisa “A cidade como espaço de aprendizagem: games e gamificação na constituição de Espaços de Convivência Híbridos, Multimodais, Pervasivos e Ubíquos para o desenvolvimento da Cidadania” .

Assim, o artigo encontra-se organizado em quatro sessões. A primeira introduz a temática da formação continuada de professores. Na sequência, é apresentado o contexto da pesquisa em que a formação vem sendo desenvolvida. Na terceira sessão, a proposta de formação continuada híbrida e multimodal é descrita. Por fim, são tecidas algumas considerações acerca dos resultados alcançados até o momento.

1. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: ESPAÇOS-TEMPOS DE APRENDIZAGEM

Dentre as múltiplas forças que atuam sobre a constituição das culturas de aprendizagem das escolas, encontra-se a formação docente, tanto inicial quanto continuada. Cunha (2010) entende que a formação docente é “um elemento de

desenvolvimento profissional e de crescimento dos professores em sua prática pedagógica e em suas funções como docentes” (Cunha, 2010, p. 134), como um processo por meio do qual os professores continuamente se (re)inventam enquanto docentes, retomando suas concepções relativas aos processos de ensinar e de aprender, acerca de conhecimento, currículo e da própria escola, bem como sobre o ser professor e o ser estudante. Concepções, estas, que fundamentam a organização das práticas pedagógicas cotidianas. A autora (Cunha, 2010), destaca a importância de processos de formação docente que proporcionem condições para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos professores, reconhecendo-os em sua capacidade de produzir saberes sobre as áreas de conhecimento nas quais atuam e sobre a docência.

No entanto, diferentes estudos alertam que grande parte das propostas de formação docente ainda se encontram estruturados em ambientes formais de aprendizagem, frequentemente dicotomizam teoria e prática, mantém ênfase na disciplinaridade, e não reconhecem o saber da experiência como possibilidade de construção de conhecimento. Como destaca Zabalza (2012), "la escassa transferencia de conocimiento que se há producido desde el ámbito de la investigación al de las políticas y las prácticas profesionales" (p. 59) é um dos problemas a serem enfrentados no campo da formação docente. Desta forma, há pouca oportunidade para experimentar outros espaços-tempos de aprender, bem como de compreender as necessidades dos atuais sujeitos de aprendizagem. Da mesma forma, autores como Nóvoa (2011, p. 535), destacam que "é preciso passar a formação de professores para dentro da profissão". Assim, os programas de formação continuada de professores não podem se restringir a cursos, eventos ou palestras, ações importantes para a sensibilização e a mobilização do pensamento sobre a docência. Propostas de maior tempo, que possibilitem o pesquisa-ação-reflexão, o ir e vir entre o cotidiano escolar e o espaço de discussão se fazem relevantes para a promoção de mudanças nas práticas pedagógicas. Neste sentido, é preciso que a formação docente considere, tanto

espaços escolares quanto não-escolares de aprendizagem, e intercale a prática cotidiana com a reflexão sobre a mesma. O autor defende a organização de redes de trabalho, reconhecendo a importância da experiência, do diálogo profissional e da partilha para a qualificação da formação docente. Santos (2015), também recomenda que a formação docente ocorra no diálogo com a prática, visto que é ao longo do exercício profissional, no constante agenciamento entre docentes e discentes, que os saberes da docência são constituídos. Retomando Nóvoa e Freire, a autora (Santos, 2015. p. 69) destaca que “docentes e discentes aprendem juntos, formando e se formando no contexto sócio histórico, cultural e ecológico, em que a relação professor-aluno se institui”.

A formação docente precisa desafiar os professores a assumirem o compromisso da construção de conhecimentos sobre a docência. Para tanto, é preciso ter presente os desafios da docência na contemporaneidade, como a complexidade, a superação da dicotomia entre teoria e prática, as múltiplas manifestações culturais que emergem pela configuração de contextos socioculturais híbridos e as formas de aprender que os perpassam.

Tardif (2004) afirma que a docência integra, pelo menos, quatro tipos de saberes. Os saberes disciplinares referem-se ao campo de conhecimento em que atua o professor, como por exemplo, a matemática e a história. Os saberes curriculares que correspondem àqueles que fundamentam a seleção e organização de conteúdos, objetivos e métodos a serem apresentados como modelos de cultura erudita. Os saberes experienciais que advém da experiência, sendo constituídos ao longo do exercício da profissão. Por fim, os saberes da formação profissional que são aqueles desenvolvidos pela Ciência da Educação e da Pedagogia. Cada qual incide sobre os tempos e espaços escolares, bem como sobre as práticas pedagógicas. De acordo com Tardif (2004), a prática docente na articulação entre estes diferentes saberes, e esta articulação ocorre por meio de processos de formação de professores.

Tomando como ponto de partida a proposição de Tardif (2004), Santos (2015) amplia a discussão buscando compreender a docência na contemporaneidade, que contempla as atuais culturas que se configuram em espaços-tempos fluidos e híbridos, estruturados no encontro das tecnologias analógicas e digitais, no reconhecimento da multirreferencialidade dos saberes e na interface entre múltiplas culturas.

Para além dos saberes disciplinares, Santos (2015) propõe que o ser professor envolve a construção de "saberes em rede", isto é, o desenvolvimento da competência de articular saberes de origens diversas, reconhecendo a multirreferencialidade do conhecimento. Compreende-se o conceito de multirreferencialidade, a partir de Ardoino (1998), Josso (2007) e Macedo (2013) como a legitimação de saberes que se originam a partir de diferentes matizes, como a ciência, a arte, filosofia, entre outras. No que se refere aos saberes curriculares, Santos (2015) acresce aspectos potencializados pelas tecnologias digitais e pela mobilidade dos atuais dispositivos comunicacionais, como o trabalho coletivo e colaborativo entre sujeitos e instituições.

A autora destaca também a importância do que intitula de saberes da cibercultura (Santos, 2015), que envolvem a comunicação em diferentes espaços, especialmente em rede, e por materiais interativos e multimídia. Por fim, a autora entende que a competência de mediar situações de aprendizagem online, compreendendo o exercício da pesquisa e da formação, é também um dos saberes necessários para a docência contemporânea. Os processos de formação inicial e continuada de professores precisam oportunizar, portanto, aos sujeitos a vivência de múltiplos espaços-tempos de aprendizagem, espaços-tempos híbridos e não lineares que possibilitam a tessitura de saberes em rede.

No contexto desta pesquisa, entende-se que uma das alternativas que possibilitam conceber processos formativos inovadores e inventivos consiste na configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais, nos quais o rigor científico e o aprofundamento teórico compartilham o espaço com a troca, a

discussão das angústias e dúvidas trazidas do fazer cotidiano e das incertezas inerentes aos processos de mudança.

2. A CIDADE COM ESPAÇO DE APRENDIZAGEM: CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa intitulada “A cidade como espaço de aprendizagem: games e gamificação na constituição de Espaços de Convivência Híbridos, Multimodais, Pervasivos e Ubíquos para o desenvolvimento da Cidadania” dá seguimento às pesquisas desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa Educação Digital - GPe-dUUnisinos/CNPQ, vinculado à Linha de Pesquisa Educação, Desenvolvimento e Tecnologias do Programa de Pós-Graduação da Universidade do Rio dos Sinos, que, ao longo de sua trajetória, vem investigando como ocorre a aprendizagem em espaços formais, informais e não formais de educação, nas culturas contemporâneas. A pesquisa parte do seguinte problema: Como os games e a gamificação podem contribuir para a construção de situações de aprendizagem e práticas pedagógicas agregativas na Educação Básica, que utilizem a cidade como espaço para promover a educação para a cidadania, expressando um novo tipo de ecologia social, pós-urbana e atópica?

Tem como objetivo investigar a potencialidade dos games e da gamificação na perspectiva da constituição de espaços de convivência e aprendizagem híbridos e multimodais (Schlemmer 2014, 2015, 2016, 2018), a fim de possibilitar a construção de novas metodologias e práticas pedagógicas agregativas na Educação Básica, tendo em vista a educação para a cidadania. Para tanto, propõe a ampliação dos espaços de aprendizagem pela integração de diferentes espaços da cidade aos espaços escolares, potencializada pelos dispositivos móveis como tablets e celulares conectados a rede de comunicação sem fio.

Compreendendo que os processos de mudança pedagógica, em especial, nas culturas de aprendizagem consolidadas na maioria das escolas, envolve o tensionamento de múltiplas forças, dentre as quais se destacam as questões

inerentes à gestão escolar e aos saberes e concepções dos professores acerca da docência, uma das ações do projeto consiste na proposição de um projeto de formação continuada. Assim, professores e gestores das escolas parceiras são convidados a participar de um projeto de formação continuada organizada pela configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais, ao qual se vincula o projeto de pesquisa intitulado "Formação continuada de professores: gamificação em contexto de hibridismo e multimodalidade", foco deste artigo.

A pesquisa é de natureza exploratória e abordagem qualitativa, sendo a metodologia inspirada no método cartográfico de pesquisa intervenção proposto por Passos, Kastrup & Escóssia (2009) e Passos, Kastrup & Tedesco (2014). Este método compreende a pesquisa como o acompanhamento de processos do cotidiano, buscando revelar as forças que atuam na constituição plano de forças e reconhece todos os sujeitos envolvidos como coparticipantes.

Dentre seus objetivos, destacam-se estudar a configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais como possibilidade de qualificar a formação continuada de professores e mobilizar professores da Educação Básica a ressignificar práticas pedagógicas pela proposição de projetos de aprendizagem gamificados (Schlemmer, 2014; Schlemmer, 2015; Schlemmer, 2016; Schlemmer, 2018) explorando diferentes espaços sociais (praças, museus, bibliotecas, órgãos públicos, empresas), na perspectiva da promoção da cidadania. Busca-se também estudar os princípios do método cartográfico na configuração de práticas pedagógicas agregativas.

Participam da pesquisa professores de escolas da rede pública de municípios do Rio Grande do Sul que, após a apresentação da proposta, aceitaram voluntariamente o desafio de repensar a prática pedagógica pela proposição de projetos de aprendizagem gamificados e os pesquisadores, bolsistas, mestrandos e doutorandos que integram o grupo de pesquisa. O projeto, que iniciou em 2016 com a participação de docentes e estudantes de 3 escolas, atualmente conta com o envolvimento de dois municípios e 10 escolas.

Os dados vão sendo produzidos e registrados ao longo do percurso por meio de observação participante, gravações em áudio dos momentos de formação, depoimentos e registros realizados pelos sujeitos-participantes nos diferentes espaços que vivenciam. A produção e análise dos dados é realizada a partir dos quatro movimentos da atenção propostos por Passos, Kastrup e Escóssia (2009), que compreendem o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento atento. O rastreio, movimento inicial de reconhecimento, caracteriza-se como um olhar que busca observar o plano de formas sem um foco pré-determinado, buscando reconhecer, por meio de pistas que vão sendo tecidas no cotidiano, elementos significativos compreender o processo em estudo. Na medida em que as pistas vão mobilizando a atenção do pesquisador (o toque), este volta seu olhar àqueles elementos que o sensibilizaram, buscando compreender como contribuem para configurar o objeto de estudo, movimento conhecido como pouso. Por fim, o reconhecimento atento compreende o processo por meio do qual os sujeitos estabelecem relações entre as diferentes pistas, desvelando o campo de forças que está sendo investigado. Assim, a constante análise dos dados retroalimenta o próprio processo de formação docente e redireciona os agenciamentos que os professores articulam no cotidiano escolar, contribuindo para a constituição de um processo formativo que ocorre num movimento contínuo de ação-reflexão-pesquisa-formação.

3. FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

O processo de formação continuada docente articula e princípios do método cartográfico de pesquisa-intervenção (Passos, Kastrup & Escóssia, 2009; Passos, Kastrup & Tedesco, 2014), na proposição de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais (Schlemmer, 2016), tendo em vista oportunizar aos sujeitos vivenciar e propor situações de aprendizagem que envolvam múltiplos espaços e tecnologias diferenciadas em um processo constante de ação-reflexão-pesquisa-formação e, portanto, de autoria.

A indissociabilidade entre teoria e prática, princípio do método cartográfico, é marcada pela articulação da formação com os projetos que vão sendo desenvolvidos nas escolas. Assim, conceitos, temáticas e tecnologias vivenciados ao longo das ações de formação encontram-se diretamente vinculados ao cotidiano escolar, sendo identificados pelo acompanhamento das pistas que vão sendo deixadas nos múltiplos espaços de aprendizagem, bem como pela solicitação explícita dos sujeitos acerca de suas necessidades e curiosidades, bem como daquelas que os docentes cartografam junto a seus pares e aos estudantes no decorrer do processo. Buscou-se também, no método cartográfico de pesquisa-intervenção, o princípio da superação das hierarquias artificiais entre pesquisador e pesquisado, entendido no contexto da formação, como o reconhecimento da paridade entre estudante e professores, docentes do ensino superior e da educação básica enquanto atores que constroem juntos saberes sobre a docência. Almeja-se, desta forma, a constituição de redes de aprendizagem, potencializadas pela articulação entre múltiplos espaços-tempos e diferentes tecnologias, que se constituem pelos agenciamentos entre atores humanos e não-humanos (Latour, 2012) que atuam no campo de forças da formação e da escola. Redes educativas que abrigam a multirreferencialidade (Santos, 2015) que se faz necessária considerando a complexidade (Morin, 2001) do conhecimento na sociedade contemporânea.

Outro princípio que perpassa o processo formativo diz respeito à compreensão da avaliação enquanto acompanhamento de processos. A discussão acerca da dimensão formativa da avaliação vem sendo discutida no campo da Educação há muito tempo por teóricos como Hoffmann (1998), Hadji (2001), Silva e Santos (2006). O método cartográfico de pesquisa-intervenção traz para esta discussão os movimentos da atenção como possibilidade de cartografar as aprendizagens mantendo a abertura para aquelas que não foram planejadas previamente. Mantém-se, portanto, a sensibilidade para perceber o inusitado, o imprevisto, e o emergente que caracteriza o aprender.

Atualmente, o processo de formação congrega ações voltadas para os integrantes do grupo de pesquisas e os profissionais das escolas parceiras em articulação com a realização de oficinas abertas a estudantes e professores, e com o acompanhamento sistemático junto às escolas, tendo em vista oportunizar o aprofundamento teórico, a reflexão sobre a prática e o apoio ao desenvolvimento de projetos de aprendizagem gamificados, além de um evento anual, o *We Learning with the City* – WLC que se constitui num espaço para socializar os projetos de aprendizagem gamificados e os jogos desenvolvidos pelos estudantes das escolas participantes do projeto, bem como para oportunizar que os estudantes realizem oficinas do que aprenderam para os demais participantes.

Cabe destacar, ainda, que a proposta de formação foi organizada na perspectiva da configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais. O hibridismo é caracterizado tanto pelos espaços-tempos agenciados quanto pelas vivências oportunizadas, envolvendo os espaços geográficos e digitais; a presença física e digital virtual (perfil na mídia social Facebook e Whatsapp, personagem em jogo, avatar em metaversos ou por webcam); diferentes tecnologias analógicas e digitais integradas, num imbricamento de diferentes culturas digitais (gamer, maker) e pré-digitais.

A multimodalidade se caracteriza por ações, organizadas em um cronograma em movimento, que envolvem modalidade presencial física e online.

A modalidade presencial física se constitui por meio de encontros periódicos, de 15 em 15 dias, com os docentes das escolas nos espaços da universidade (para compartilhamento do desenvolvimento dos projetos, discussões e reflexões sobre as práticas, subsidiadas pela teoria e encontros-oficinas com estudantes e professores); nas escolas (por meio de encontros-oficinas com estudantes e professores e, mais recentemente, momentos em que integrantes do grupo acompanham e discutem as especificidades de cada escola

com os professores) e; na cidade (por meio do acompanhamento dos projetos que envolvem diferentes pontos geográficos na cidade: bairros, praças, museus, entre outros espaços que sejam significativos para os sujeitos no contexto do projeto em desenvolvimento).

A modalidade online, se constitui por meio de combinações do *mobile learning (m-learning)*, *pervasive learning (p-learning)*, *ubíquos learning (u-learning)*, *immersive learning (i-learning)*, *gamification learning (g-learning)* e *Game Based Learning (GBL)*, com a proposição de materiais de leitura e audiovisuais, desafios e interações realizadas em espaços digitais como um grupo organizado no *facebook* e grupos de *whatsapp*, bem como webconferências ocasionais envolvendo o trabalho realizado nas escolas e o grupo de pesquisa.

As ações são encadeadas, de forma que as reuniões de estudo e discussão fomentam a organização dos projetos desenvolvidos nas escolas e estes desencadeiam novas temáticas a serem aprofundadas. A articulação entre momentos formais e informais de formação é outro elemento que configura o hibridismo do processo. Cabe ressaltar que nem todos os professores conseguem participar dos encontros formais de discussão. Nestas situações, os docentes que se fazem presentes assumem o compromisso de compartilhar as discussões com seus pares e de trazer para o grupo as questões que emergem da prática pedagógica, ampliando os espaços-tempos formativos.

O programa de formação continuada docente vem buscando contemplar conceitos sobre a docência, os relatos dos educadores acerca das práticas desenvolvidas nas escolas, bem como o acompanhamento destas práticas pelos integrantes do grupo de pesquisa, interações realizadas nos espaços digitais habitados pelo grupo, os interesses manifestados pelos estudantes ao longo das oficinas e os referenciais teóricos que fundamentam o projeto de pesquisa. Ainda, em diferentes momentos, profissionais do ensino superior e da educação básica são convidados a mediar as discussões do grupo, aprofundando e problematizando questões como currículo, gamificação, docência, entre outros.

