


ORGANIZADORAS:
Daiani Damm Tonetto Riedner
Maria Cristina Lima Paniago
Miriam Brum Arguelho

TECNOLOGIAS DIGITAIS E REINVENÇÕES DE PRÁTICAS EDUCATIVAS EM DIFERENTES CENÁRIOS FORMATIVOS



**TECNOLOGIAS
DIGITAIS E
REINVENÇÕES
DE PRÁTICAS
EDUCATIVAS
EM DIFERENTES
CENÁRIOS
FORMATIVOS**



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL**

Reitor

Marcelo Augusto Santos Turine

Vice-Reitora

Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo

Obra aprovada pelo

CONSELHO EDITORIAL DA UFMS
RESOLUÇÃO Nº 130-COED/AGECOM/UFMS,
DE 16 DE AGOSTO DE 2022.

Conselho Editorial

Rose Mara Pinheiro (presidente)
Adriane Angélica Farias Santos Lopes de Queiroz
Ana Rita Coimbra Mota-Castro
Andrés Batista Cheung
Alessandra Regina Borgo
Delasnieve Miranda Daspert de Souza
Elizabete Aparecida Marques
Geraldo Alves Damasceno Junior
Maria Lígia Rodrigues Macedo
William Teixeira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Coordenadoria de Bibliotecas – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)

Tecnologias digitais e reinvenções de práticas educativas em diferentes cenários
formativos [recurso digital] / organizadoras: Daiani Damm Tonetto Riedner, Maria
Cristina Lima Paniago, Miriam Brum Arguelho. -- Campo Grande, MS : Ed.
UFMS, 2022.
260 p. : il. color.

ISBN 978-65-89995-38-8

1. Tecnologia educacional. 2. Educação – Estudo e ensino. 3. Professores –
Formação. I. Riedner, Daiani Damm Tonetto. II. Paniago, Maria Cristina Lima. III.
Arguelho, Miriam Brum.

CDD (23) 371.33

Biblioteca responsável: Tânia Regina de Brito – CRB 1/2.395

ORGANIZADORAS
Daiani Damm Tonetto Riedner
Maria Cristina Lima Paniago
Miriam Brum Arguelho

TECNOLOGIAS DIGITAIS E REINVENÇÕES DE PRÁTICAS EDUCATIVAS EM DIFERENTES CENÁRIOS FORMATIVOS

Campo Grande - MS
2022



1ª edição: 2022

Projeto Gráfico, Edição Eletrônica
TIS Publicidade e Propaganda

Revisão

A revisão linguística e ortográfica
é de responsabilidade dos autores

A grafia desta obra foi atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 1º de janeiro de 2009.

Direitos exclusivos para esta edição



Secretaria da Editora UFMS - SEDIT/AGECOM/UFMS

Av. Costa e Silva, s/nº - Bairro Universitário
Campo Grande - MS, 79070-900
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Fone: (67) 3345-7203
e-mail: sedit.agecom@ufms.br

Editora associada à



ISBN: 978-65-89995-38-8

Versão digital: agosto de 2022.



Com exceção das citações diretas e indiretas referenciadas de acordo com a ABNT NBR 10520 (2002) e ABNT NBR 6023 (2018) e dos elementos que porventura sejam licenciados de outro modo, este material está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	07
CAPÍTULO 1 – TRILHAS DE APRENDIZAGEM NA CULTURA DIGITAL: TRANSCENDÊNCIAS DOS ESPAÇOS DE FORMAÇÃO Rosana Abutakka Vasconcelos dos Anjos Katia Morosov Alonso	15
CAPÍTULO 2 – FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES: DISSEMINAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM TEMPO DE PANDEMIA Maria do Rosário da Silva Rodrigues João Vítor Torres Miguel Ângelo de Almeida Esteves de Figueiredo.....	45
CAPÍTULO 3 – USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO EM UM CONTEXTO PANDÊMICO COLOCA EM XEQUE A INCLUSÃO E A FORMAÇÃO DOCENTE Daniela da Costa Britto Pereira Lima Maria Aparecida Rodrigues da Fonseca Fernando Wagner da Costa	66
CAPÍTULO 4 – O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A INTERAÇÃO COMUNICATIVA EM TEMPOS DE PANDEMIA: EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES EM CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO Arlinda Cantero Dorsa Nádia Bigarella Rosimeire Martins Régis dos Santos.....	94