Durante os anos de 2016, 2017 e 2018 participaram da formação continuada, professores de escolas das redes públicas de quatro municípios do Rio Grande do Sul. Tendo presente que a adesão das escolas e dos profissionais a elas vinculado é voluntária e, portanto, movente. Assim, o corpo docente das escolas pode ser alterado a cada período letivo, o que pode ser observado ao longo dos anos de 2016 e 2018, conforme quadro a seguir:

Quadro 1: número de escolas e profissionais envolvidos com o projeto

| Ano | Nº de escolas | Nº de profissionais |
|------|--|---------------------|
| 2016 | 4 | 14 |
| 2017 | 6 + Núcleo de Tecnologia Municipal | 38 |
| 2018 | 8 + Núcleo de Tecnologia Municipal + Centro Municipal de Informática Educativa | 27 |

Fonte: Arquivos do projeto

Cabe ressaltar que nem as escolas, nem os docentes aderiram ao projeto no mesmo momento. Os percursos, portanto, são muito diferentes temporalmente. Enquanto alguns estão se agregando neste momento, outros iniciaram sua caminhada em 2016 e, outros ainda, não permanecem no grupo. Esta rotatividade é uma das forças que desafia o processo de formação continuada, visto que é preciso conciliar as necessidades de aprendizagem dos sujeitos que estão ingressando e daqueles que acompanham as discussões desde o ano de 2016.

Ao longo dos três anos de vigência do projeto, foram realizados 40 encontros presenciais-físicos, com propostas de trabalho variadas e contando com a participação de docentes-pesquisadores da universidade e professores atuando como pistas vivas¹⁷ (Schlemmer 2014, 2015, 2016, 2018), isto é,

¹⁷ De acordo com Schlemmer (2018), pistas são informações fornecidas para compreensão dos processos e, no âmbito dos processos gamificados, podem compor as narrativas e missões. Elas podem ser geográficas, online e vivas. Pistas Vivas – são pessoas vinculadas ao local ou a problemática abordada no jogo ou processo gamificação. Pistas *Online* – são elementos digitais que fornecem algum tipo de informação que pode auxiliar no desenvolvimento da missão. Pistas Geográficas – se referem a um local específico,

actantes convidados a trazer pistas para que o grupo pudesse aprofundar seu estudo. Foram identificados e abordados temas como gamificação, aprendizagem inventiva, projetos de aprendizagem, acompanhamento e avaliação da aprendizagem, currículo, gamificação, narrativas de jogos, mecânicas e dinâmicas, metodologia Canvas de construção de projetos, framework da gamificação, método cartográfico de pesquisa-intervenção em suas interfaces com a aprendizagem, cidadania, entre outros. Além disto, sistematicamente os projetos em desenvolvimento são socializados e discutidos com o grupo.

Alguns dos encontros são orientados a partir de leituras prévias, exposição dialogada e discussão. O estudo das diferentes etapas do CANVAS (Schlemmer, 2018), metodologia de desenvolvimento de projeto, como possibilidade de ampliar o conhecimento sobre os sujeitos da aprendizagem e de planejar, com os estudantes, os projetos de aprendizagem gamificados foi realizado desta forma. Em geral, após cada encontro, os docentes levavam a mesma temática para trabalhar com os estudantes, retornando com seus relatos no encontro seguinte.

Outros encontros possibilitam aos docentes vivenciarem outros ambientes e espaços de aprendizagem e outras formas de aprender, introduzindo algumas mecânicas de jogos, incluindo desafios a serem realizadas na interação com o espaço geográfico, online e com o outro.

Neste sentido, as primeiras vivências da gamificação foram desenvolvidas a partir da construção de narrativas. No entanto, o movimento constante de análise proposto pelo método cartográfico de pesquisa-intervenção possibilitou identificar que as experiências dos docentes-participantes da pesquisa com jogos são, predominantemente, relacionadas a jogos analógicos de tabuleiro e a *cardgames*, com raras exceções. Esta constatação mobilizou uma reestruturação

geograficamente localizado, onde há um objeto ou uma informação relevante para o desenvolvimento de uma determinada missão.

do planejamento, pela proposição de mecânicas e desafios mais próximos a este tipo de jogo.

Assim, foi elaborado um *cardgame* contendo cartas conceito e cartas desafios. As cartas apresentavam, em sua face interna, um marcador do tipo *QRCode* que remetia a um conceito, a um desafio de curto prazo (a ser realizado no período do encontro) ou a um desafio de longo prazo (a ser realizado entre um encontro e outro). Estes desafios eram alterados constantemente, conforme os conceitos a serem abordados e remetendo os docentes a exploração de diferentes espaços do *câmpus*, a interagir entre si, a apresentar de diferentes formas e por meio de múltiplas tecnologias a sua compreensão dos conceitos estudados.

Esta atividade selecionou quatro espaços da universidade a serem explorados em grupos, pelos participantes. Em cada espaço, um novo *QRCode* propunha um desafio a ser resolvido, envolvendo o conceito de tecnologia e com o apoio de um dos profissionais que atuam no espaço ou com um membro do grupo de pesquisa. No reencontro com todos os grupos, os desafios foram socializados e o conceito aprofundado a partir das leituras prévias e da vivência realizada.

A autoria criadora e a inventividade foram exploradas por meio de desafios que propunham a expressão da interpretação dos conceitos a partir de produções estruturadas com tecnologias e materiais diversificados. Assim, softwares como o *Padlet*, lousa e canetão, e materiais de sucata oportunizaram aos docentes ampliar o repertório teórico na articulação com o cotidiano escolar.

O conceito de aprendizagem, por exemplo, foi revisitado na perspectiva de diferentes autores (Piaget, Papert, Maturana e Varela, e Kastrup), pela associação do *CardGame* a mecânicas do jogo Imagem e Ação. Cada participante recebeu um princípio relacionado às teorias de aprendizagem selecionadas e o apresentou ao grupo por meio de um desenho (na lousa) ou do relato de alguma

situação do cotidiano. Os demais, receberam o desafio de identificar o princípio que estava sendo apresentado e o respectivo teórico a ele relacionado. A discussão prossegue buscando identificar semelhanças e diferenças entre as perspectivas teóricas em estudo.

Em paralelo, foram realizadas ações diretamente com os discentes, sendo estas abertas aos professores. Durante o ano de 2016, estas ações consistiam em oficinas realizadas nas dependências da universidade, tendo em vista a apropriação das diferentes tecnologias que vinham sendo demandadas pelos projetos. Ao longo do processo, estas oficinas foram sendo levadas para as escolas, preferencialmente no período regular de estudos, ampliando a possibilidade de participação dos próprios estudantes e dos professores. Esta mudança no espaço-tempo das ações de formação discente modificou também a abordagem e as temáticas das próprias oficinas, apoiando mais de perto cada projeto de aprendizagem. Por outro lado, perdeu-se um pouco da interação que começava a ocorrer entre estudantes de diferentes escolas. Nestes encontros, circulam conceitos e tecnologias como conceito de jogo e de gamificação, planejamento e desenvolvimento de games e de projetos gamificados, edição de imagens com o *Gimp*, Modelagem 3D com o *Blender*, pensamento computacional com o *Scratch*, *Kodulab* e *UNITY*, marcadores com *QRCode*, realidade aumentada com *HPReveal*, *Minecraft*, *MagicalVoxel*, *RPG* de mesa, robótica, dentre outros. Na medida em que os professores participam destas oficinas, vão se apropriando das diferentes tecnologias, saber que vai sendo articulado com a discussão teórica dos encontros de formação docente.

Por fim, em 2018, nova etapa do projeto de pesquisa, os pesquisadores, doutorandos, mestrandos e bolsistas do grupo de pesquisa se organizaram em grupos para acompanhar, cada grupo, mais de perto na escola. Esta necessidade foi sentida na medida em que foram ampliados os campos de força do projeto pelo ingresso de novas escolas e os espaços de formação presencial de 1h30min que se mostrou muito insuficiente para discutir as especificidades de cada

projeto. Esta nova ação passou a ser realizada nas escolas, preferencialmente em reuniões com os professores envolvidos e, quando possível, com representante da equipe gestora.

É interessante ressaltar que um dos maiores desafios consiste, justamente, em articular as diferentes ações formativas do projeto, evitando que se tornem atividades isoladas, visto que os participantes envolvidos em cada ação não são os mesmos. Assim, os bolsistas que atuam com as oficinas com os estudantes precisam estar em constante comunicação com os mestrandos e doutorandos que discutem o planejamento com os professores e estas informações precisam fundamentar os encontros de formação. Esta articulação só é possível na medida em que os movimentos vão sendo cartografados e compartilhados com todo o grupo.

Como decorrência deste processo que articula as diferentes ações de formação, são desenvolvidos os projetos de aprendizagem gamificados. Cada escola desenvolve uma trajetória muito própria e específica. Em algumas, os projetos são realizados como atividade curricular, em outras de forma extracurricular. Na sequência, são resumidos brevemente os projetos de aprendizagem gamificados que foram ou estão sendo desenvolvidos:

Durante o ano de 2016, com a participação de três escolas, foram desenvolvidos os seguintes projetos:

a) Desbravando a Rua Irmão Weibert – o projeto foi desenvolvido junto a do sexto ano de uma escola do Rio Grande do Sul e teve como objetivo estudar e sensibilizar as pessoas para a importância do patrimônio histórico do município, resgatar e promover a cultura do local a partir da rua Irmão Weibert. Ao longo do processo, os estudantes interagiram com moradores do local e com profissionais (pistas vivas) que atuam na área de Arquitetura, buscando identificar locais e construções que fossem significativos no sentido de “falar sobre a cultura e história” do município. De posse com as informações, os

estudantes inventaram um jogo que convida para conhecer e vivenciar a rua. As informações como estilo arquitetônico das edificações e a relevância das mesmas para a comunidade, bem como os desafios, foram disponibilizados junto aos locais estudados, por meio de *QR Codes*. Assim, o jogo ocorre na própria rua, explorando a cidade. Cabe ressaltar que professora e estudantes conquistaram a parceria de diferentes entidades do município, que patrocinaram a impressão os marcadores em material impermeável. É interessante observar dois movimentos. O primeiro refere-se ao reconhecimento da cidade enquanto espaço de aprendizagem. O segundo ocorre pelo reconhecimento de que o espaço da cidade não está dado, mas é configurado pelo fazer cotidiano de quem o habita. Assim, ao levar o jogo para a rua, os estudantes atuam sobre a configuração deste espaço, reinventando a forma como se relacionam com o mesmo.

b) A cidade como espaço de aprendizagem: projeto realizado com 48 estudantes de 3º ano do ensino fundamental e 2 professores. Ambientados no jogo Minecraft, os participantes do GPe-dU iniciaram uma narrativa em vídeo, a partir da lenda do jogo, na qual o Notch, criador do Minecraft, em uma fuga do Herobrein e dos creeper atravessa um portal, chegando no município em que se situa a escola. O portal explode e suas partes se dispersaram pela cidade. A narrativa em voz e vídeo foi apresentada aos estudantes, por integrantes do GPe-dU na escola, sendo que a eles caberia então a missão de apresentar a cidade ao Notch, uma vez que se encontrava perdido por não conhece-la, ajudando-o a encontrar os pedaços de obsidiana (rocha da qual são construídos os portais) que foram espalhados em função da explosão, a fim de poder construir novamente o portal, de forma que pudesse voltar ao seu mundo (Minecraft). O objetivo principal foi compreender os espaços da cidade a partir do olhar da criança, bem com compreender e que forma as mesmas os significam, tendo em vista o desenvolvimento de uma educação para a cidadania. Assim, os próprios estudantes identificaram locais onde estes pedaços de rocha pudessem estar perdidos, realizaram pesquisas sobre os locais no google, google street view,

buscando informações com as famílias ou pessoas da comunidade. Na sequência, selecionaram alguns destes espaços e criaram enigmas e pistas, uns para os outros, sobre os locais. As pistas remeteram os estudantes a explorar os locais selecionados, interagindo com pistas vivas (pessoas que se fizeram presentes no local trazendo informações sobre o mesmo). Com base nesta narrativa, e a ampliando constantemente, a turma estudou a escola e a cidade, principalmente o centro, que é onde essa escola está localizada geograficamente, transitando também por conceitos matemáticos, geográficos, históricos, e pela linguagem. O estudo do bairro e da cidade encontra-se dentre os temas propostos para esta etapa escolar, contudo a perspectiva de estudo foi modificada, pela ampliação dos espaços a serem explorados e pela interação com a comunidade. Assim, ao estudar espaços da cidade indicados pelas crianças em sua relação com a cidade, os professores foram desafiados a repensar a perspectiva do ensino da história do bairro para além dos eventos do passado, como o movimento constante que articula presente, passado e futuro.

c) Teen Comunity - o projeto envolveu 23 estudantes de uma turma de anos finais do ensino fundamental e 3 professores. Foi elaborado pelos estudantes que definiram como objetivo do projeto a reconstituição da história da comunidade local. Na sequência, projetaram possíveis missões e estratégias para elaborar o jogo, que intitularam de "Teen Community". A proposta é que o jogador seja conduzido a ser um agente jovem do local, conhecendo a história, construindo a identidade do bairro e propondo soluções para problemas sociais. Para dar andamento ao projeto, os estudantes se organizaram em grupos, a partir de seus interesses e habilidades, cada qual assumindo uma responsabilidade na elaboração do jogo (narrativa, pesquisa, modelagem e programação). Ao longo do processo, foi possível observar a cooperação dos estudantes no sentido de se ajudarem mutuamente e o envolvimento dos mesmos para além dos tempos propostos inicialmente, isto é, se reuniram em horários alternativos para dar continuidade ao projeto. Mapearam e exploraram

as ruas da comunidade e realizaram um estudo no museu acerca da história de construção do local. O projeto teve continuidade ao longo dos anos 2017 e 2018, sendo que o escopo do jogo foi modificado para explorar a escola. Conforme a professora da turma, a experiência oportuniza ampliar informações, discutir a identidade da comunidade e sua relação com a escola, e debater acerca dos problemas sociais locais, numa abordagem interdisciplinar, envolvendo as áreas de Língua Portuguesa, História, Geografia, Matemática. Um dos indicadores da importância do projeto para os estudantes consiste no fato de que alguns dos egressos retornam para a escola para participar voluntariamente das atividades desenvolvidas.

d) Real Life Santa Marta - o projeto, envolveu 24 estudantes e 4 professores (direção, Artes, inglês e Geografia) dos anos finais do ensino fundamental e teve como objetivo discutir os problemas percebidos pelos participantes em seu bairro (sustentabilidade, violência, drogas). Ao longo do processo, os estudantes identificaram pontos do bairro que consideraram importantes e pessoa que pudessem contribuir como pistas vivas na busca de informações para compreender melhor a comunidade, pensar missões e roteiros que envolvessem esses pontos. Além disto, buscaram articular as ações com outros projetos que já ocorriam na escola. Em meio a este processo, os estudantes sentiram-se tocados por diferentes temáticas, como a influência do tráfico de drogas, a relação entre o público e o privado, a forma como a comunidade e os próprios estudantes se identificam com o município. Nem todos os estudantes conseguiram participar das oficinas tecnológicas iniciais, que ocorreram nas dependências da Unisinos, o que gerou um movimento interessante na escola: os adolescentes que participavam das oficinas, ao retornarem para a escola, compartilhavam suas aprendizagens com os colegas e professores. Ao longo de 2016, o grupo projetou e construiu um jogo de tabuleiro com o mapa da comunidade, personagens, roteiros, missões e cartas criadas. Em 2017 foi iniciada uma versão digital para o jogo pela modelagem dos personagens

e dos elementos que compõe o ambiente em que vivem: casas, escola, igreja, portal de entrada do bairro. Modelar a comunidade incide sobre a construção identitária dos estudantes com o próprio local em que vivem, visto que é possível trazer para o digital a leitura de cada um sobre o espaço ou a projeção de seus sonhos – como gostaria que fosse.

e) O projeto Scratch para todos foi desenvolvido em 2017 com 45 estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental e 3 professores. A proposta fundamentou-se nos princípios do pensamento computacional, uma vez que as crianças propuseram a criação de jogos que versassem sobre temáticas que estavam estudando, como: meio-ambiente, limpeza urbana e alimentação. Para tornar possível a criação dos jogos, os estudantes ampliaram as informações acerca dos temas abordados nos jogos, buscando compreendê-los nas interfaces com a configuração dos espaços urbanos.

f) Pelos olhos de Helena - projeto desenvolvido por 30 estudantes e 6 professores de diferentes turmas, tendo como temática a inclusão. A gamificação híbrida, explorou espaços da escola, tecnologias digitais e analógicas para sensibilizar a comunidade escolar em relação à inclusão de pessoas com deficiência. Inicialmente foi proposta uma narrativa em formato de vídeo, na qual uma nova aluna, cadeirante, ingressava na escola. Os participantes foram, então, convidados a conhecerem melhor o ponto de vista de Helena, transitando por espaços que foram modificados, de forma a dificultar a mobilidade. A gamificação foi organizada em três espaços, cada qual abordando uma dimensão da inclusão, a saber: dimensão arquitetônica, dimensão metodológica e dimensão atitudinal. Após o desafio, ocorreu uma roda de conversa sobre a temática. O tema de inclusão também foi estudado pela problematização da marginalização e da drogatização, abordagem suscitada pela observação de que uma área de lazer situada no entorno da escola era frequentada por usuários de drogas. Esta situação foi retratada no planejamento de jogo no qual a missão requereu pensar sobre fatores que desencadeiam a drogatização e sobre a exclusão social.

Ao longo de 2018, além de “Teen Community”, novos projetos estão em desenvolvimento nas escolas públicas, trazendo sempre a perspectiva exploração de espaços para além da escola e a problematização da realidade. Visitas a espaços culturais formalizados e instituições públicas e privadas como museus, a própria universidade, hospitais, postos de saúde, quartéis, empresa dividem o tempo-espaço de estudo com espaços que identificam a comunidade (fonte de água, espaço de lazer, a rua, entre outros) e com momentos de interação com moradores, num movimento de reconhecimento e legitimação dos diferentes saberes que se entrecruzam na contemporaneidade.