**CAPÍTULO 5 – CAPITAL TECNOLÓGICO E INFORMACIONAL
NECESSÁRIO PARA UMA ÉPOCA DE PANDEMIA:
RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Antonio Sales

Erlinda Martins Batista..... 114

**CAPÍTULO 6 – PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE EAD
SOBRE ALUNOS DA MODALIDADE A DISTÂNCIA:
ALGUNS ENTRELAÇAMENTOS**

Blanca Martín Salvago 135

**CAPÍTULO 7 – REMETENDO O MEU MOMENTO – PRODUÇÃO
DE FILMES-CARTA: ESTRATÉGIA DE ENSINO DE DOCUMEN-
TÁRIOS AUTORAIS DURANTE A PANDEMIA**

Érico Monnerat

Andrea Cristina Versuti..... 157

**CAPÍTULO 8 – NAVEGANDO EM OUTROS MARES:
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A UTILIZAÇÃO
DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CLASSES HOSPITALARES**

Adriana da Silva Ramos de Oliveira..... 184

**CAPÍTULO 9 – INTEGRAÇÃO ENTRE PRINCÍPIOS
EDUCACIONAIS E TECNOLOGIAS DIGITAIS:
O CASO DA PLATAFORMA DE MOOCS OPERANDA-UFSC**

Hélder Lima Gusso

Aline Battisti Archer

Anna Carolina Ramos..... 203

**CAPÍTULO 10 – A FOTOGRAFIA DIGITAL E SUA UTILIZAÇÃO
EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO MÉDIO:
RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA**

Ademar Torres de Almeida

Cristiano Maciel

Danilo Garcia da Silva 231

SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 253

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS 254

APRESENTAÇÃO

O filósofo e sociólogo francês Pierre Lévy levantou um importante questionamento em sua obra *Cibercultura*: “Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimento?” (LÉVY, 1999, p. 17). Nesse contexto, Pierre Lévy estava chamando a atenção para as mudanças sociais e culturais trazidas pelas tecnologias digitais e pela cultura digital, alertando sobre a necessidade de que a educação acompanhasse de forma consciente e crítica essas transformações, que colocavam em questão “[...] as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e de aluno”.

Na perspectiva do sociólogo de Manuel Castells é a sociedade “[...] que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias” (CASTELLS, 2005, p. 17). Ele entende o digital como elemento que transforma e é transformado, por meio da cultura, dos espaços educacionais, das movimentações de seus participantes.

Esses cenários que estão sempre em transição apontam para a necessidade de transformação e reinvenção crítica das práticas educativas com e a partir do uso de tecnologias digitais. Nos diferentes espaços e níveis de formação, nós presenciamos uma ressignificação do papel dos professores e professoras e também do papel dos estudantes. O filósofo e antropólogo Jesús Martín-Barbero (2005) falou que a principal atribuição do professor na cultura digital é atuar como um “sistematizador de experiências de aprendizagem”, e é exatamente nesse lugar de reinvenção que nos colocamos ao agrupar estudos e reflexões nesse *e-book*.

Cada um dos capítulos que se seguem apresenta uma história e um cenário formativo particular, mas todos eles compartilham experi-

ências inovadoras com foco na aprendizagem e na utilização de tecnologias digitais em contextos educativos. Nossa intenção é a de socializar e dar visibilidade às pesquisas acadêmicas com temáticas relacionadas às tecnologias digitais e formação de professores com foco na reinvenção das práticas educativas.

O primeiro capítulo, intitulado **Trilhas de aprendizagem na cultura digital: transcendências dos espaços de formação** de autoria de **Rosana Abutakka Vasconcelos dos Anjos** e **Katia Morosov Alonso** aborda processos de aprendizagem formal de estudantes em formação na educação superior com a utilização de variados tipos de informações e recursos educacionais disponíveis na internet. Trata-se de recorte de uma pesquisa de doutorado envolvendo 11 cursos de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso. Participaram do estudo 31 estudantes por meio de entrevista e observação participante, dentre os quais selecionou-se 15 participantes para o acompanhamento de seus itinerários na construção do conhecimento. As autoras apontam para a importância de delineamento de práticas condizentes com a formação de ecologias de aprendizagens como parte integrada da cultura digital, para a promoção da transcendência dos processos de aprendizagem, pelos jovens estudantes.

No segundo capítulo, **Maria do Rosário da Silva Rodrigues**, **João Vítor Torres** e **Miguel Ângelo de Almeida Esteves de Figueiredo**, abordam a iniciativa ‘Vamos conversar com’, organizada pelo Centro de Competência TIC da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal. O capítulo intitulado **Formação contínua de professores: disseminação de boas práticas em tempo de pandemia** trata da necessidade de reformulação das práticas dos professores em decorrência da situação Emergencial de Ensino Remoto. O estudo da iniciativa, composta por um conjunto de *Webinars*, foi organizado segundo um paradigma qualitativo em que os professores investigaram a sua própria prática por meio da observação participante e de questioná-

rio. A opinião expressa pelos professores sinaliza uma análise positiva em relação à aprendizagem com destaque às abordagens afetiva e emocional como caminhos promissores na formação.

O terceiro com o título **Uso da tecnologia na educação em um contexto pandêmico coloca em xeque a inclusão e a formação docente**, escrito por **Daniela da Costa Britto Pereira Lima, Maria Aparecida Rodrigues da Fonseca e Fernando Wagner da Costa**, analisa como a política pública de uso das tecnologias delineou-se no estado de Goiás durante a pandemia de COVID-19. Os autores organizaram o texto em três itens: no primeiro, apresentam-se os delineamentos dos processos de tomada de decisões do governo de Goiás referentes à organização da educação durante a pandemia da COVID-19; no segundo, reflete-se sobre a educação mediada por tecnologias em tempos de pandemia e no terceiro, analisam-se os desafios da educação com o uso de tecnologias no estado de Goiás durante a pandemia da COVID-19. O estudo aponta problemas como a desigualdade da inclusão digital, a formação de professores deficitária para lidar com o ensino virtual e encerra com o resgate de medidas importantes para evitar-se a desigualdade social e escolar em curso.

O quarto capítulo intitulado **O papel das tecnologias digitais e a interação comunicativa em tempos de pandemia: experiências, vivências e realidades em cursos de Graduação e Pós-Graduação**, de **Arlinda Cantero Dorsa, Nádia Bigarella e Rosimeire Martins Régis dos Santos**, apresenta diálogos afetivos entre discentes e docentes em processos de ensino-aprendizagem mediados por ambiente virtual. As autoras enfatizam que no contexto da COVID-19 houve mudanças na educação, com reinvenções nas interações comunicativas entre os participantes das comunidades educativas. É um estudo descritivo-explcativo, de abordagem qualitativa, com foco nas interações comunicativas e seus afetos. O ambiente virtual é destacado como um lugar de encon-

tro, socialização e aprendizagem, mesmo com os desafios de diminuir a exclusão digital. Elas sugerem as características de mobilidades e flexibilidades como possibilidades de movimentos de formação em sociedade.

O quinto capítulo, de autoria de **Antonio Sales** e **Erlinda Martins Batista**, intitulado **Capital tecnológico e informacional necessário para uma época de pandemia: relato de experiência**, é um relato de experiência que se utiliza de narrativas. Tem como objetivo apresentar limites e possibilidade de práticas educativas de dois professores do ensino superior, articuladas ao uso do capital tecnológico e informacional. Os autores apresentam suas limitações que o uso do capital tecnológico e informacional impõem. A partir de seus relatos, os professores refletem e buscam transformar suas práticas, compreendendo os desafios do domínio do capital tecnológico e informacional como recorrentes e exigentes na busca por processos de autodesenvolvimento e de autopreparo em uma sociedade dependente de tecnologias e informações.