Os projetos são socializados anualmente por meio do evento *We Learning With The City* (WLC), evento interescolar organizado pelos próprios estudantes que desenvolvem os projetos de aprendizagem. O evento tem, portanto, o protagonismo das crianças e adolescente, sendo os professores e pesquisadores os mediadores para que o evento possa acontecer. Em 2016, o evento foi realizado apenas entre as escolas participantes do projeto. Contou com 150 participantes, que tiveram a oportunidade de vivenciar um momento cultural, a apresentação de quatro projetos gamificados e três games desenvolvidos pelos estudantes, roda de conversa com professores, pais, adolescentes e pesquisadores e quatro oficinas (Minecraft, Narrativas, QRcode, Kodu Lab) ministradas pelas crianças. Em 2017, o evento foi aberto para escolas convidadas. Contou com 340 participantes, e uma programação que envolveu apresentação cultural, exposição de quatro projetos gamificados e três games desenvolvidos pelos estudantes, um Escape game, e sete oficinas (Criando com o Kodu, Scratch para Todos, Blender: Modelagem e Pensamento Computacional, Caça aos Diamantes, Você sabe o que é o RPG?) ministradas pelas crianças, Concurso de Cosplay e avaliação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a pesquisa ainda esteja em andamento, a análise dos processos que vem sendo desenvolvidos até o momento possibilitam inferir a importância de um processo de formação continuada de longa duração para a promoção de mudanças efetivas na escola. Além disto, o formato articulando espaços de convivência híbridos e multimodais também se mostra potente, visto que amplia a discussão para tempos e espaços fluidos, que possibilitam aos participantes apoiarem-se e compartilharem o seu processo constantemente. Além disto, favorece o constante movimento de ação-reflexão-pesquisa-formação, articulando diferentes saberes necessários para a docência contemporânea.

A inspiração da proposta de formação no método cartográfico de pesquisa-intervenção, mantendo um cronograma de ações que vai sendo construído ao longo do processo possibilita maior atendimento às necessidades de aprendizagem dos sujeitos participantes, propiciando maior aproximação com os planos de forças que atuam sobre a cultura de aprendizagem das escolas. Assim, temáticas como o currículo e a avaliação vão sendo discutidas na medida em que tensionam o cotidiano escolar.

Cabe ressaltar ainda a necessidade de possibilitar aos professores uma vivência mais intensa com diferentes jogos e, na sequência, com a gamificação, para que construam significados sobre diferentes formas de aprender presentes em tempos e espaços híbridos.

Por fim, é importante destacar que o processo tem se mostrado potente para aproximar professores da educação básica, pesquisadores e professores do ensino superior como co-criadores de saberes acerca da docência.

REFERÊNCIAS

Ardoino, Jacques (1998). Abordagem Multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: Barbosa, Joaquim (coord.). *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: EDUFSCAR, (pp. 24-41).

- Backes, Luciana (2011). *A configuração do espaço de convivência digital virtual: A cultura emergente no processo de formação do educador*. Tese de Doutorado. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos.
- Cunha, Maria Isabel (2010). da. Lugares de formação: tensões entre a academia e o trabalho docente. In: Dalben, A. I. L. F (Org.) *Convergências no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, (pp. 129-149). Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro_4.PDF>.
- Hadji, Charles (2001). *Avaliação desmistificada*. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Hoffmann, Jussara Maria Lerch (1998). *Contos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação*. Porto Alegre: Mediação.
- Josso, Marie Christine (2007, set/dez). A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. In. *Educação*. Porto Alegre/RS (ano XXX, n. 3 (63), pp. 413-438).
- Latour, Bruno (2012). *Reagregando o social: uma introdução à teoria Ator-rede*. Salvador, Edulfba, Bauru: São Paulo, Udesc.
- Lévy, Pierre (1999). *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu Costa. São Paulo: Editora 34.
- Macedo Roberto Sidnei (2013). *Atos de currículo e autonomia pedagógica: o socioconstrucionismo curricular em perspectiva*. Petrópolis, RJ : Vozes.
- Maturana, Humberto R. ;Varela, Francisco J.(2001). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo : Palas Athena.
- Morin, Edgar (2001). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO.
- Nóvoa, Antonio. et al (2011, maio/ago). Pesquisa em Educação como Processo Dinâmico, Aberto e Imaginativo: uma entrevista com Antonio Nóvoa. In. *Educação e Realidade*, v. 36, n. 2. Disponível em: <[http:// www.ufrgs.br/edu_realidade](http://www.ufrgs.br/edu_realidade)>.
- Passos, Eduardo; Kastrup, Virgínia e Escóssia, Liliana (orgs) (2009). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina.
- Passos, Eduardo; Kastrup, Virgínia; Tedesco, Sílvia (2014). *Pistas do método da cartografia: a experiência da pesquisa e o plano comum*. Porto Alegre: Sulina.
- Pozo, Juan Ignacio (2002). *Aprendizes e Mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Santos, Edméa (2015). *Pesquisa-formação na cibercultura*. Portugal: Whitebooks.
- Schlemmer, Eliane (2002). *AVA: Um Ambiente de Convivência Interacionista Sistêmico para Comunidades Virtuais na Cultura da Aprendizagem*. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre: UFRGS.
- Schlemmer, Eliane (2014, jul/dez). Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: Design e cognição em discussão. In *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*. Salvador (v. 23, n. 42, pp. 73-89).

- Schlemmer, Eliane (2015). Mídia social em contexto de hibridismo e multimodalidade: o percurso da experiência na formação de mestres e doutores. In. *Revista Diálogo Educacional*. PUCPR(v. 15, pp. 399-421).
- Schlemmer, Eliane (2016). Hibridismo, Multimodalidade e Nomadismo: codeterminação e coexistência para uma Educação em contexto de ubiquidade. In: Mill, Daniel; Reali, Aline
- Maria de Medeiros Rodrigues. *Educação a distância, qualidade e convergências* : sujeitos. Conhecimentos, práticas e tecnologias. São Carlos : EdUFSCar.
- Schlemmer, Eliane (2018). *Jogos e Gamificação: Inventividade e Inovação na Educação?Agrinho*. Curitiba.
- Schlemmer, Eliane; Lopes, Daniel de Queiroz (2014). *Educação e cultura digital*. 1. ed. São Leopoldo: Editora UNISINOS. (v. 1).
- Serres, Michel (2013). *Polegarzinha*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Silva, Marco; Santos, Edméa (orgs) (2006). *Avaliação da aprendizagem em educação online*.São Paulo: Loyola.
- Tardif, Maurice (2004). *Saberes docentes e formação profissional*. 17ª ed. Rio de Janeiro: Vozes.
- Zabalza, Miguel (2012). Conducta Responsable en Investigación Y Docencia. In: Audy, N. J.; Morosini., M. *Inovação, Universidade e Integridade na Pesquisa*. Porto Alegre, EdiPUCRS. Disponível em:<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/Ebooks/Pdf/978-85-397-0179-7.pdf>

CAPÍTULO 5

CONVERSAS DOCENTES NO *WHATSAPP*: UMA PESQUISA MULTIREFERENCIAL COM OS COTIDIANOS

Edmea Oliveira dos Santos¹⁸, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Rosana Sales de Jesus¹⁹, UERJ

Rosemary dos Santos²⁰, UERJ

RESUMO: O presente artigo teve origem na pesquisa concluída no mestrado, cujo título é "*Conversas docentes no WhatsApp: uma pesquisa multirreferencial com os cotidianos*" e tem como objetivo geral compreender como as conversas realizadas no *WhatsApp* podem contribuir para o processo formativo de um grupo de professores da escola básica. A pertinência desta pesquisa inscreveu-se num amplo movimento da pesquisa multirreferencial, bricolando com a pesquisa com os cotidianos em que o pesquisador não separa a prática pedagógica da pesquisa acadêmica. Ao trazer como dispositivo de pesquisa o *WhatsApp* encontramos nas conversas dos professores alguns princípios da cibercultura como o hipertexto, a interatividade, as múltiplas linguagens e a possibilidade de articulação e ressignificação de novas práticas cotidianas nos *espaçostempos* escolares. Assim, procuramos arquitetar e criar ambiências formativas emergentes, autorais e abertas que foram sendo cocriadas no processo da pesquisa. É isso o que nos interessa como possibilidade de compreensão de como essas práticas acontecem cotidianamente, mergulhando, sendo membro, interagindo, problematizando acionando dispositivos que nos permitam perceber que as conversas com e de professores devem ser colocadas no centro do trabalho de investigação de nossas pesquisas, mostrando como cada um (re)inventa diariamente suas formas de atuar e de expressar suas diferentes perspectivas sobre a docência, sobre o pensar com/na escola e o contexto sociotécnico em que estão inseridos.

Palavras-chave: Periferia, Cibercultura, Conversas, *WhatsApp*, Docência

¹⁸ Professora Titular-Livre da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Atua no Instituto de Educação e no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDUC). Editora-chefe da Revista Docência e Cibercultura. Pedagoga pela UCSAL, mestre e doutora em Educação pela UFBA. Pós-doutora em e-learning e EAD pela UAB-PT, onde colabora esporadicamente no MPEL - Mestrado em Pedagogia do e-Learning . Líder do GPDOC - Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura. Membro do Laboratório de Imagem da UERJ. Coordenadora do GT 16 - "Educação e Comunicação" da ANPED - Associação Brasileira de Pesquisa em Educação , vice-presidente da ABCIBER - Associação de Pesquisadores em Cibercultura. Atua na formação inicial e continuada de professores e pesquisadores.

¹⁹ Mestre em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas (PPGECC) da UERJ/FEBF; Linha de Pesquisa Educação, Comunicação e Cultura - Docência na Contemporaneidade: práticas e processos da Cibercultura. Membro do EduCiber - Grupo de Pesquisa Educação e Cibercultura e Professora da Rede Pública Municipal de Ensino do Rio de Janeiro. E-mail: rosana.sales@terra.com.br.

²⁰ Doutora e Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunta do Departamento de Formação de Professores da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF-UERJ). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas (PPGECC) na Linha de Pesquisa: Educação, Comunicação e Cultura. Líder do EduCiber – Grupo de Pesquisa Educação e Cibercultura. Site: www.docenciaonline.pro.br. E-mail: rose.brisaerc@gmail.com

INTRODUÇÃO

Nas interações estabelecidas entre os elementos do grupo, realizamos um estudo exploratório das narrativas digitais tecidas em rede, fenômeno emergente da cibercultura. Desse modo, buscamos revelar, a partir das conversas dos professores, a emergência dos usos das redes sociais e dos aplicativos nos dispositivos móveis como recursos férteis para a formação docente. Analisamos as implicações prático-teóricas sobre como o contexto contemporâneo está fortemente marcado pelos usos das tecnologias digitais para diversos tipos de atividades políticas, sociais, econômicas e educacionais.

As conversas com os cotidianos possibilitam ver que esses movimentos estão *dentrofora*²¹ das redes educativas e que se desvelam em sentimentos de angústia, faltas sonhos, realizações, "um jogo de idas e vindas entre negociações e buscas por significados e sentidos. Sendo, portanto, um jogo de tensões e de problematizações, do qual emergem dados genuínos, complexos e ricos para a pesquisa acadêmica" (Santos, Carvalho & Maddalena, 2017, p. 202).

É a partir dessa ambiência possibilitada pelo *WhatsApp*, em que opiniões, realizações, angústias, alegrias, sonhos se imbricam e temas diversos como formação, currículo, estigma, violência, e, em especial, educação são discutidos, que surgem as seguintes questões: Qual metodologia usar para dar conta da complexidade das questões vivenciadas no grupo dos docentes? Que sentidos e significações são produzidos nas periferias que reverberam nas práticas pedagógicas a partir da dinâmica cibercultural?

Com o dispositivo conversas no grupo do *WhatsApp*, produzimos novos conhecimentos, tecemos o caminhar da pesquisa, levando em conta a experiência autorizante do pesquisador e dos praticantes da pesquisa Santos

²¹ A tentativa de unir termos que aparecem com frequência nos textos tem a ver com a necessidade de indicar que as dicotomias que foram necessárias para a construção do pensamento científico na Modernidade significam limites para a compreensão da tessitura das redes de conhecimentos e significações, nas pesquisas nos/dos/com os cotidianos" (Alves, 2009).

(2015). Com efeito, desenvolver uma pesquisa multirreferencial com os cotidianos não é tarefa das mais fáceis, pois envolve vulnerabilidades e riscos. E refletindo sobre as conversas tecidas no dispositivo com e pelos professores, nos questionamos: como traduzir em palavras o que os professores colocam de forma tão generosa sem deixar de lado os sentidos expressos nessas conversas, sem usá-las friamente, como dados prontos a serem analisados, separados e categorizados de acordo com o modo hegemônico de se fazer ciência? É preciso experimentar outras formas de investigação científica, buscando compreender a rede de saberes presentes nas imagens, sons, silêncios e falas, ou seja, a imprevisibilidade de trazer as conversas como dispositivo de pesquisa.

1.COMO TECEMOS O CAMINHAR METODOLÓGICO DA PESQUISA

Quando alguém pergunta o seu número de *WhatsApp* isso implica em uma resposta. Oferecemos o nosso número por diversos motivos, para pessoas que conhecemos ou para outras que oferecem algum tipo "serviço" que seja do nosso interesse. Seja o que for, por trás dessa pergunta e resposta há uma intencionalidade, um encontro, uma porta que se abre para o início de uma conversa. Serpa (2010, p.76) coloca que as pessoas com as quais conversamos "nos afetam e são afetadas, porque compreendem que o dizer das outras pessoas é importante, porque as pessoas que falam são ou tornaram-se – com o deslocar no *tempoespaço* – importantes". Ao mesmo tempo, entendemos que essas conversas não estão isentas de conflitos, ruídos, faltas e tensões.

E como realizar a pesquisa acadêmica a partir de um dispositivo imprevisível, dinâmico, desafiador como o *WhatsApp*? Para isso é "fundamental vivenciar uma metodologia aberta às emergências, ao novo, ao possível, ao acontecimento" (Santos, 2005, 140). Uma epistemologia que seja participativa, implicada, vivenciada em diálogo *prácticateoriaprática*, construída no movimento da pesquisa, desvelando insatisfações, ausências, dificuldades que são próprias da realização de pesquisas com seres humanos. Sendo assim, em meio a essas

reflexões, vou delineando a metodologia de pesquisa, utilizando a abordagem epistemológica multirreferencial com os cotidianos, para que possamos olhar as faltas, dialogar com as dúvidas e imprevisibilidades, compreendendo, de modo plural, os processos formativos em que estamos inseridos.

Para a multirreferencialidade “a referência está no pesquisador, no objeto, no grupo, na escola, no campo de futebol, nas ciências da educação; enfim, na sociedade (Barbosa, 1998, p. 96), partimos dos problemas de pesquisa e dilemas docentes, que é toda inquietação que vem da prática do professor, para produzir nossas questões de estudo. Aprendemos com Ardoino (1998), que sempre haverá outro olhar ou outros olhares e sentidos que nos ajudam a perceber e compreender o mundo. Nessa perspectiva, coloco-me como aprendiz da formação, considerando percursos já realizados e outros que se fazem no coletivo das redes, saberes e fazeres estabelecidos, sem que tenha total clareza do quanto formei ou me formaram.

Desse modo, nosso caminhar metodológico se fez basicamente pelo encontro e pelos relatos de experiências práticas, de histórias de vida e de tudo o mais que emergisse nas conversas, nos diálogos com os professores praticantes culturais, na crença de que é no campo da experiência que se dá a articulação *praticateoriapratica*. Seguimos de mãos dadas ao encontro de saberes acontecimentais, num caminhar aprendente, mergulhando em diferentes lógicas, com um rigor outro.

A interpretação dos dados se desenvolveu ao longo do processo da pesquisa, no e com o movimento, nas reflexões do pesquisador, alicerçadas em bases filosóficas, epistemológicas e metodológicas, possibilitando-nos, numa aventura pensada, exercitar um rigor outro, tendo em vista que a qualidade na pesquisa exige tanto refinamento no rigor, como novas formas de constituí-lo, como enfatiza Macedo (2010). Sob essa perspectiva, “significados e acontecimentos, recorrências, índices representativos de fatos observados, contradições profundas, relações estruturadas, ambiguidades marcantes” (p.

138) foram sendo percebidos e organizados, sob o título de noções subsunçoras²².

Nesse processo de aventura pensada que se dá na vivência da experiência e da criatividade, nos debruçamos sobre a noção subsunçora *Mergulho na periferia: as práticas reescrevendo a história das escolas e as nossas histórias*, que será apresentada na próxima seção.

1.1. O MERGULHO NA PERIFERIA: AS PRÁTICAS REESCREVENDO A HISTÓRIA DAS ESCOLAS E AS NOSSAS HISTÓRIAS

Fátima: *"Parabéns, Professoras!!Pena q nem tds as escolas das áreas de risco estão podendo trabalhar em Paz!Q a Arte e a Poesia proporcionem a tds momentos de PAZ!!! Desculpem o Desabafo. Mas tá difícil essa cidade, esse país!"*

Karla: *"Estamos liberando somente com responsáveis vindo buscar."*

Professora pesquisadora: *"Gente! Botaram fogo no caveirão ou ele agora solta chamas? Deus proteja os moradores! As pessoas sofrendo! Qta insensibilidade!A realidade está tão triste!"*

Douglas: *"Gente, estou em comunicação direta agora com boa parte dos nossos alunos. Eles estão vivendo momentos de terror. Um senhor, conhecido por Tião, e que é fruteiro na comunidade acabou de ser baleado e morto. Parece que a bala veio do Helicóptero que está dando rasantes e atirando indiscriminadamente."*

Orlando: *"Tô em casa, o helicóptero tá dando rasante msm. Agora deu uma sossegada, quando cheguei, MT tiro."*

Professora pesquisadora: *"É qual seria a solução para esse triste momento? Nessas horas, só penso nos meus alunos!"*

Douglas: *"Nossos alunos sofrem muito..."*

Essas conversas refletem a realidade em que se inserem as escolas de periferia, em geral. Cedo, recebemos notícias de helicópteros sobrevoando as comunidades, assistimos crianças agachadas em sala de aula, chorando copiosamente. Por meio do *WhatsApp*, surgem as primeiras informações sobre o entorno: o território apresenta uma situação de instabilidade, os responsáveis começam a entrar em contato com a escola, que prontamente percebe que

²² As noções subsunçoras emergem juntamente com a capacidade teórico-analítica do pesquisador, com base em sua experiência e em seu conhecimento prévio em contato com a experiência do campo de pesquisa.

precisa tomar uma posição em relação ao acontecimento, preservando os alunos de qualquer prejuízo pedagógico. Em virtude da violência urbana que acomete a cidade, e a continuidade dos confrontos altera a rotina da escola. Aulas são suspensas, avaliações adiadas, responsáveis, alunos e professores tensos. O prédio escolar fica fora da área de risco; nossos alunos NÃO! "A violência urbana é responsável pelo rompimento da 'normalidade' das rotinas cotidianas, ou seja, da certeza sobre o fluxo regular das rotinas em todos os aspectos: cognitivo, instrumental e moral" (Machado da Silva, 2008, p. 36).

"A escola não está preparada para todos os problemas. E o professor sai da faculdade da mesma maneira que a gente saía antes, achando que vai pegar aquela turma sentadinha para trabalhar" argumentam Paiva e Burgos (2009, p. 38). E como agir se formação não é suficiente para dar conta dessas questões que se manifestam nos cotidianos escolares? Até que ponto o professor tem uma escuta sensível às demandas que perpassam à vida dos alunos? Até que ponto o professor tem uma escuta sensível às demandas que perpassam à vida dos alunos? Quando temos um currículo distanciado do mundo do aluno, o desempenho fica comprometido, as aulas não têm significado e contribuem para o baixo rendimento, desmotivando o aluno e possibilitando a evasão escolar. Não podemos perder de foco que "é na vida das escolas que são tecidos seus conteúdos mais substantivos, porque *praticadospensados* nos processos pedagógicos cotidianos" (Alves, Berino & Soares, 2012, p. 50).

O uso intencional do *WhatsApp*, em nossa pesquisa, como espaço de interlocução entre diferentes vozes, possibilitou que os praticantes se integrassem, pondo-se em diálogo e ampliando, desse modo, as possibilidades de reflexão, ação e transformação. Alves (2015, p. 94) dá sustentabilidade a nossa intencionalidade, ao afirmar que "aqueles que se preocupam em estudar o cotidiano da escola- e da vida- sabem que as vozes que falam nesse cotidiano continuam falando".

Com efeito, alunos oriundos de espaços segregados da cidade vivenciam situações que impactam a forma como eles se relacionam com o mundo. O constante contato com a violência, tiros, granadas, mortes, e forças policiais, a qualquer hora, cerceando o direito de ir e vir, gera um desconforto coletivo, que deixa nos sujeitos uma sensação de impotência, além de um constante estado de tensão.

Diante desse quadro, muitas vezes, não sabemos como reagir. *Eu só sei que tenho medo*, confesso. Apesar de, como afirma Douglas, "*a solução para isso tudo é de médio a longo prazo, e está na base, e não nas balas*", em suas práticas cotidianas, os professores se munem de táticas, que assegurem as "mil maneiras de se jogar/desfazer o jogo do outro, ou seja, o espaço instituído por outros, (...) que devem desembaraçar-se em uma rede de forças e representações estabelecidas. Tem que fazer com", afirma (Certeau, 2012, p. 79). Nesse sentido, compreendemos que *esses saberes-fazer* tecidos nos cotidianos escolares buscam formas de resistências e (re) existências em seus próprios coletivos.

Paiva & Burgos (2009, p. 13) ainda pontuam que "as periferias das grandes cidades não apenas não são o problema, como são, ou deveriam ser compreendidas como parte de um caminho, talvez o principal caminho na luta pela transformação radical da sociedade". Sendo assim, nos últimos anos, o SEPE²³ e demais grupos de representação dos profissionais de educação têm feito um esforço para que as questões relacionadas ao convívio social sejam, então, incorporadas às propostas curriculares, possibilitando uma forma de compreensão do mundo mais ampliada (Lacerda & Oliveira, 2016). Associadas a essas questões, estão valores e crenças de professoras e alunos, tecendo, muitas vezes, saberes mais solidários, que nos levam a compreender as escolas e a

²³SEPE: Sindicato Estadual dos Profissionais de Educação do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.seperj.org.br/>. Acesso em: 16 mar 2019.

sociedade como *espaçotempos* de possíveis práticas de caráter emancipatório e democrático.

Como atuar nesse contexto levando-se em conta um currículo emancipatório e democrático? Santos (1996) aponta a importância de se reconhecer o espaço da sala de aula como lugar que se assente “em emoções, sentimentos e paixões que conferem aos conteúdos curriculares sentidos inesgotáveis” (p.18), afirmando que o saber não existe distante das práticas, dos diálogos e conflitos entre os diversos saberes. Então, compreender concretamente essas múltiplas e complexas realidades das escolas nos coloca diante do desafio de mergulhar nos cotidianos, buscando neles outras marcas das professoras que, “em processos reais de interação, dão vida e corpo às propostas curriculares” (Idem, 1996, p.186).

Nesse sentido, nossa escola, por meio de projetos educacionais, vem fazendo diferença para a comunidade. São projetos voltados às práticas físicas e literárias, que buscam a socialização e o melhor relacionamento entre os alunos, bem como sua maior aproximação com a unidade escolar. Em 2018, buscando aproximar mais a crianças do símbolo da escola que na visão delas parecia abstrato, foi pensado o concurso "*Um mascote para a escola*", que tinha como objetivo identificar os projetos da escola e os cotidianos do bairro do Jacaré.

As conversas no *WhatsApp*, nas quais emergem e circulam experiências que criam e recriam vínculos, afetos, histórias, projetos, despertam nossas atenções e preocupações, fazendo-nos refletir, num movimento de olhar para o nosso interior, resistindo, persistindo, criando, recriando, crescendo e anunciando. Em síntese, o aplicativo constitui um potente dispositivo de pesquisa para compreendermos que os *espaçotempos* escolares são lugares dissociáveis de produção de conhecimento, como as conversas, a seguir, sinalizam e trazem pistas de como podemos agir:

Flávia: "BOM DIA, PROFESSORES!"

ALGUNS RESPONSÁVEIS ESTÃO PROCURANDO A DIREÇÃO, PREOCUPADOS COM AVALIAÇÕES QUE ESTAVAM MARCADAS NESTE PERÍODO DE CONFLITOS NO JACARÉ.

PEÇO QUE REMARQUEM SEGUNDAS CHAMADAS PARA QUE NOSSOS ALUNOS NÃO FIQUEM PREJUDICADOS."

Douglas: "Perfeito, mas e com relação a algum tipo de reposição da matéria... Isto está sendo planejado nas escolas que estão fechadas... Temos turmas com quase 50% de ausência. Como lidar com a matéria nova, que está sendo perdida?"

Daniele: "Douglas, hoje a escola está cheia. Dia normal. Agora é acelerar e dar os conteúdos que ainda não foram trabalhados."

Gilmar: "Eu levantei esta questão. Como teríamos um período de tempo tão curto para dar avaliação de recuperação paralela com as operações policiais?"

Douglas: "Exatamente, Gilmar... O período passou e muitos ficaram sem a possibilidade... As escolas fechadas estão amparadas... A nossa que também sofreu com a questão, nenhuma palavra da CRE de como proceder. Desculpe, amiga Daniele, a escola pode estar cheia, mas ainda não está normal... O Jacaré ainda está apinhado de Militares, fazendo revista até em crianças... Reclamamos tanto da irresponsabilidade de alguns responsáveis que mandavam as crianças as escolas... Considero ainda arriscado ficar passeando na comunidade, próximo aos militares, podendo ter trocas de tiro a qualquer momento. Não mandaria meu filho à escola. Ainda não está nada normal. Se estivesse normal, não haveria 15 escolas fechadas."

Professora pesquisadora: "Boa noite! A preocupação do Douglas é de todos! Na próxima semana teremos o Centro de estudos, momento para pensarmos sobre as questões levantadas acima. Talvez seja um momento para refletirmos sobre a maneira como avaliamos, acolhemos, escutamos e lidamos com os nossos alunos, depois de dias de tanta violência nessa região".

A rotina escolar fica nas mãos dos acontecimentos *dentrofora* da escola. O fato de haver ou não conflitos na comunidade é o que define o curso do processo de trabalho, enfatizam Paiva e Burgos (2009): há o esvaziamento das aulas pela dificuldade de acesso à escola, avaliações são remarcadas e, com isso, o planejamento precisa ser revisto. *Como lidar com a matéria nova, que está sendo perdida? Como teríamos um período de tempo tão curto para dar avaliação de recuperação paralela com as operações policiais?* são preocupações presentes nas narrativas de Douglas e Gilmar.

Douglas: "GENTE, PRECISAMOS DEBATER UMA QUESTÃO IMPORTANTE...DIREÇÃO precisamos tmb ver o que faremos diante das operações que ocorrem no Jacarezinho... Estou sendo chamado aqui por messenger por alguns alunos, que por mais que nossa escola, o prédio, não esteja no foco do problema, alguns de nossos alunos estão...A Aluna Maria é uma delas, e está preocupada por saber que perdeu matéria, e que tem uma prova está semana. Vimos que na reunião com secretário, as escolas no front estão fechadas e com várias estratégias de reposição para os alunos. E para os nossos, que não podem sair de casa, pois sofrem risco de morte? O que faremos? Fica a questão..."

Sabemos que as escolas em fronteiras de favelas dominadas por traficantes rivais têm um desafio ainda maior no contexto da educação em áreas conflagradas pela violência urbana, mas não podemos desconsiderar dessa análise as escolas que se localizam fora desse contexto, e que recebem alunos oriundos desses territórios. Logo, observamos a preocupação dos professores nessas conversas com a situação que se apresenta, principalmente, quando há diferença de tratamento entre as escolas de fora e as de dentro desses territórios instáveis; o que requer pensar em táticas que deem garantias aos alunos oriundos das duas realidades que se apresentam.

Ainda que o processo de aprendizagem dos alunos seja motivo de preocupação, ao analisarmos o quadro geral das avaliações, que demonstram o alto índice de reprovação dos meninos e meninas²⁴, percebemos que não se leva em consideração esses períodos de instabilidade. Desse modo, até que ponto o impacto da violência no cotidiano das escolas também não estaria interferindo no processo de aprendizagem dos alunos? E o que faremos? Fica a questão!

As conversas refletem a consciência de que algo precisa ser feito. Os acontecimentos e experiências de docentes e alunos em face de situações que atravessam os *saberesfazer*s escolares necessitam de uma atenção maior, pois desvelam práticas que reescrevem a história das escolas e as nossas próprias histórias de vida e formação.

²⁴Dados disponibilizados no Conselho de Classe da escola. Ao final desse período de instabilidade no território, os conceitos dos alunos continuam baixos.

Não há dúvidas de que o uso do *WhatsApp* por um grupo de professores de uma escola de periferia, que atende a alunos de áreas conflagradas, possibilita "(re) invenções teóricas, permitindo-nos, agora sim, com humildade, produzir outras leituras, outros olhares, outros conceitos" (Antunes, 2016, p. 333), além de sinalizar maneiras de fazer, ser e agir sob essas condições.

Sob esse olhar, entendemos que as reflexões e contribuições, que emergiram nesse estudo, e tantas outras que a pesquisa proporcionou, precisam romper as fronteiras do aplicativo e se incorporar ao Projeto Político Pedagógico da escola. Essa, por sua vez, deve propiciar, aos professores, momentos de discussão, compartilhamento de experiências e busca coletiva de alternativas para solucionar as dificuldades cotidianas, capazes de reverberar práticas docentes promotoras de melhorias no processo *ensinoaprendizagem*.

2. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Na realização desta pesquisa, pretendemos investigar as narrativas digitais que emergem nos cotidianos do ambiente escolar em um grupo de docentes no *WhatsApp* e discutir como se dão essas conversas nas diversas redes educativas no uso do aplicativo, que revelam-se como um potente elemento para compreendermos a docência na cibercultura.

O mergulho na periferia desvelou práticas que reescrevem a história das escolas e as nossas histórias como *espaçostempos* de criação nos quais as articulações entre as partes, a dinâmica entre ausências e presenças possibilitam a elaboração de táticas próprias para viver e ocupar esses espaços fronteiraços, ou periféricos, carregadas de inventividade. Nesse contexto, não caberia o silenciamento dos professores, mas a busca por um olhar mais sensível diante desses fatos que atravessam os nossos *saberesfazeres* cotidianos, viabilizando atos de currículo que considerem a pluralidade de saberes, as realidades, as diversidades, as necessidades, enfim, a identidade de cada região, de cada escola.

Com o uso do dispositivo *WhatsApp*, tomamos ciência do que acontece *dentrofora* da escola. Observamos, fazemos considerações e nos posicionamos face aos acontecimentos que atravessam nossas práticas escolares, mas como podemos adaptar currículo e avaliação à realidade dos alunos moradores da periferia? Educar para o nosso tempo implica em não dissociar o discurso da prática, valorizando o outro em seus anseios e histórias de vida de forma sensível e multirreferencial, tratando o processo de *ensinoaprendizagem* na defesa de práticas que não hipervalorizem os saberes disciplinares e potencializemr uma prática curricular que dê conta da complexidade de se educar no contexto atual.

Concluimos que pelas características do aplicativo *WhatsApp* o sujeito tem voz, que se reverbera nas vozes dos outros sujeitos. A pesquisa científica que traz essas conversas precisa ser inspiração para que, em encontro com outras vozes, torne-se um instrumento de resistência, reivindicações, conquistas e anúncios.

REFERÊNCIAS

- Ardoino, J. (1998). Nota a propósito das relações entre a abordagem multirreferencial e a análise institucional (história ou histórias). In: Barbosa, Joaquim Gonçalves (coord.); BARBOSA, Sidney. *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: Editora da UFSCar. p. 42- 49.
- Alves, N. (2003). Cultura e cotidiano escolar. *Revista Brasileira de Educação*, n. 23, maio-ago.
- Alves, N. et al. (2007). Sobre conversas. In: Macedo, Elizabeth *et al.* (orgs.). *Discurso, texto, narrativa nas pesquisas em currículo*. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2009. Disponível em :<https://www.fe.unicamp.br/gtcurriculoanped/documentos/LivroDigital_Amorim2009.pdf>. Acesso em: 11 ago.
- Alves, N.; Berino. A. & Conceição, S. (2012). Como e até onde é possível pensar diferente. Micropolíticas de currículos, poéticas, cotidianos e escolas. In: *Currículo: problematização entre práticas & políticas*. *Revista Teias*. jan. /abr v. 13, nº 27, pp. 49-66.
- Barbosa, J. G. (Coord.) (1998). *Multirreferencialidade nas Ciências Sociais e na Educação*. São Carlos: UFScar.

- Brigagão, J. (2014). Como fazemos para trabalhar com a dialogia: a pesquisa com grupos. In: Spink, M. J. *A produção de informação na pesquisa social: compartilhando ferramentas*. pp. 295-322, Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais.
- Certeau, M. (2012). *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis: Vozes.
- Freire, L. (2008). Favela, bairro ou comunidade? Quando uma política urbana torna-se uma política de significados. *Revista Dilemas*. Editora Garamond Ltda: Rio de Janeiro.
- Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente*. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Galindo, D; Martins, M. & Rodrigues, R. V. (2014). Jogos de armar: narrativas como modo de articulação de múltiplas fontes no cotidiano da pesquisa. In: SPINK, Mary Jane Paris *et al.* *A produção de informação na pesquisa social: compartilhando ferramentas*. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais. pp. 295-322.
- Lacerda, Eliane F. de; Oliveira, Inês B. (2016). Os currículos praticados/pensados de uma escola da rede pública municipal de Angra dos Reis/RJ: em busca da justiça cognitiva e da tessitura da emancipação social. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, out./dez, 14, n.04, p. 1213 – 1235.
- Latour, B. (2017). *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*, São Paulo. Editora UNESP.
- Machado da Silva, L. A. (Org) (2008). *Vida sob cerco: violência e rotinas nas favelas do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Misse, M. (2012). Entre palavras e vidas: um pensamento de encontros com margens, violências e sofrimentos. Entrevista com Veena Das. *Dilemas. Revista de Estudos de Conflito e Controle Social*, vol.5, nº 2 - abr/maio/ jun - pp. 335-356.
- Santos, R. (2015). *Formação de Formadores e Educação Superior na cibercultura: itinerâncias de Grupos de Pesquisa no Facebook*. Tese de Doutorado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Santos, R; Carvalho, F. S. P. & Madallena, T. (2017). Conversas ubíquas no WhatsApp: ambiências formativas multirreferenciais, In: Porto, Cristiane; Oliveira, Kaio. E.; Chagas, Alexandre (Orgs). *WhatsApp e educação: entre mensagens, imagens e sons*.
- Zibechi, R. (2015). *Territórios em resistência: cartografia política das periferias urbanas latino-americanas*. Rio de Janeiro: Consequência Editora.

CAPÍTULO 6

O PORTEFÓLIO COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA DA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Flavia Leal King Baleche²⁵
Patricia Lupion Torres²⁶
Marilda Aparecida Behrens²⁷

RESUMO: Esta pesquisa-ação envolveu professores universitários da Pós-graduação Stricto Sensu, em Educação, numa universidade brasileira. A pesquisa versou sobre a problemática da utilização do portfólio para promoção de uma prática pedagógica colaborativa numa visão paradigmática inovadora. O objetivo foi contribuir para a reflexão dos docentes com foco na transformação da prática pedagógica. As contribuições dos professores envolvidos na pesquisa apontam para a possível mudança paradigmática na inovação da prática docente, bem como, a relevância da aplicação do uso do portfólio como processo avaliativo.

Palavras-chave: Portfólio, Prática Pedagógica, Paradigma Inovador, Prática Docente.