O sexto capítulo, intitulado **Percepção de professores de EaD sobre alunos da modalidade a distância: alguns entrelaçamentos**, foi escrito por **Blanca Martin Salvago**. O texto apresenta um recorte de uma tese de doutorado, uma pesquisa qualitativa definida como um estudo de caso que se utilizou de questionários e entrevistas. O trabalho teve como objetivo apresentar as concepções de 14 professores que atuam na mediação pedagógica dos cursos de graduação de Administração e Ciências Contábeis de uma Universidade Privada sobre o aluno da modalidade a distância e seus entrelaçamentos com a prática pedagógica. A autora apresenta como resultados a valorização da autonomia do aluno e a importância da humanização nos processos interativos entre professores e alunos, elementos que podem gerar sentimento de pertença e diminuir a distância transacional em cursos de graduação a distância.

O sétimo capítulo, de **Érico Monnerat** e **Andrea Cristina Verutti**, intitulado **Remetendo o meu momento – produção de filmes**

-carta: estratégia de ensino de documentários autorais durante a pandemia, apresenta o desenvolvimento de uma oficina remota de produção de vídeos documentários autorais, realizada com o uso de smartphones. Os participantes da oficina são alunos do ensino médio de uma escola no Distrito Federal durante o período pandêmico da COVID-19. Os autores discutem conceitos práticos da técnica audiovisual, enfatizando o multiletramento, a experiência, a visão crítica e autoral e as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular para a formação dos estudantes. Por fim, apresentam os desafios em relação às adaptações e trocas de experiências entre professores e estudantes em uma oficina que havia sido planejada para acontecer de forma presencial.

No capítulo oito, o texto intitulado **Navegando em outros mares: formação continuada para a utilização de tecnologias digitais em classes hospitalares**, foi escrito por **Adriana da Silva Ramos de Oliveira** e trata sobre formação continuada para professores que atuam em classes hospitalares, apontando limites, possibilidades e desafios que permeiam a formação desses professores. O texto é recorte de uma pesquisa de doutorado que analisou um curso de extensão universitária online para a utilização de tecnologias digitais em classes hospitalares. Os dados da pesquisa foram analisados com apoio do Software IraMuTeQ e interpretados a partir da Teoria Crítica da Educação, de viés freiriano. A autora indica que existe uma contradição, um desalinhamento, distanciamento entre a legislação nacional, a estadual e as aspirações dos professores e sinaliza a necessidade de construção de uma concepção de formação continuada específica para professores que atuam em hospitais no Estado de Mato Grosso do Sul.

Na sequência, temos o capítulo nove intitulado **Integração entre princípios educacionais e tecnologias digitais: o caso da plataforma de MOOC Operanda-UFSC**. Nesse texto, os autores **Hélder Lima Gusso**, **Aline Battisti Archer** e **Anna Carolina Ramos** apresen-

tam a plataforma Operanda da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que disponibiliza cursos de educação científica e de formação de professores no formato MOOC. A abordagem utiliza princípios comportamentais para promover condições de ensino efetivas e altas taxas de concluintes e de satisfação nos cursos. Os autores apontam que, embora existam desafios inerentes às tentativas de se oferecer cursos em larga escala para populações diversas, de maneira aberta e gratuita, a iniciativa é promissora pois considera as necessidades dos contextos de ensino on-line e também as necessidades sociais para proposição de cursos.