INTRODUÇÃO

Dentro do contexto da docência universitária encontra-se na didática adotada em sala de aula uma temática relevante para debate e reflexão. Em observações cotidianas na universidade e, nas escolas em geral, constata-se que os professores que convivem com esta realidade, portanto, vivenciam a continuidade de modelos pedagógicos conservadores ainda presentes nas

²⁵ Formada em pedagogia, mestre em engenharia da produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutoranda em educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), pedagoga da rede pública estadual de ensino do estado do Paraná. E-mail: flavialealkb@gmail.com.

²⁶ Possui graduação em Pedagogia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1981), mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1994), doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002) e Pós doutorado pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto- Portugal. Atualmente é Coordenadora do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação da PUCPR e professora titular da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: patorres@terra.com.br

²⁷ Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Paraná, Mestrado e Doutorado em Educação (Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Pós-Doutora pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Univ. do Porto – Portugal. Professora titular na Pontifícia Universidade Católica do Paraná PUCPR, desde 1975. Coordena uma REDE de Pesquisa em Formação de professores do Brasil e de Portugal, numa parceria da PUCPR, com as Universidades do Porto, Lisboa, Minho, Coimbra e Universidade Aberta de Portugal, incluindo outros quatro grupos de pesquisa brasileiros. E-mail: marildaab@gmail.com

instituições do ensino. A ação docente, em geral, baseia-se na experiência vivenciada do professor, enquanto foi aluno, que se reproduz na sua atuação profissional. As ações dos professores estão diretamente ligadas ao paradigma que caracteriza a concepção de mundo, de sociedade e homem. Os paradigmas determinam as concepções de conhecimento e, por consequência, influenciam a atuação do profissional no campo da ciência e da educação. Esse movimento paradigmático influencia também o processo de formação de professores, que impacta diretamente na maneira como estes profissionais atuam na docência.

Com essa visão paradigmática acredita-se que os modelos pedagógicos adotados pelos docentes sofrem influência dos diferentes períodos históricos e científicos. Cada período histórico reflete na compreensão da Sociedade e da Educação e pode ser entendida a partir dos paradigmas propostos pela Ciência. Em geral, os paradigmas conservadores são denominados Newtoniano-Cartesiano ou da Simplificação (Morin, 2000). O paradigma conservador, ainda está muito presente nas universidades e nas escolas em geral, esta concepção tradicional envolve uma docência baseada na abordagem racional, fragmentada e disciplinar do conhecimento, impregnada de uma visão mecanicista do mundo, ou seja, encara a docência como missão de reproduzir o conhecimento posto, que são tratados como absolutos inquestionáveis e que adquirem validade científica se forem comprovados e demonstrados. (Behrens, 2005). A visão newtoniano-cartesiana gerou uma proposição de educação com ênfase na postura utilitária e funcional. Yus (2002, p.26) reconhece que o paradigma mecanicista apesar de ter trazido prejuízos para formação humana integral foi importante para o avanço científico e tecnológico, mas “às custas de uma visão distorcida da natureza, de incentivar uma visão compartimentada do mundo, separando o homem do resto da natureza, a mente ou a alma do corpo e, exigindo uma especialização precoce no âmbito educativo”.

O paradigma inovador começa a se apresentar de maneira tênue, no final do século XX, e toma força no século XXI, com a urgência de propor uma

abordagem que contempla uma visão do mundo complexo (Morin, 2000; Capra, 2002; Behrens, 2006). Este movimento de mudança paradigmática pressupõe que a universidade se volte à uma formação ampla, com foco na aprendizagem para a vida, valorizando o pensamento crítico, a produção individual e coletiva.

Contribuindo para o foco desta reflexão sobre a mudança da prática docente no ensino superior, de modo a acompanhar as exigências próprias da Sociedade do Conhecimento têm-se claro a necessidade de modificações da [...]“visão de mundo, de homem, de tempo, de espaço, entre outras”. Ou seja, um paradigma inovador “exige uma formação docente e discente que supere a visão linear e torne-se mais integradora, crítica e participativa” (Behrens, 2008, p.20).

A visão da complexidade envolve processo de inclusão, de acolhimento, de respeito mútuo, de ética e neste processo de inclusão a universidade no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, necessita sair de seus muros e se aproximar da comunidade, em especial, a Educação precisa se aproximar das urgências e dos problemas das escolas de educação básica e apresentar possíveis caminhos para superação da problemática. É fundamental para que as instituições acadêmicas possam contribuir efetivamente para a consolidação de novas práticas que assumam um caráter mais integrado e em sintonia com a superação dos reais problemas da vida humana. Na educação, as discussões no campo da competência docente podem contribuir para o entendimento de diferentes fatores que interferem na ação pedagógica. Sobre esta competência, Day (2001) esclarece que, além dos resultados atingidos pelo profissional, aliado ao seu percurso em experiência, outros fatores que considerem a complexidade inerente à dinâmica da sala de aula, tais como, proposta pedagógica, o comportamento dos estudantes, a relação entre professor e aluno, número de estudantes, organização da turma, elementos presentes na cultura escolar, devem ser considerados neste processo. Igualmente, a experiência do professor só é traduzida em conhecimento quando é assimilada por meio da reflexão, análise e reestruturação. O mesmo autor critica o culto à competência como meta

educacional, na medida em que esta ideia se sobreponha a outras também válidas. Há o perigo da redução dos objetivos a princípios estandarizados, que enfatizem a competência técnica em detrimento de uma avaliação reflexiva que contemple os aspectos relacionados ao fazer docente de maneira crítica, criativa e transformadora. Faz-se necessária a recuperação da participação do professor em seu processo de desenvolvimento profissional, incluindo a organização do trabalho pedagógico, em especial, com a reflexão crítica da metodologia e da avaliação que interferem no seu fazer e na sua formação docente.

Sobre a reflexão crítica a respeito do papel da escola e a necessidade de mudanças na prática pedagógica, Firmiano (2011, p. 5) argumenta que as instituições de ensino devem atender “às diferentes necessidades de seus estudantes, com foco no desenvolvimento de suas capacidades, enquadrando-se com a utilização de uma nova metodologia que possibilite aos educandos participarem e partilharem maiores responsabilidades em relação a sua aprendizagem.”

O professor, conforme lembra Batista (2011), seleciona os conteúdos, procedimentos e instrumentos, os quais orientam sua ação, baseado em suas concepções, crenças e formação. Assim, na organização do trabalho pedagógico nas instituições de ensino, a compreensão docente sobre determinados aspectos inerentes ao processo de ensino-aprendizagem, exerce grande influência. Neste sentido, apoiada em investigação sobre a formação docente universitária, Behrens (2007), afirma que o professor é influenciado em sua prática pelo paradigma de sua própria formação, mas que a concepção pedagógica que orienta sua ação pode ser modificada ao longo de sua experiência profissional.

Para mudança paradigmática existe urgente necessidade de repensar a formação dos professores, que tem sido ofertada como treinamento, capacitação, reciclagem, refletindo o pensamento mecanicista, racional, linear e reprodutivista dominante. Moraes (2010), destaca a fragilidade e limitação deste modelo conservador que se impôs à formação docente até o séc. XX, mas que exige

superação dos pressupostos ligados a este paradigma. Behrens (2007) lembra que a formação necessita acolher processos compartilhados.

A busca de concepções inovadoras, das quais destaca-se a reforma de pensamento proposta por Morin (2000) na Teoria da Complexidade, que propõe a religação dos saberes, a visão de todo, a superação da fragmentação disciplinar, pode subsidiar a proposição de metodologias inovadoras na docência universitária. Segundo Morin (2008), o pensamento complexo implica em considerar que os problemas são cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários. A necessária conexão entre indivíduo/sociedade/espécie são para Morin (2000, p.106) “[...] não apenas inseparáveis, mas co-produtores um do outro, pois cada um destes termos é, ao mesmo tempo, meio e fim dos outros”. Considera-se que a ética é a base para a garantia do futuro, para assumir a condição humana, a consciência pessoal e o destino da humanidade.

As metodologias inovadoras demandam o protagonismo do aluno nas atividades realizadas, para tanto, vale considerar a formação para a responsabilidade, a convivência fraterna entre pares, a aprendizagem colaborativa, a produção do conhecimento relevante na busca de soluções possíveis para problematização indicada pelo professor.

1. CAMINHOS DA METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa tem como base metodológica a pesquisa-ação. Essa modalidade de pesquisa, segundo Thiollent (2011) articula o agir (aqui no sentido da ação pedagógica) e o conhecer a respeito de problemas concretos identificados em diferentes áreas, incluindo a educacional. Neste caso, conforme o autor, pode-se ampliar o uso efetivo do conhecimento, por meio da pesquisa em situações reais.

A pesquisa-ação caracterizou-se pela intervenção realizada em quinze encontros durante o Seminário de aprofundamento do Programa de Pós-

graduação *Stricto Sensu* de uma universidade de grande porte do estado do Paraná, com o objetivo de contribuir para a reflexão sobre a transformação da prática pedagógica. Elegeu-se como problemática a ser investigada: Como o uso de portfólio pode promover uma prática pedagógica colaborativa numa visão paradigmática inovadora?

A pesquisa ocorreu ao longo de todos os encontros e percorreu o estudo de autores como Behrens (2011), Day (2001), Garcia (1999), Moraes (2012) e Villas Boas (2009), Morin (2000) entre outros que contribuíram para a discussão sobre o paradigma conservador que predomina sobre a formação dos professores e determina as ações adotadas em sala de aula, assim como, para a reflexão sobre possibilidades de inovação da prática pedagógica.

O grupo participante foi composto por sete professores universitários doutorandos e duas professoras doutoras mediadoras da pesquisa, todos integrantes de grupos de pesquisa de um Programa de Doutorado em Educação. Dentre as fases que compuseram o desenvolvimento da pesquisa encontram-se: a) Convite para a participação na pesquisa; b) Preenchimento do termo de livre consentimento para o envolvimento na pesquisa; c) Levantamento da problemática a ser investigada; d) Discussão crítica sobre o posicionamento dos autores indicados, bem como, do posicionamento dos doutorandos sobre a temática; e) Produção de sínteses e fichamentos das leituras indicadas por meio de elaboração de mapas conceituais; f) Análise, reflexão, elaboração e produção de conhecimento individual e coletivo partindo das leituras, das atividades e discussões; g) Discussão sobre as diferentes atividades realizadas, as quais geraram a reflexão do grupo; h) Impressões sobre a utilização do ambiente virtual (*Blackboard*) como espaço para a publicação dos portfólios e recurso de mediação do processo; i) Aplicação de questionário para levantar as contribuições dos participantes envolvidos na pesquisa.

Depois de uma contextualização e problematização, as diferentes temáticas que compuseram os encontros proporcionaram aos participantes uma vivência

colaborativa e o compartilhamento de textos teóricos com os colegas. Os registros foram postados no *portfólio* online e este compromisso gerou momentos pedagógicos de muita troca, de subsídios para análise, socialização de informações e, principalmente, caracterizou-se por aprendizagens ativas, pois cada participante/doutorando, focalizando a problemática da investigação, trouxe para discussão suas realidades profissionais e experiências pedagógicas vivenciadas nos diferentes cursos superiores.

Ao longo do processo foram realizadas diversas discussões que instigaram a investigar a mudança de paradigma na prática docente. Dentre os elementos pesquisados sobre a organização do trabalho do professor, que acolha numa visão complexa e inovadora, elegeu-se para investigar o processo de avaliação por portfólio online. A escolha de pesquisa sobre a avaliação por portfólio permitiu a análise dos compartilhamento das produções dos participantes da pesquisa.

O Portfólio aparece como uma possibilidade de avaliação como processo de mudança, visto que, como recurso pedagógico, exige do aluno/participante protagonismo, envolvimento, comprometimento, espírito investigativo, produção do conhecimento, entre outros desafios que envolvem este tipo de avaliação contínua.

Essa pesquisa pretendeu gerar produção científica, que pudesse contribuir com os professores universitários para a reflexão sobre a prática pedagógica no ensino e aprendizagem, para a formação de docentes que desejem a mudança paradigmática para transformar a docência, em especial, a avaliação no ensino superior.

2. O PORTFÓLIO COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

O uso do Portfólio como abordagem metodológica e avaliativa é evidenciado por diferentes autores (Behrens, 2011; Villas Boas, 2005; Santos, 2006) como um recurso na organização do trabalho pedagógico que viabiliza a superação da docência de caráter autoritário e excludente. Os procedimentos ligados à sua adoção são coerentes com o processo de avaliação formativa.

Como afirma Villas Boas (2009), o portfólio destina-se a agrupar as produções dos estudantes, dentro de um determinado período de tempo, permitindo maior participação dos mesmos no processo avaliativo porque possibilita que atuem na discussão desde a formulação dos objetivos de aprendizagem, aos critérios de avaliação e as atividades a serem realizadas. Assim, os estudantes necessariamente devem comprometer-se com todas as etapas de sua aprendizagem e têm a oportunidade de escolher os seus melhores trabalhos para inclusão no portfólio. Para que tenham condições de realizar esta tarefa devem ter acesso aos objetivos de aprendizagem e critérios de avaliação. Recomenda-se que eles participem da elaboração dos mesmos.

Da mesma forma, os professores orientarão suas decisões e ações pedagógicas, por meio da reflexão e reorientação das estratégias adotadas, acolhendo o desafio de levar o estudante a envolver-se, praticando a autoavaliação para consolidação do seu percurso em aprendizagem (Possoli & Gubert, 2015).

As mesmas autoras salientam que o portfólio vincula a avaliação ao trabalho pedagógico no qual o estudante tem participação ativa. Neste sentido, afasta-se de seu caráter classificatório e unilateral, atendendo a princípios de uma avaliação formativa, a qual promove o desenvolvimento não somente dos estudantes, mas de todos os envolvidos com o processo educativo.

A avaliação no contexto das instituições de ensino superior, quando criteriosa em seus processos e na análise de seus resultados, segundo Vieira e Sordi (2012, p.7) permite:

[...] a tomada de decisões importantes, antes, durante e após o trabalho pedagógico, pois a avaliação é um dos elementos fundamentais da prática pedagógica. A avaliação é ação mobilizadora da aprendizagem, pois permite ao docente construir condições que favoreçam a planificação do processo ensino-aprendizagem, identificando o que se pretende atingir, o como e o que se obteve no processo.

Há potencialidades e limites na implementação do portfólio como prática avaliativa e mediadora da aprendizagem no ensino universitário, sendo assim, considera-se a devida relação com a formação docente diante desta tarefa.

A formação inicial, a qual traz a certificação e reconhecimento social da graduação formação necessária para exercer a docência, embora seja uma etapa de grande importância na trajetória profissional, não é suficiente para o atendimento das demandas do campo educacional. Essa condição foi intensificada pela rapidez da produção e veiculação do conhecimento na sociedade contemporânea, impelindo à necessidade de qualificação constante. Neste sentido, os formatos tradicionais de formação continuada, usualmente propostos, com leituras teóricas, palestras, são questionáveis, visto que, se não houver associação com a reflexão sobre as ações inerentes à profissão, pouca contribuição trarão para avanços na prática pedagógica (Cunha, 2016).

A produção acadêmica que aborda a temática da aprendizagem e avaliação já contemplam a problemática da formação do profissional que exerce a docência no ensino superior. Nem sempre o docente que atua no espaço acadêmico tem em seu currículo a necessária formação pedagógica, visto que, em vários casos, se tratam de engenheiros, médicos, advogados, arquitetos, entre outros, que passam a lecionar nos cursos de graduação em sua área.

Nota-se que esta característica, na atuação dos bacharéis, muito presente no ensino superior brasileiro, faz com que uma proposta de formação continuada fomentada pela própria instituição seja uma via fundamental para a viabilização do preparo pedagógico dos professores. Além da oferta de espaços de reflexão e estudo institucionais, há àqueles profissionais que ao almejarem maior satisfação com os resultados de seu trabalho buscam cursos de formação complementar, com o intuito de se apropriarem do referencial pedagógico necessário para sua prática.

Considerando-se o exposto, para que a avaliação realizada por meio se materialize nas salas de aula de nível superior, é imprescindível que o professor se aproprie das premissas teóricas que orientam esta prática. A mudança e inovação são parceiras da convicção, pesquisa e ação, assim, estas somente ocorrerão efetivamente se forem assumidas conscientemente pelo profissional.

Ao trilhar novas perspectivas de ensino, neste caso a utilização do portfólio para avaliação, há algumas barreiras e/ou dificuldades que o docente provavelmente encontrará, entre elas: a) Tempo ideal para o planejamento das ações e acompanhamento do processo de trabalho; b) Contato com pares na própria instituição que utilizem o portfólio como abordagem metodológica; c) Adesão imediata dos estudantes, visto que pode haver incompreensão inicial das vantagens do portfólio para a aprendizagem; d) Pouca prática com a aplicação desta modalidade de avaliação.

Por outro lado, há experiências exitosas a partir da adoção do portfólio no ensino superior, especialmente veiculadas no formato de artigos publicados, as quais podem referendar e estimular o professor a perseverar nesta direção. Para além das publicações sobre o assunto, as ricas possibilidades que este recurso traz em termos metodológicos e que favorecem a aprendizagem, permitem elencar fatores que recomendam a sua adoção: 1) Princípios orientadores como o desenvolvimento da criatividade, estímulo à reflexão e autonomia, os quais favorecem a emancipação do estudante; 2) O exercício da autoavaliação desenvolve a capacidade do aluno em registrar percepções pessoais e tomar conhecimento do próprio processo de aprendizagem; 3) Permite a superação de uma prática avaliativa autoritária porque a avaliação e seus critérios não são definidos unilateralmente pelo professor; 4) Promove a aprendizagem, pois, permite sua expressão em diferentes linguagens, orais, escritas, gráficas e visuais; 5) Além do formato físico, como uma pasta, por exemplo, o portfólio pode ser organizado no meio digital, em sistema de colaboração, com o uso de redes sociais e plataformas de aprendizagem *online*; 6) O docente assume o

papel de articulador e mediador da aprendizagem e há uma relação de corresponsabilidade que se estabelece entre professor-aluno; 7) Permite o delineamento de intervenções pedagógicas a fim de promover a superação de dificuldades individuais e coletivas; 8) Possibilita um trabalho interdisciplinar envolvendo diferentes disciplinas de um mesmo curso, em oposição à fragmentação dos saberes.

A prática avaliativa por meio do portfólio não precisa abolir o instrumento “prova” tão valorizado no contexto educacional. “Há a possibilidade da prova ser incluída no portfólio. Mesmo que se pretenda aboli-la, recomendo que isso não seja feito de imediato para não dar a impressão de que o portfólio é o seu substituto” (Villas Boas, 2009, p.47). Ou seja, “não se trata de substituir a prova pelo portfólio. Ambos são procedimentos de avaliação, cada um cumprindo propósitos diferentes. Por isso, combate-se o uso exclusivo da prova: porque ela não tem condições de avaliar toda aprendizagem do aluno, que se dá por meio de diferentes linguagens” (Villas Boas, 2009, p.47).

Ao inovar-se a docência, se concebe a presença da perspectiva de superação da atuação conservadora, ou seja, de um formato de avaliação liberal e não libertadora. As premissas que acompanham o uso do portfólio como ferramenta principal no processo avaliativo, não compartilham dos preceitos de uma educação pautada na transmissão de saberes pelo professor e o seu retorno pelo aluno tal qual como os recebe, de maneira reprodutiva. Ao contrário, por meio do portfólio, ao estudante é conferida maior autonomia e o professor como um parceiro mais qualificado, orienta e media as relações deste com o conhecimento.

Cinco ideias-chave são apresentadas por Charréu e Oliveira (2015), para a organização física e conceitual do portfólio:

1. Intenções: Espera-se que um portfólio contenha uma apresentação que reflita os interesses, as atitudes do estudante, entendendo que ele é de sua

propriedade, sendo um recurso educativo que ele elabora, continuamente, para seu próprio benefício.

2. Organização: O portfólio deve ter um índice ou tabela que inclua, de forma clara e organizada, todos os itens, componentes ou conteúdos do material.

3. Sinalizações conceituais: Pressupõe a existência de comentários reflexivos produzidos pelo estudante acerca dos conteúdos, explicando as razões de seleção ou exclusão de determinados materiais.

4. Avaliações parciais e finais: Deve haver um espaço destinado aos momentos avaliativos intermediários e ao momento avaliativo final do ano letivo, com integração das indicações do aluno e do professor orientador.

5. Encaminhamentos futuros: Trata-se dos objetivos negociados entre o estudante em formação e o professor orientador, a serem alcançados a curto, médio e longo prazos.

As dúvidas de que este recurso traria espontaneidade e pouco rigor na avaliação da aprendizagem não podem ser sustentadas diante dos pressupostos que orientam a prática, os quais quando aplicados demonstram ser extremamente organizadores da ação docente, requerem intenso planejamento, mediação constante junto ao estudante, comunicação ativa entre professor e aluno, entre outras dimensões que comprometem e envolvem todos de maneira dinâmica.

3. CONTRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE A AVALIAÇÃO POR PORFÓLIOS NO PROCESSO INVESTIGATIVO

Considerando-se este estudo do tipo pesquisa-ação, sete doutorandos, professores do ensino superior, atuaram ao longo de quinze encontros nas diferentes etapas propostas descritas anteriormente. Todo o trabalho desenvolvido foi permeado pela construção de um portfólio individual na versão física e online que permitiu o compartilhamento das produções requeridas em cada encontro. Assim, os registros de mapas conceituais, sínteses individuais e coletivas, compuseram um processo que uniu o grupo em reflexões, discussões e produções, às quais eram compartilhadas no ambiente virtual *Blackboard*.

O recurso da plataforma permitiu que os participantes tivessem acesso às produções dos demais, por meio das postagens realizadas, ao longo do desenvolvimento das práticas e reflexões. O grupo realizava encontros semanais o que mobilizava o contato face a face. Durante as discussões houve espaço para o compartilhamento das impressões acerca das práticas compartilhadas e acompanhamento por parte das professoras doutoras mediadoras.

Como última etapa, com a finalidade de coleta de dados para reelaboração da pesquisa, aplicou-se um questionário aos participantes. A escolha deste instrumento ocorreu em função da relação entre espaço e tempo. Considerando-se a finalização dos trabalhos do grupo, tornava-se importante coletar as impressões dos participantes de maneira imediata, com a intenção de que a experiência estivesse bem presente e fosse possível uma maior aproximação com a percepção dos envolvidos sobre sua vivência na construção de um portfólio (físico e online). Ademais, os questionários foram preenchidos simultaneamente, de maneira individual, sem interferência das proponentes.

A seguir apresenta-se algumas considerações sobre os dados coletados, por meio das respostas a dez questões discursivas propostas.

A expressão da concordância de que a construção do portfólio provoca comprometimento e exercício responsável da atuação do estudante revelou-se nos resultados apresentados, além de demonstrarem que a relação de confiança e parceria é fundamental entre professor mediador e estudantes, assim como, é esperado que no ensino superior o aluno sinta-se corresponsável e perfeitamente implicado quanto à produção do conhecimento e sua aprendizagem.

Evidenciou-se que há desafios quanto à aplicação do portfólio como ferramenta metodológica, especialmente no que diz respeito ao seu caráter avaliativo. Entre eles, a necessidade de acompanhamento constante ao longo do processo traz exigências ao professor mediador, como a organização prévia do planejamento, incluindo um maior tempo de dedicação ao acompanhamento dos

registros e produções dos estudantes a fim de promover a constante reflexão sobre a aprendizagem individual e mediação oportuna nas discussões e propostas de trabalho coletivas.

Limites relativos à postagem e interatividade *online* também foram observados, parte deles ocasionados pela dissociação entre o tempo real de incorporação dos mecanismos de acesso ao sistema e as condições pessoais dos estudantes de aproximação com as exigências de conhecimento para manipulação ideal da ferramenta, neste caso, o sistema *Blackboard*.

A quebra de padrões aos quais os participantes já estão acostumados é outro limite a ser transposto, na medida em que ocorra a implementação do portfólio como recurso pedagógico, pois, ao longo da escolarização de maneira geral, a tarefa é absorver os conteúdos transmitidos pelos docentes, os quais são devolvidos ao professor no momento da prova. O rompimento com a lógica da reprodução exige a construção de novas relações de aprendizagem entre estudantes e destes com o professor. Entende-se que importantes desafios também se impõem aos docentes porque a inovação metodológica exige maior tempo de estudo, planejamento, boa capacidade para a flexibilização e adequação constante dos encaminhamentos pedagógicos em direção às necessidades educacionais dos estudantes.

Verificou-se que a experiência com a organização do portfólio, mesmo considerando-se as fragilidades ocorridas em sua operacionalização na modalidade online, oportunizou o despertar dos profissionais do ensino superior quanto ao investimento neste recurso em sua prática pedagógica.

Entre os aspectos que motivaram a produção *online* estão as possibilidades de customização na apresentação dos registros individuais do portfólio e de acesso às produções dos demais participantes.

Quanto ao estímulo à reflexão ao longo do processo de aprendizagem, por meio do portfólio, os dados revelaram que a capacidade de automonitoramento

proporcionada pelo desenvolvimento das habilidades metacognitivas²⁸, impulsiona a autonomia, a capacidade reflexiva e a atividade criativa.

Nesta concepção, de acordo com Passos (2014), dada a importância do ajuste que o estudante exerce sob seus mecanismos de aprendizagem, a intervenção docente deve estimular o desenvolvimento do autocontrole, favorecendo a autorregulação da aprendizagem.

A aprendizagem entre e com os pares se dará em maior ou menor proporção de acordo com as intenções e mediação docente, não ocorrendo a colaboração de maneira “natural” e sim ativada pelos procedimentos adotados na prática. Esta informação foi colhida por meio dos dados, os quais revelaram que o grupo percebeu a possibilidade de colaboração, vinculada à organização do ambiente, proporcionada pelas intenções do professor.

O portfólio, conforme afirmam Charréu & Oliveira (2015), serve como instrumento de avaliação para o professor universitário, porém, restringi-lo apenas ao processo avaliativo significaria o não aproveitamento das grandes possibilidades pedagógicas que ele traz como instrumento de autorreflexão contínua sobre o processo de aprendizagem. Os autores entendem que o portfólio é uma ferramenta de monitorização e de medição qualitativa do crescimento intelectual que o estudante revela pela maneira como busca e utiliza o conhecimento. Segundo Villas Boas (2009) o portfólio tem um múltiplo propósito, porque o professor pode utilizar as mesmas evidências para a avaliação da aprendizagem dos alunos, assim como, estas servem à avaliação do trabalho pedagógico sob sua responsabilidade.

²⁸ O termo metacognição não se refere somente ao conhecimento sobre a cognição. Atualmente, entende-se metacognição como uma fase de processamento de alto nível, adquirida e desenvolvida pela experiência e pelo acúmulo do conhecimento específico. Em função desse processamento supraordenado, o indivíduo consegue monitorar, autorregular e elaborar estratégias para potencializar sua cognição. (Busnello, F. B.; Jou, G. I. & Sperb, T. M. Desenvolvimento de Habilidades Metacognitivas: Capacitação de Professores de Ensino Fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em <www.scielo.br/prc>. Acesso em: 14 abr. 2017).

Os registros revelaram que há contribuição evidente na adoção do portfólio como uma forma diferente de avaliação, mas, conforme outros estudos já afirmaram, este recurso não pressupõe a exclusão de modelos tradicionais de avaliação, mas vem ao encontro da qualificação da aprendizagem, dadas todas as circunstâncias que o acompanham, entre as quais, novas exigências à formação docente, com dedicação de tempo para estudo e acompanhamento ideal em sua aplicação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O professor percorre uma trajetória de desafios entre experiências de sucesso e frustrações, partindo do ingresso na carreira até a proficiência em sua área de atuação. Como iniciante, vivencia preocupações com sua aceitação diante dos demais colegas, expectativas quanto sua adequação ao ensino e alunos, além de reflexões pessoais sobre o sentido de sua atuação para a formação dos estudantes, entre outras.

Um dos pontos principais para que a prática pedagógica seja constantemente resignificada é a existência de espaços de reflexão e questionamento sobre a docência. Para que ocorram mudanças paradigmáticas que atendam às reais necessidades para qualificação docente, é imperativo que mesmo ações há muito arraigadas sejam questionadas, dando visibilidade às formas de pensar e agir que são alimentadas pela cultura escolar e que podem ser modificadas, em favor de outras mais consistentes para o ensino e à aprendizagem.

Faz-se necessária uma formação que altere o nível de consciência dos professores, a fim de que possam observar diferentes níveis de realidade. O texto de Moraes (2010) sugere processos de formação de natureza transdisciplinar que estimulem o contato do profissional consigo mesmo e com o outro. Esta prática ocorreria a partir de vivências mais integradoras, para que a partir do aumento do nível de consciência da realidade o docente perceba aspectos de sua

experiência de maneira diferente da anterior que era estreita, única e unidimensional. Erros e acertos, por exemplo, passariam a ser considerados faces da mesma moeda.

A identidade docente poderá, nesta perspectiva, ser construída por meio de processos de autorreflexão e auto-organização constante, em ambiente colaborativo e de corresponsabilidade entre os envolvidos. A mudança profissional ocorrerá de maneira coletiva porque sempre implicará a relação com o outro, com a experiência da docência junto aos estudantes. De acordo com Santos & Silva (2014, p.47):

[...] não é possível assumir a condição de educadores e educadoras utilizando práticas unidirecionais centradas na autoria exclusiva da emissão sem prejuízo para a educação sintonizada com o nosso tempo. As separações entre locutor e interlocutor, sujeito e objeto do conhecimento, observador e observável, tempo e espaço precisam ser ressignificadas, pois vivemos em um mundo de crises diversas, seja nos modos e meios de produção de bens e serviços, seja nos processos de formação e (re)construção de saberes e conhecimentos no contexto da sociedade da informação e da cibercultura.

A reflexão sobre a prática enquanto necessidade cotidiana de formação, atinge especialmente o âmbito das salas de aulas e por meio desta pesquisa foi possível perceber que no processo avaliativo, como parte da organização docente, a opção por portfólio pode constituir-se numa ferramenta essencial para que o docente avalie sua prática e que o estudante encontre neste recurso uma possibilidade de produzir com autonomia e autoavaliar-se, em permanente interação com o professor.

Justifica-se também a defesa do estudo prévio, com base em referenciais sobre a avaliação formativa e portfólio, visto que, pode ocorrer da experiência com este recurso ser a primeira para estudantes e professores. Neste sentido, Villas Boas (2009, p.47) afirma que: [...] muitas vezes atividades educacionais inovadoras costumam fracassar porque aqueles que vão implantá-las e implementá-las nem sempre são os que concebem a ideia nem se preparam para colocá-la em prática. Por isso, o estudo do referencial teórico deve preceder o

início do trabalho”. A pesquisa realizada, em conjunto com os demais autores já citados Moraes (2010); Day (2001), Behrens (2007), ratifica a importância dos trabalhos de formação docente se direcionarem para as necessidades do profissional da docência universitária, no sentido de atender os apelos para a mudança paradigmática de sua prática. Para que este possa dar um salto qualitativo rumo à inovação, o professor precisa ser provocado pelo contato com profissionais mais experientes, formação pedagógica ao longo de sua carreira e encontrar espaços participativos que o mobilizem à pesquisa e novas experiências que acolham espaços coletivos, discussão entre pares, que abrigem estudos sobre o paradigma da complexidade como possibilidade de visão inovadora que leve a consciência crítica, reflexiva e transformadora.

REFERÊNCIAS

- Araújo, Ivanildo Amaro de (2011). O portfólio eletrônico na formação de professores: caleidoscópio de múltiplas vivências, práticas e possibilidades da avaliação formativa, In Villas Boas, Benigna Maria de Freitas (org.), *Avaliação formativa. Práticas inovadoras*, (pp.167-192), Campinas: Papirus.
- Batista, Carmyra Oliveira (2011). O processo comunicacional da avaliação nas práticas de professores universitários, In Villas Boas, Benigna Maria de Freitas (org.), *Avaliação formativa. Práticas inovadoras*, (pp.43-70). Campinas, Papirus,
- Behrens Marilda Aparecida (2007). O paradigma da complexidade na formação e desenvolvimento profissional de professores universitários, *Revista de Educação*, ano XXX (n.3), p. 439-455.
- Behrens, Marilda Aparecida (2008). A conexão do paradigma emergente com o paradigma da complexidade num enfoque globalizado, In Behrens, Marilda Aparecida, *Paradigma da complexidade. Metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios*, (pp.75-103), Petrópolis: Vozes.
- Behrens, Marilda Aparecida (2011). Planejamento por contrato didático e avaliação por portfólio na metodologia de projetos”, In BEHRENS, Marilda Aparecida, *Paradigma da complexidade. Metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios*, (pp.75-110), Petrópolis: Vozes.
- Berger, Miguel André (2011). Avaliação da aprendizagem no processo de formação docente”. In Feldens, Dinamara Garcia; Nascimento, Ester Fraga Villas Bôas Carvalho; Borges, Fabricia Teixeira (org.), *Formação de professores e processos de aprendizagem. Rupturas e continuidades*. (pp.229- 330), Salvador: EDUFBA.

- Caetano, Ana Paula. (2004). *A complexidade dos processos de formação e a mudança dos professores. Um estudo comparativo entre situações de formação pela investigação-acção*, Portugal: Porto Editora.
- Capra. Frijof. (2002). *As conexões ocultas. ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix.
- Charréu, Leonardo Verde; Oliveira, Marilda Oliveira (2015). Diários de aula e portfólios como instrumentos metodológicos da prática educativa em artes visuais, *Cadernos de Pesquisa*, v.45 (n.156), 410-425. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/198053142839>>. Acesso em: 22 mar. 2017.
- Cunha, Maria Isabel da (2016). Aprendizagem da docência em espaços institucionais: é possível fazer avançar o campo da formação de professores?, In Pryjma, Marielda Ferreira; Oliveira, Oséias Santos de (org.). *O desenvolvimento profissional docente em discussão*, Curitiba, Ed. UTFPR, 63-77. Disponível em <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/bitstream/1/1602/7/desenvolvimento%20profissional%20docente.pdf>>. Acesso em: mai.2018.
- Day, Christopher (2001). *Desenvolvimento profissional dos professores. Os desafios da aprendizagem permanente*, Portugal: Porto Editora.
- Demo, Pedro (1996). *Educar pela pesquisa*. Campinas, Autores Associados.
- Firmiano, Ednaldo Pereira (2011). *Aprendizagem cooperativa na sala de aula*. Ceará, SEDUC. Programa de Educação em Células Cooperativas – PRECE, 2011. Disponível em <https://www.olimpiadadehistoria.com.br/vw/1I8b0SK4wNQ_MDA_b3dfd_/APOSTILA%20DE%20Aprendizagem%20Cooperativa%20-%20Autor-%20Ednaldo.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- Garcia, Carlos Marcelo (1999). Estrutura conceptual da formação de professores”, In GARCIA, Carlos Marcelo, *Formação de professores. Para uma mudança educativa*, (pp. 18-67), Lisboa: Porto Editora.
- Libâneo, José Carlos (2010). As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação” . In: Libâneo, José Carlos; Santos, Akiko (org.). *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. (pp.19-62), Campinas: Editora Alínea,.
- Moraes, Maria Cândido; Navas, Juan Miguel Batalloso (2010). *Complexidade e Transdisciplinaridade*. Rio de Janeiro: Wak Editora.
- Moraes, Maria Cândido (2012). Transdisciplinaridade e educação, In Magalhães, M. de S.; Souza, R.C.C.R. (Orgs.). *Formação de professores. Elos da dimensão complexa e transdisciplinar*. (pp.71-91), Goiânia: Editora da PUC Goiás.
- Morin. Edgar (2011). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO.
- Passos, Lyra Silva (2014). *Avaliação Formativa na educação a distância. Um modelo conceitual para apoio ao planejamento*, Novas edições acadêmicas, União Europeia.