O último capítulo, de autoria de **Ademar Torres de Almeida, Cristiano Maciel e Danilo Garcia da Silva**, tem como título **A fotografia digital e sua utilização em práticas pedagógicas no ensino médio: relatos de uma experiência**. O texto aborda a utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas, por meio de metodologias ativas no cenário digital contemporâneo, no âmbito de uma disciplina eletiva no Ensino Médio. O texto está orientado em três seções em que na primeira trata da preparação para a utilização da fotografia digital associada ao conteúdo escolar no âmbito de uma disciplina eletiva do ensino médio. Na segunda, destaca a utilização e produção de fotografias pelos estudantes e sua contribuição para a apropriação de saberes fundada nas observações e aplicação de questionário e, na terceira, é feita a verificação da contribuição da utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas no âmbito da disciplina eletiva diante da apreensão dos sentidos e da subjetividade dos participantes.

De forma transversal, os trabalhos reunidos neste livro digital demonstram que, mesmo com a intensificação do uso de tecnologias digitais, o trabalho pedagógico desenvolvido pelos professores e professoras continua sendo primordial para mediação, afetividade, curadoria e acompanhamento dos estudantes no caminho de aprendizagem e do conhecimento. Convidamos você para leitura dos trabalhos, na

perspectiva de trilhar um percurso reflexivo que pode nos ajudar a repensar e reconstruir de forma crítica, criativa e permanente as nossas práticas pedagógicas.

Daiani Damm Tonetto Riedner

Doutora em Educação e Professora da
Faculdade de Educação da UFMS
daiani.riedner@ufms.br

Maria Cristina Lima Paniago

Doutora em Educação e Professora
no Programa de Pós-Graduação Mestrado e
Doutorado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco
cristina@ucdb.br

Miriam Brum Arguelho

Doutora em Educação e Professora do Curso de Pedagogia da UFMS
miriam.arguelho@ufms.br

REFERÊNCIAS

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. *In*: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. (Org.). **A sociedade em rede**: do conhecimento à acção política. Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 2005.

MARTÍN-BARBERO, JESÚS. Nuevos regímenes de visualidad y des-centramientos educativos. **Revista de Educación**, Espanha, n. 338, set./dez., 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/VOWOy>. Acesso em: 15 maio 2021.

CAPÍTULO 1

TRILHAS DE APRENDIZAGEM NA CULTURA DIGITAL: TRANSCENDÊNCIAS DOS ESPAÇOS DE FORMAÇÃO

Rosana Abutakka Vasconcelos dos Anjos

rosanaabutakka@gmail.com

Universidade Federal de Mato Grosso

Katia Morosov Alonso

katia.ufmt@gmail.com

Universidade Federal de Mato Grosso

Resumo: Este artigo, resultado de uma pesquisa de doutorado em educação, busca compreender como os processos da aprendizagem formal, de estudantes em formação na educação superior, são organizados a partir da utilização dos mais variados tipos de informações e recursos educacionais disponíveis na internet. De abordagem qualitativa, com adoção da metodologia observação participante, a pesquisa teve como locus 11 cursos de graduação presencial, pertencentes à Universidade Federal de Mato Grosso, sendo que 31 estudantes foram selecionados e participaram da etapa de entrevista semiestruturada, desse quantitativo, 15 participaram da etapa de observação, a qual possibilitou construir suas Trilhas de Aprendizagem, que representam o caminho percorrido pelos estudantes para o desenvolvimento de atividades programadas de seu curso, após as aulas. Com suporte na teoria histórico-cultural, os achados da investigação foram anali-

sados e revelaram que os estudantes reorganizam seus processos de aprendizagem, concebendo diferentes ecologias de aprendizagem, a partir do uso da internet e seus recursos, como vídeos, sites e textos digitais. A interação ocorre, em grande medida, por aplicativos de mensagens e interação on-line, por consequência, as práticas de estudo se consolidam estreitamente pela relação mediadora das tecnologias. Assim, os resultados indicam que os estudantes transbordam a sala de aula e transcendem os conteúdos recebidos pelos professores. Eles vão além, vão ao ciberespaço, que para eles é um importante espaço para o seu conhecimento.

Palavras-chave: Cultura Digital. Educação. Aprendizagem. Trilha de Aprendizagem.