- Possoli, Gabriela Eyng; Gubert, Raphaela (2015). Portfólio como ferramenta metodológica e avaliativa, In Torres, Patrícia Lupion (org.). *Metodologias para a produção do conhecimento. Da concepção à prática*, (pp.353-376) Curitiba: SENAR - PR.
- Santos, Edméa (2006). Portfólio e cartografia cognitiva: dispositivos e interfaces para prática de avaliação formativa em educação on-line, In Silva, Marco; Santos, Edméa, *Avaliação da aprendizagem em educação online*. (pp.315-331), São Paulo: Loyola.
- Santos, Edméa; Silva, Marco (2014). A pedagogia da transmissão e a sala de aula interativa", In Torres, Patrícia Lupion (org.). *Complexidade. Redes e conexões na produção do conhecimento*, (pp.45-59).Curitiba: SENAR-PR,
- Sartori, Ademilde; Roesler, Jucimara (2014). Mídias e educação: linguagens, cultura e prática pedagógica", In Torres, Patrícia. Lupion (org.), *Complexidade. Redes e conexões na produção do conhecimento*, (pp.117- 130).Curitiba, SENAR-PR.
- Sommerman, Américo (2010). "Pedagogia e a transdisciplinaridade, In: Libâneo, José Carlos; Santos, Akiko (org.). *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas, Editora Alínea, 149-164.
- Thiollent, Michel (2011). *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo, Cortez.
- Vieira, Maria de Lourdes; De Sordi, Maria Regina Lemes (2012). Possibilidades e limites do uso do portfólio no trabalho pedagógico no ensino superior", *Revista e-curriculum*, v.8 (n.1),1-27.
- Villas Boas, Benigna Maria de Freitas (2009). *Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico*. Campinas, Papirus.
- Villas Boas, Benigna Maria de Freitas (2005). O portfólio no curso de Pedagogia: ampliando o diálogo entre professores e aluno, *Educação e Sociedade*, v.26 (n.90), 291-306.
- Yus, Raphael (2002). Definição e características da educação holística, em YUS, Raphael. *Educação integral uma educação holística para o século XXI*. Porto Alegre, Artmed,13-28.

CAPÍTULO 7

A TRANSPARÊNCIA NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM CURSOS TÉCNICOS ONLINE: UM ESTUDO DE CASO

Elizabeth Batista de Souza²⁹, LE@D, Universidade Aberta (Portugal)

Lúcia Amante³⁰, LE@D, Universidade Aberta (Portugal)

RESUMO: O presente trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa sobre avaliação de competências em contexto digital realizada no âmbito de um curso técnico de nível médio ofertado à distância, em uma instituição de educação profissional brasileira. Para esta investigação optou-se por uma metodologia de pesquisa qualitativa, com recurso a um estudo de caso, tendo sido acompanhada uma turma do curso Técnico em Administração. O referencial teórico no qual está assente esta pesquisa diz respeito à avaliação alternativa digital, em especial nas dimensões e critérios estabelecidos pelo Modelo PrACT. A pesquisa completa apresenta a análise das quatro dimensões desse Modelo, mas neste artigo optou-se por apresentar os resultados de uma das dimensões – a Transparência – considerando seu impacto no engajamento dos estudantes em seus processos de aprendizagem.

Palavras-chave: Elearning; Avaliação alternativa Digital; Modelo PrACT; Avaliação de Competências; Educação Profissional

INTRODUÇÃO

A transparência sempre foi um aspecto valorizado quando o assunto é avaliação da aprendizagem. No entanto, ganha contornos diferenciados, conforme a geração de avaliação que vigora. Nas teorias de avaliação da aprendizagem caracterizadas predominantemente pelos métodos psicométricos, assente na cultura do teste, a transparência se traduz no desenvolvimento e

²⁹ Mestre em Pedagogia do eLearning, Universidade Aberta de Portugal, investigadora associada ao LE@D, Laboratório de Educação a Distância e eLearning. Psicóloga formada pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Especialista em Educação a Distância e Administração Escolar. Atuou por mais de 16 anos no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac, na gestão de projetos de educação profissional, destacando-se sua atuação nos projetos estratégicos *Implementação da Rede Nacional de EaD Senac* e *Alinhamento do Modelo Pedagógico Senac*. E-mail: bethbatistasouza@gmail.com

³⁰ LE@D, Universidade Aberta. Doutorada em Educação, desenvolve investigação no Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D) sobre pedagogia da educação online, com especial foco na questão da avaliação da aprendizagem, bem como sobre o uso das tecnologias em diversos contextos educacionais. E-mail: lucia.amante@uab.pt

adoção de instrumentos com alto rigor de categorização e com padronização amplamente reconhecida e validada por especialistas. Na prática, a transparência é traduzida pelo grau de fiabilidade dos instrumentos e dos procedimentos adotados para avaliação.

Já no âmbito das teorias de avaliação assentes nos paradigmas construtivista e cognitivista, em que vigoram a avaliação formativa e não somente a sumativa, nas quais de modo geral, é dado ao estudante um protagonismo frente ao seu processo de aprendizagem, tendo como foco uma nova cultura da avaliação, a transparência é traduzida não só a partir da clareza de critérios e procedimentos adotados, mas também a partir do nível de conhecimento e participação na definição dos objetivos por parte de todos os entes envolvidos no processo. Na prática, um processo avaliativo é entendido como mais transparente quanto mais estes critérios de avaliação são amplamente divulgados e definidos em coparticipação por todos os envolvidos – sociedade, instituição, professores e estudantes.

Desse modo, observa-se que seja qual for o paradigma de avaliação adotado, a transparência é considerada relevante e entendida como fator fundamental para o engajamento dos entes envolvidos, impactando de forma positiva o desempenho dos estudantes, quanto mais transparente o for.

Considerando o contexto educacional atual – em que novos e mais complexos desafios são impostos a partir de uma compreensão da avaliação por competências, mais atrelada às necessidades do mundo real e pela ampliação do uso de recursos digitais para realização das avaliações da aprendizagem – observa-se o surgimento de teorias que buscam dar respostas mais adequadas a essa nova realidade. Surge assim, o modelo de avaliação alternativa digital, que assente em um conjunto de teorias de base construtivista busca responder a estes desafios da avaliação realizada em contextos mediados pelas tecnologias, criando-se assim o Modelo PrACT (Amante, Oliveira & Pereira, 2017) , que apresenta quatro dimensões e um conjunto de parâmetros, que objetivam

verificar o quão aderentes os processos avaliativos adotados pelas instituições são à nova cultura da avaliação.

Assim sendo, refletindo a importância da transparência para o processo avaliativo, esta passa a integrar o Modelo PrACT, sendo uma de suas quatro dimensões. E é com base neste entendimento de transparência que este artigo busca discutir seu conceito e apresentar os resultados da investigação realizada no âmbito de um curso de formação profissional técnica de nível médio em uma instituição de formação profissional brasileira.

1. A NOVA CULTURA DE AVALIAÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem vem, ao longo do tempo, sofrendo transformações decorrentes da evolução das teorias que o sustentam. Teorias estas que, por sua vez, nascem a partir da observação do contexto educacional que impactado pelas mudanças sociais, requer novas práticas e posturas frente à relação da tríade professor-estudante-conhecimento.

A avaliação como compreendida no contexto deste estudo está assente em uma perspectiva formativa, com referência ao paradigma cognitivista e construtivista, sendo o aprender entendido como um processo complexo e pessoal, em que ocorre uma reconstrução de representações sobre a realidade e o contexto e não como uma simples transmissão de conhecimento de uma mente a outra (Pinto & Santos, 2006).

Este entendimento do processo de aprendizagem gera uma ruptura nos pressupostos avaliativos que vigoravam até o final do século XX, passando a valorizar aspectos de uma cultura de avaliação em detrimento a uma cultura do teste, “indo além da medição da reprodução de conhecimento” (Dierick e Dochy, 2001, p. 301). Desse modo, passou-se a valorizar aspectos qualitativos, relacionados a uma perspectiva edumétrica, em detrimento aos aspectos meramente quantitativos, relacionados à perspectiva psicométrica (Pereira,

Oliveira & Tinoca, 2010). O estudante passa a ter uma participação mais ativa e protagônica e é convidado a refletir sobre seu processo de aprendizagem (McConnell, 2006). A avaliação ganha contornos mais plurais e diversificados, fazendo uso de tarefas mais próximas do demandado na vida real (Resnick, 1987; Herrington & Herrington, 1998). Além disso, passa a focar mais o processo e não somente o produto da aprendizagem (Linn, Baker & Dunbar, 1991).

Essa cultura da avaliação é alavancada também por um entendimento cada vez maior da necessidade de organização de currículos organizados por competência e por um avanço acentuado do uso das tecnologias da informação e comunicação, que são criadoras de novos contextos de aprendizagem e de novas formas de interação (Amante, Oliveira & Pereira, 2017). Todo este cenário, dá origem a uma nova perspectiva de avaliação, que surge como alternativa às concepções teóricas que vigoravam até então, a Avaliação Alternativa Digital.

2. A AVALIAÇÃO ALTERNATIVA DIGITAL

No âmbito dessa nova cultura da avaliação, de modo a englobar conceitualmente a avaliação de competências e que se realiza por meio do uso das tecnologias, Pereira, Oliveira, Amante e Pinto (2015) propõem o conceito de *Avaliação Alternativa Digital*. Tal conceito é definido como um conjunto de propostas de avaliação em que o "desenho, a execução e o *feedback* são mediados pelas tecnologias" (Pereira et al., 2015, p.142).

A denominação "alternativa" aplicada a esta proposta remete ao sentido atribuído por Fernandes (2006), pois faz um contraponto à avaliação de perspectiva behaviorista, tecnicista e que se baseia em objetivos. O conceito de competência exige um alinhamento do processo avaliativo a essa nova cultura da avaliação. Assim como afirma Pereira et al. (2015),

Releva-se, neste ponto a necessidade de o estudante realizar tarefas em que impera uma construção pessoal, uma elaboração ou efetive uma outra atividade não limitada à escolha de uma opção já formatada. Este princípio

aplica-se quer à avaliação sumativa quer à avaliação com caráter formativo, ou avaliação formadora.

(Pereira et. al, 2015, p.16)

Assim sendo, o conceito de avaliação alternativa digital não compreende no rol de suas tarefas avaliativas testes objetivos com recurso ao computador e o *feedback* automático. Tais instrumentos podem ser eficazes para avaliar se conhecimentos foram adquiridos, mas não permitem avaliar uma competência. Esta afirmativa é reforçada por Blanco (2009), quando diz que a competência se revela em um fazer integrado e holístico, sendo manifestada em uma situação específica, com graus e níveis variados. Para a avaliação de competências, de acordo com Bolívar (2010), torna-se imprescindível a produção explícita por parte dos estudantes.

No contexto da avaliação alternativa digital, os papéis de professores e estudantes mudam de modo significativo. Os estudantes que passam a ter maior autonomia e consciência de seu processo de aprendizagem, podem construir ativamente seus conhecimentos e desenvolver suas competências. Já os professores deixam de ter um papel de transmissão do conhecimento, sendo a eles delegada a função de criadores de ambientes de aprendizagem desafiadores, cujas tarefas ali inseridas valorizem o caráter formativo da avaliação (Pereira et al., 2015).

A matriz conceitual proposta por Pereira et. al (2010, 2015) foi concebida a partir da observação dos desafios apresentados pela sociedade atual e pela percepção do processo avaliativo em uma perspectiva holística. Desse quadro conceitual surge o denominado Modelo PrACT (Praticabilidade, Autenticidade, Consistência e Transparência), que apresenta quatro dimensões subdivididas em parâmetros que as tornam operacionais, conforme apresentado na Figura 1.

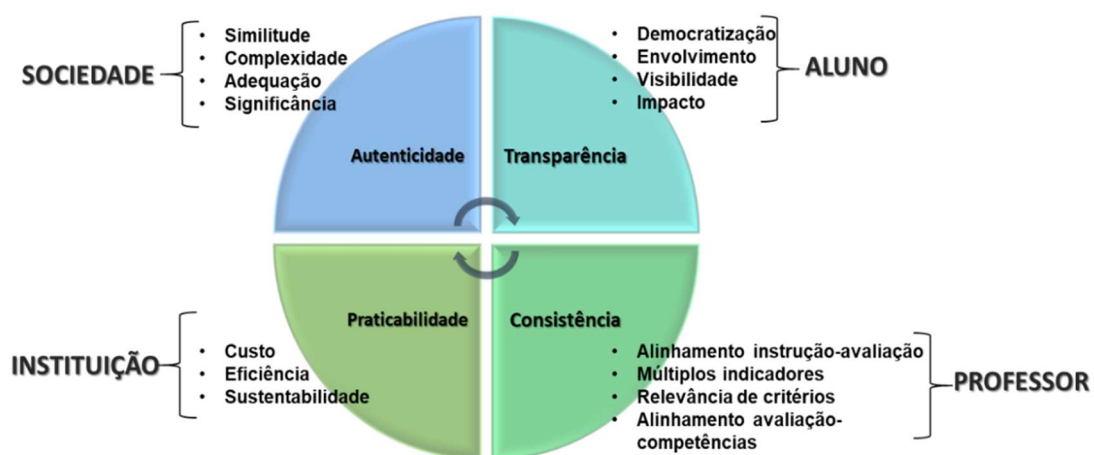


Figura 1: Dimensões da Avaliação Alternativa Digital (Modelo PrACT)
 Fonte: Adaptado de Pereira et al. (2015, p. 28)

O Modelo PrACT define um padrão de qualidade das estratégias avaliativas para os diversos contextos, níveis de ensino e modalidades de oferta (Amante, Oliveira & Pereira, 2017), permitindo por meio dos parâmetros propostos, assumir uma nova perspectiva no desenho da avaliação.

As dimensões desse modelo possuem critérios específicos, mas que na prática estão inter-relacionados e “possuem diversos graus de influência recíproca” (Pereira, Oliveira & Tinoca, 2010, p. 2). A transparência – dimensão alvo do estudo apresentado neste artigo – exige uma mudança de paradigma da prática avaliativa, visto que tradicionalmente os estudantes não são convidados a participar ativamente da concepção de seus processos de avaliação. Desse modo, traduz-se em um dos grandes desafios para as instituições que buscam implementar uma prática avaliativa alinhada a esta nova cultura. O próximo item dedica-se a apresentar os parâmetros que compõem esta dimensão do Modelo PrACT.

3. A DIMENSÃO TRANSPARÊNCIA

A dimensão *Transparência* do Modelo PrACT faz referência à visibilidade e ao tornar compreensível a estratégia de avaliação adotada a todos os participantes do processo, ou seja, versa sobre a “justeza da avaliação” (Pereira et al., 2015). Em outras palavras, discorre sobre a necessidade de que os estudantes tenham conhecimento de todos os aspectos que compõem o processo sob o qual serão avaliados, tal como o professor. Isso implica dar a conhecer todos os critérios e pesos relativos. De acordo com McDowell (1995) e Dierick e Dochy (2001), tornar claro os critérios de avaliação, bem como o conhecimento prévio pelo estudante de quais estratégias serão adotadas, apresenta impacto positivo em sua aprendizagem. São quatro os parâmetros que tornam esta dimensão operacional: a *democratização*, o *envolvimento*, a *visibilidade* e o *impacto*.

A *Democratização* diz respeito à disponibilização e à possibilidade de os estudantes participarem da definição dos critérios de avaliação (Dierick e Dochy, 2001), além de terem conhecimento prévio sobre quem serão seus avaliadores e objetivos da atividade avaliativa. Entende-se que o conhecimento do que o espera desde o início do processo permite ao estudante preparar-se e ajustar seu percurso de aprendizagem (McConnell, 2006).

O *Envolvimento* refere-se à possibilidade de participação dos estudantes nas metas de aprendizagem e nas condições de realização das atividades, tais como estrutura, formato e meio tecnológico (Pereira et al., 2015). A participação dos estudantes na definição de seu ambiente de aprendizagem estimula a participação ativa, empenho e maior responsabilidade por seu percurso de aprendizagem (Pereira, Oliveira e Tinoca, 2010).

O parâmetro *Visibilidade* remete à possibilidade de partilhar/apresentar suas produções (processos e/ou produtos da aprendizagem) aos seus pares,

avaliadores, professores e à comunidade em geral (Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2004).

O quarto parâmetro – *Impacto* – relaciona-se com o quanto a avaliação tem potencial de gerar mudanças no processo de aprendizagem e no próprio desenho do programa em curso (Baartman et al., 2007).

Na ótica do Modelo PrACT, a implementação destes quatro parâmetros de forma sistemática torna o processo avaliativo de um programa de aprendizagem mais transparente, colaborando para o aumento da percepção de justiça por parte dos participantes e impactando no engajamento dos estudantes em seu processo de aprendizagem.

4. METODOLOGIA

A partir das questões de investigação – i) que modelos e estratégias avaliativas são utilizados na educação profissional técnica de nível médio em ambientes online e, ii) serão as estratégias avaliativas dos cursos técnicos de nível médio ofertados a distância aderentes às dimensões estabelecidas na avaliação alternativa digital – definiu-se o seguinte objetivo de pesquisa: analisar as estratégias adotadas para avaliação de competências em um curso técnico de nível médio realizado online, com base nas dimensões do Modelo PrACT.

As questões e objetivo de pesquisa foram enquadrados a uma realidade específica, sendo adotada uma metodologia de investigação que pressupõe a análise e a interpretação de dados da realidade. E, para tal, a pesquisa empreendida focou-se na utilização de métodos qualitativos de coleta e análise de dados. Como método, optou-se pelo estudo de caso, que segundo Bogdan e Biklen (1992), consiste em um exame detalhado de uma situação, sujeito ou acontecimento. Tal método de investigação mostrou-se apropriado, pois permitiu uma descrição e compreensão da comunidade educativa selecionada, possibilitando uma adequada análise da realidade estudada.

Como objeto do estudo de caso selecionou-se uma turma do curso Técnico em Administração ofertado online, em uma Instituição de educação profissional brasileira, que tem seus currículos organizados por competências desde o início dos anos 2000. O curso Técnico em Administração investigado tem carga horária de 1000 horas, sendo organizado em 17 unidades curriculares, tendo um total de 16 unidades curriculares competência e uma unidade curricular Projeto Integrador.