1 Iniciando nosso percurso

O crescente uso das tecnologias digitais e difusão da internet, no cenário contemporâneo, têm provocado reorganizações significativas nas atividades humanas, por meio dos diferentes campos que compõem a sociedade, como é o caso da educação, que tem vislumbrado possibilidades de convergir as atividades que ocorrem nos espaços escolares, de sala de aula, com a grande rede global de computadores interligados.

Nessa dinâmica, pautada pela fluidez, característica marcante da cultura digital, é perceptível que os estudantes não só utilizam as tecnologias¹ como as internalizam de modo orgânico em suas práticas e vivências, inclusive na acadêmica, o que nos leva a pensar sobre a aprendizagem e de que maneira ela sobrevém diante desse cenário tecnológico.

¹ O termo tecnologias faz correspondência ao termo tecnologias digitais, para nos referirmos ao computador, *tablet*, celular, *smartphone* e qualquer outro dispositivo que possibilite conectividade e navegação na internet.

Como afirma Serres (2018), a mobilidade permeia o cenário educativo e, pelo advento da *internet*, a sala de aula se distribui por todo lugar, o saber se espalha em um espaço descentralizado e de movimentação livre, ocorrendo o aprendizado nessa troca distribuída.

Assim, é cabível reconhecer que o momento tecnológico atual vem afetando os modelos educativos mais convencionais, tendo por premissa que o processo do aprendizado não se restringe apenas ao espaço físico institucional, mas vem reverberando por outros espaços, que ampliam e convergem novas possibilidades de aprendizagem, inclusive pela internet.

Como mencionado, este artigo, resultado de uma pesquisa doutoral no campo da educação intitulada Cultura Digital e Aprendizagens: a transcendência dos espaços instituídos na formação no ensino superior, traz à tona alguns achados para que possamos compreender de que maneira, então, os processos da aprendizagem formal de estudantes em nível de graduação são organizados, a partir da utilização dos mais variados tipos de informações e recursos educacionais disponíveis na internet. Não há o propósito de mensurar o aprendizado do estudante, mas de acompanhar seu itinerário na construção do conhecimento.

O estofo metodológico adotado se pautou na abordagem qualitativa (DENZIN; LINCOLN, 2006) e a metodologia na observação participante (AKTINSON; HAMMERSLEY, 1998), bem como houve a adoção de técnica de coleta de dados por meio de entrevistas e diário de campo. Para a análise dos dados, utilizou-se como fundamento a teoria histórico-cultural (VYGOTSKY, 2007), com ênfase nos seus elementos de interação e mediação.

Para a viabilização da pesquisa, foram tidos como *locus* 11 cursos de graduação presencial, pertencentes à Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Cuiabá. Mediante critérios estabelecidos e afirmados pelas respostas de um questionário eletrônico, 31 estudantes

foram selecionados e participaram da etapa de entrevista semiestruturada e, desse quantitativo, 15 participaram da etapa de observação. Essa ação possibilitou avistar e construir as Trilhas de Aprendizagem, que representam o caminho percorrido por cada estudante no desenvolvimento de atividades programadas para o seu curso.

Com base nas análises, os resultados indicam que os estudantes reorganizam seus processos de aprendizagem, pelo uso de diferentes tecnologias, da internet e seus variados recursos, tais como os vídeos, os textos digitais e os sites, sendo que a interação se faz presente, em grande medida, de modo on-line, em especial pelo uso intenso de aplicativo de mensagens.

Nessa conjunção e convergência tecnológica de recursos e interação, os estudantes transbordam a sala de aula e transcendem os conteúdos recebidos pelos professores. Pela sinergia com o ciberespaço, o aprendizado também emana e flui.

2 Aprendizagem e suas matizes na cultura digital

A questão da aprendizagem esteve circunscrita na pesquisa entre teorias e abordagens, para entender e interligar os roteiros e as direções seguidas pelos estudantes nos momentos de estudo, bem como a relação estabelecida no uso das tecnologias digitais em seus processos de construção do conhecimento.