Importante ressaltar que cada competência definida no perfil profissional de conclusão é traduzida em uma unidade curricular do curso e mobiliza um conjunto de elementos (conhecimentos, habilidades, valores e atitudes). Já a avaliação acontece por meio de indicadores de competência que são definidos para cada unidade curricular, traduzindo-se em evidências de seu desenvolvimento. A turma alvo do estudo foi a 2018/1, com início em abril de 2018 e previsão de término em julho de 2019.

4.1. Técnicas para coleta e análise de dados

A partir dos objetivos e questões de estudo, foram adotadas para coleta de dados as seguintes técnicas qualitativas: análise documental, observação não participante e entrevista semiestruturada.

Por meio da técnica de análise documental buscou-se explorar os referenciais de avaliação da Instituição, expressos nos seguintes documentos: Projeto Político Pedagógico (PPP), Plano do Curso (Currículo), Manual Operacional do Pedagógico e Planos de Trabalho Docente. Entende-se que a etapa de análise documental pode complementar as demais técnicas, subsidiando os dados encontrados por outras fontes, corroborando com a fiabilidade dos dados. (Martins & Theophilo, 2009).

Realizou-se, também, a observação de uma turma do curso Técnico em Administração, no período de maio a julho de 2018, tendo sido acompanhada

todas as interações entre estudantes e professores durante o primeiro módulo do curso. Importante esclarecer que o conceito de módulo adotado no contexto deste curso diz respeito a um conjunto de unidades curriculares, cujas competências tem afinidades em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes e valores a serem mobilizados e que é ofertado no período de um semestre. As 17 unidades curriculares do curso Técnico em Administração foram divididas em quatro módulos. O módulo 1, alvo de observação da investigação é composto por cinco unidades curriculares, apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Módulo 1 do Curso Técnico em Administração

| Unidades Curriculares | Carga horária |
|--|----------------------|
| UC 1- Auxiliar na elaboração, implementação e acompanhamento do planejamento estratégico das organizações. | 60 horas |
| UC 2- Elaborar, organizar e controlar documentos da organização. | 60 horas |
| UC 3- Auxiliar na estruturação e operacionalização de projetos. | 36 horas |
| UC 13- Auxiliar o planejamento, desenvolvimento e a aplicação do composto de marketing das organizações. | 84 horas |
| UC 17 – Projeto Integrador Técnico em Administração (parte 1) | 22 horas |
| Carga horária total do módulo 1 | 262 horas |

Fonte: Cronograma de execução da turma 2018/1 do curso Técnico em Administração

Para nortear a observação não participante elaborou-se uma Matriz com a listagem de aspectos a serem observados para cada uma das dimensões e respectivos parâmetros do Modelo PrACT.

Das entrevistas, participaram os quatro professores-tutores do módulo 1 e o coordenador pedagógico do curso, responsáveis pelo planejamento e execução das atividades avaliativas do curso. O roteiro de perguntas também foi organizado levando em consideração as dimensões e parâmetros do Modelo PrACT. Das 14 questões que compuseram o roteiro, sete estão diretamente relacionadas à dimensão Transparência.

No próximo item são apresentados os dados da pesquisa no que diz respeito aos resultados obtidos para a dimensão Transparência.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os parâmetros da dimensão Transparência relacionam-se mais diretamente aos estudantes e demonstram o quanto envolvidos e comprometidos estão em seus processos de aprendizagem e avaliação. A análise dos dados recolhidos demonstra que há uma preocupação da Instituição em deixar claro aos estudantes como será realizado o processo avaliativo, desde o início do processo, por meio de diversos canais e momentos.

O Projeto Político Pedagógico da Instituição expressa as bases que sustentam a dimensão Transparência nos cursos ofertados, pois está registrado que “na avaliação, o estudante conhecerá de antemão o que se espera dele. Contará com elementos que lhe permitam comparar o desempenho esperado – expresso nos indicadores, com o desempenho alcançado – expresso pelas evidências de sua aprendizagem” (Senac RS, 2014, p. 43). Tal afirmativa remete ao primeiro parâmetro desta dimensão – a *Democratização*.

O parâmetro *Democratização* foi observado desde o início do acompanhamento da turma no curso Técnico em Administração. Existe uma atividade online e síncrona de recepção e apresentação do curso aos estudantes e há um momento destinado a explicar especificamente a metodologia de avaliação. Aos estudantes é dada a oportunidade de esclarecer dúvidas iniciais. No entanto, percebeu-se pouca interação neste momento, justificado em parte pelo grande volume de informações que lhes são incutidas no encontro. Outras oportunidades de esclarecimento dos estudantes acerca do processo avaliativo existem ao longo do curso, seja por meio de reuniões síncronas com os professores-tutores (semanais), por meio de mensagens individuais ou no fórum de dúvidas. Além disso, há uma prática dos professores em reforçar o entendimento dos pontos mais complexos durante a unidade curricular.

Observou-se, também, que há um trabalho intenso de preparação dos docentes para sua operacionalização, além de o Manual de Procedimentos do Pedagógico trazer informações detalhadas sobre a nova sistemática de avaliação de competências.

Ainda em relação ao parâmetro *Democratização*, que também se preocupa com o quanto os estudantes podem participar na definição dos critérios de avaliação, não se observou a participação dos mesmos na definição destes critérios, sendo estes apenas apresentados aos estudantes.

Em relação ao parâmetro *Envolvimento*, as evidências demonstraram que não há participação dos estudantes na definição das metas de aprendizagem, sendo estas já apresentadas prontas, não sendo estabelecido um momento para que os estudantes possam criticá-las e sugerir melhorias. Apesar disso, durante a execução das atividades, conforme relato dos professores, considera-se o perfil dos estudantes e há nestes momentos oportunidade de negociação dos formatos e conteúdo das tarefas, como evidencia o relato da entrevistada C., “se um estudante tem experiência profissional, por atuar em uma determinada empresa, negociamos a possibilidade de ele realizar a tarefa com base na realidade da empresa dele, desde que tenha aderência aos objetivos expressos no indicador da competência”.

Observou-se pouca aderência do modelo avaliativo do curso ao terceiro parâmetro – *Visibilidade*, pois todas as atividades avaliativas são realizadas individualmente e somente o professor-tutor responsável pela unidade curricular as avalia. Também não há partilha das produções entre os pares, ou seja, as tarefas não são visualizadas pelos demais estudantes e não há prática de avaliação entre pares e nem de autoavaliação.

Vale, neste ponto da análise, retornarmos ao Projeto Político Pedagógico da Instituição que expressa a valorização do trabalho em equipe, afirmando que as “atividades serão desenvolvidas, preferencialmente, em grupos de estudo nos

quais os estudantes atuarão como gestores da própria aprendizagem”. Porém, a realização de trabalhos em grupo não foi observada nas unidades curriculares avaliadas e confirmada a inexistência dessa prática neste curso pelos entrevistados.

Outro aspecto observado que remete à dificuldade de implementação do parâmetro *Visibilidade* refere-se a uma discrepância entre o conceito e a prática da UC Projeto Integrador. Há no plano de curso uma descrição das características dessa unidade curricular:

O projeto Integrador é uma Unidade Curricular de Natureza Diferenciada, baseada na metodologia de ação-reflexão-ação, que se constitui na proposição de situações desafiadoras a serem cumpridas pelo estudante. [...] O planejamento e a execução do Projeto Integrador propiciam a articulação das competências previstas no perfil profissional de conclusão do curso, pois apresentam ao estudante situações que estimulam o seu desenvolvimento profissional ao ter que decidir, opinar e debater com o grupo a resolução de problemas a partir do tema gerador.[...] O Projeto Integrador prevê [...] o desenvolvimento de atividades em grupos realizadas pelos estudantes.

(Senac RS, 2015, p. 31)

No entanto, observou-se que na prática, o Projeto Integrador é desenvolvido de forma individual e somente é avaliado pelo professor-tutor responsável pela unidade curricular, não havendo um momento de interação com os pares, seja na execução ou na partilha das produções. Também pôde ser evidenciado por meio dos depoimentos da entrevistada L., quando diz que “apresentar o trabalho não. Só existe mesmo a entrega das atividades. Ao final do Projeto Integrador a gente tem o plano de negócios que ele entrega ao tutor” e da entrevistada H., que afirma que “a forma de entrega é pelo ambiente virtual, não há uma banca para quem ele (o estudante) possa apresentar”.

As evidências demonstraram que há uma preocupação da Instituição com o *Impacto* que a avaliação tem no desenho do curso e no processo de aprendizagem dos estudantes. Os professores-tutores relataram que sempre que identificam alguma inconsistência ou dificuldade no processo realiza-se a atualização das tarefas, mas de modo geral, isso acontece para turmas futuras.

Há uma prática, também relatada pelos professores-tutores, de realizarem ajustes nas orientações ou no produto a ser entregue, quando percebem que pode ter impacto positivo na aprendizagem ou para fazer uso de alguma experiência do estudante. Ressaltaram ainda que, a adaptação ocorre, desde que não comprometa o atendimento do indicador da competência.

Para concluir a análise dos resultados e possibilitar uma visão do quanto a turma do curso Técnico em Administração investigada tem aderência à dimensão *Transparência* do modelo PrACT, estabeleceram-se algumas rubricas que versam sobre o nível de aderência do curso aos seus parâmetros. Para classificação, foram definidos três níveis, conforme maior ou menor atendimento aos aspectos descritivos de cada parâmetro, a saber:

- a) Totalmente aderente: quando as evidências apresentadas mostraram que todos os aspectos estão sendo implementados;
- b) Aderente: quando as evidências mostraram que existem aspectos ainda não implementados, mas que há consciência da instituição e perspectivas de ações para que sejam implementados no futuro;
- c) Pouco aderente: quando as evidências mostraram que a maior parte dos aspectos não são implementados e não se percebeu sinalização da Instituição de que venham a ser.

No quadro 2, apresenta-se o nível de aderência do curso Técnico em Administração investigado aos parâmetros da dimensão *Transparência*, com respectivas observações que justificam a classificação.

Quadro2: Aderência do Curso Técnico em Administração à dimensão Transparência

| Dimensão | Parâmetro | Nível de aderência | Observações |
|----------------------|----------------|--------------------|---|
| Transparência | Democratização | Aderente | Os critérios de avaliação são amplamente divulgados, mas há pouca ou nenhuma participação dos estudantes na definição dos critérios e objetivos da avaliação. |
| | Envolvimento | Pouco aderente | Não há participação dos estudantes na definição das metas de aprendizagem. |
| | Visibilidade | Pouco aderente | Não há partilha de processo e/ou produtos. Somente o professor-tutor visualiza e avalia as produções. |
| | Impacto | Aderente | O processo de avaliação causa efeito no processo de aprendizagem e no desenho do programa, sempre que se percebe necessário. |

Fonte: Elaborado pelas autoras

6. CONCLUSÕES

A emergente avaliação da aprendizagem baseada em competências e a crescente utilização de tecnologias como meio para operacionalizá-la, aumenta a preocupação de professores e demais profissionais de educação com a escolha de processos que possam garantir a sua fiabilidade e, para além disso, preocupam-se em dar conhecimento a todos os entes envolvidos, colaborando para torná-lo mais transparente.

Nessa perspectiva, a matriz conceitual apresentada neste artigo para uma avaliação alternativa digital, traz um enquadramento do conceito de transparência, circunscrevendo-a a uma das quatro dimensões do modelo PrACT e estabelecendo parâmetros que a operacionalizam.

Desse modo, o estudo apresentado possibilitou a aplicação desse modelo à realidade de um curso técnico de nível médio, permitindo verificar a aderência de seu processo avaliativo à dimensão Transparência. Os resultados do estudo, até certo ponto, evidenciaram as dificuldades de implementação de uma nova cultura de avaliação, revelando algumas discrepâncias entre o discurso e a prática avaliativa do curso. Tal fato se alinha às dificuldades encontradas em estudos realizados anteriormente em cursos do ensino superior e também em unidades

curriculares de cursos de formação continuada (Amante, Oliveira & Gomes, 2014; Ferrarini, Amante & Torres, 2019).

A dimensão Transparência, para sua integral implementação, exige um distanciamento das práticas tradicionais e uma intensa participação dos estudantes desde o planejamento do processo avaliativo até a definição de critérios e metas. Esta exigência demanda uma flexibilidade na avaliação que vem de encontro às rígidas regras institucionais que tendem a vigorar na maior parte dos projetos pedagógicos nas instituições.

A partir dos resultados dessa investigação e considerando o nível de aderência do curso aos parâmetros da dimensão Transparência, propõem-se algumas ações que podem colaborar para a implementação mais eficiente de um processo de avaliação de competências transparente no curso Técnico em Administração.

A primeira diz respeito ao planejamento de tarefas avaliativas colaborativas, que permitam o debate e a criação entre os pares, visto que muitas das tarefas propostas, na vida real são executadas em conjunto ou exigem a interação com outras pessoas para que possam ser desenvolvidas. No desenho analisado, as atividades avaliativas são realizadas de maneira individual e avaliadas somente pelo professor responsável pela unidade curricular.

Como segunda ação sugere-se a introdução de atividades de autoavaliação e de avaliação entre os pares, o que colabora para uma maior responsabilização dos estudantes por seus processos avaliativos. Fóruns de discussão, atividades realizadas em grupos e a elaboração de portfólios, são recursos que podem ser utilizados com esta finalidade.

A terceira ação diz respeito à criação de momentos para dar visibilidade às produções dos estudantes, seja por meio da avaliação entre pares ou avaliação por mais de um avaliador. Na unidade curricular Projeto Integrador, percebe-se uma boa oportunidade de partilha, se os estudantes pudessem ter acesso aos

projetos de seus pares, podendo tecer comentários, ajudando em seu aprimoramento.

O estabelecimento de um contrato de aprendizagem, com a criação de oportunidade aos estudantes para realizarem críticas e sugestões é a quarta ação sugerida. Considera-se que esta prática impactaria de forma positiva o envolvimento dos alunos em seu processo de aprendizagem e de avaliação.

Por fim, as conclusões a que este estudo chegou, pela natureza da própria metodologia escolhida, não permite e nem almeja a generalização. No entanto, seus resultados sugerem caminhos que podem ser seguidos por outros cursos para implementação de uma avaliação de competências mais transparente e que envolva os estudantes, dando-lhes efetivo protagonismo em seu processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- Amante, L., Oliveira, I., & Pereira, A. (2017). Cultura da avaliação e contextos digitais de aprendizagem: o Modelo PrACT. *Revista Docência e Ciberultura: @Redoc*, 1(1), 135.
- Amante, L., Oliveira, I., & Gomes, M.J. (2014). Avaliação digital nas universidades públicas portuguesas: perspectivas de professores e de estudantes, EUTIC 2014. Lisboa: Universidade Nova.
- Baartman, L. K. J, Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A. & Vleuten, C. (2007). Evaluating assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. *Educational Research Review*, 2(2), 114-129.
- Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias em Educación Superior*. Madrid: Narcea de Ediciones.
- Bolivar, A. (2010). *Competencias básicas y currículo*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Dierick, S., & Dochy, F. J. R. C. (2001). New lines in edumetrics: new forms of assessment lead to new assessment criteria. *Studies in Educational Evaluation*, 7, 307-329.
- Ferrarini, R., Amante, L. & Torres, P.L. (2019). Avaliações alternativas em ambiente digital: em busca de um novo modelo teórico-prático. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*. 18 (43) 190-217. PPGE/UNESA. Rio de Janeiro.
- Fernandes, D. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 19(2).

- Gulikers, J. T. M., Bastiaens, T. J., & Kirschner, P. A. (2004). A five-dimensional framework for authentic assessment. *Educational Technology Research and Design*, 53, 67-87.
- Herrington, J., & Herrington, A. (1998). Authentic assessment and multimedia: How university students respond to a model of authentic assessment. *Higher Education Research & Development*, 17(3), 305-322.
- Linn, R.L., Baker, E.L & Dunbar, S.B. (1991). Complex, performance-based assessment: expectations and validation criteria. *Educational Researcher*, 20 (8) 15-21.
- Martins, G. A., & Theophilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- McConnel, D. (2006). *E-learning groups and communities*. Berkshire: Open University Press.
- McDowell, L. (1995). The impact of innovative assessment on student learning. *Education and Training International*, 32, 13-23.
- Pereira, A., Oliveira, I., Tinoca, L., Pinto, M.C., & Amante, L. (2015). *Desafios da avaliação digital no Ensino Superior*. Lisboa: Universidade Aberta. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5774> [26 abril 2019]
- Pereira, A., Oliveira, I., & Tinoca, L. (2011). *Assessment culture dimensions: Contributions for quality development*. EARLI 2011 Conference in Exeter, UK.
- Pereira, A., Oliveira, I., & Tinoca, L. (2010). *A cultura da avaliação: Que dimensões?* Actas da Conferência Internacional TICeduca2010, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Pinto, J., & Santos, L. (2006). *Modelos de avaliação das aprendizagens*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Resnick, L. B. (1987). *Education and learning to think*. Washington DC: National Academy Press.
- Senac. RS. (2014). *Projeto político pedagógico: Nosso jeito de aprender e ensinar*. Porto Alegre: Senac.
- Senac. RS. (2015). *Plano de Curso Técnico em Administração*. Porto Alegre: Senac.

A coleção de eBooks **LE@D TALKS - Trabalho em Progresso/Work in Progress**, editada pelo LE@D, tem como objetivo publicar artigos resultantes dos encontros científicos internacionais organizados pela UID e pelos investigadores nas áreas da intervenção da UID.

Nesta Coleção:

Nº 1 - *Tendências de Investigação em Educação Aberta, a Distância e em eLearning na Sociedade em Rede*, Textos selecionados das LE@DTalks 2010-2018, Lisboa: LE@D.

Outras coleções eBooks LE@D:

LE@D WORKS - Projetos de Investigação/Research Projects

LE@D FUTURES - Novas gerações na investigação/New generations of Research