É oportuno expressar que a abordagem epistemológica que sustentou o trajeto investigatório de observação dos estudantes em suas trilhas de estudo, quanto à análise do que fora observado e revelado, afilia-se à teoria sócio-histórica (ou histórico-cultural) de Vygotsky (1996), mas sem desconsiderar outras abordagens aproximadas do aprender e que dialogam com o socioconstrutivismo.

Sendo assim, Fichtner (2010, p. 7–8) pondera que a abordagem de Vygotsky apresenta uma “perspectiva holística, que se opõe rigidamente a qualquer reducionismo”, ou seja, processos complexos não se podem reduzir aos processos elementares. Então, “a abordagem histórico-cultural apresenta uma perspectiva interdisciplinar ou multidisciplinar de cunho social”.

Para mais, pela conjunção da aprendizagem e conseguinte desenvolvimento, Vygotsky (2007) preconiza a importância das interações como práticas de construção da aprendizagem, mas afirma que elas não ocorrem de modo direto, mas são mediadas. É pela mediação entre instrumento, que corresponde a um objeto social e mediador da relação entre indivíduo e mundo, e signos, instrumento da atividade psicológica, que as interações ocorrem e o desenvolvimento acontece.

Portanto, a lente da teoria sócio-histórica guiou nossos passos no sentido de entender a maneira pela qual a aprendizagem é organizada pelos estudantes observados, com o olhar atento às relações sociais implicadas e ocorridas nesse contexto, sobretudo pelos elementos de interação e mediação, basilares para a construção do conhecimento.

Não obstante a isso, compreender a cultura digital foi movimento necessário no transcurso do estudo, tendo em vista que os estudantes da pesquisa são sujeitos tidos como praticantes da cultura contemporânea, da cultura digital. Portanto, o processo e organização da aprendizagem está circunscrita nessa contextura em que o digital permeia e intervém nos fazeres educacionais.

Para tal, Gere (2008) expressa que a cultura digital não se refere apenas aos efeitos e possibilidades de uma tecnologia particular, mas engloba as formas de pensar e fazer que são incorporadas dentro dessa tecnologia e que tornam possível o seu desenvolvimento.

O autor afirma que a cultura digital tem origem nos discursos técnico-científicos sobre informação e sistemas, utopismo contra cultural, teoria crítica e filosofia, e até mesmo formações subculturais, como a cultura *punk*: “A cultura digital foi produzida das interações complexas e compromissos dialéticos entre esses elementos” (GERE, 2008, p. 18–19, tradução nossa).

De igual modo, Lévy (1999) postula que a cibercultura propicia a universalidade ao mesmo tempo em que dissolve a totalidade, os seres humanos conjugam suas imaginações e inteligências a serviço do desenvolvimento e da emancipação das pessoas, sustentados pelas tecnologias digitais. Para o teórico, cibercultura é um neologismo que especifica o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se expressam juntamente com desenvolvimento do ciberespaço”, que é o universo das redes numéricas como lugar de encontros, interações, cenário de conflitos mundiais e nova fronteira econômica e social (LÉVY, 1999, p. 17).

Ao considerar essas narrativas inerentes à cultura digital e ao retomar os elementos de interação e mediação, postulados por Vygotsky (2007), como primordiais para a aprendizagem, visualizamos que a mediação e a interação na cultura digital passam a ser adjetivadas pelo tecnológico – mediação tecnológica e interação on-line.

No entendimento de Peixoto e Carvalho (2011), a mediação tecnológica (ou mediação midiaticizada) se refere ao uso de tecnologias, por alunos e professores, contribuindo para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento e reestruturação das funções mentais dos alunos.

Então, ao tomar por base a sociedade atual, em que os jovens estudantes lidam, de modo direto e gradativo com os artefatos tecnológicos, quer seja para se comunicar, para realizar consultas on-line, para aceder informações, para participar de comunidades virtuais, eles, em grande

parte, estão sendo mediados pelas tecnologias digitais. São esses artefatos culturais que, também, mediatizam em grande medida o conhecimento para esses estudantes.

Bruno (2007) sustenta que, nos ambientes on-line, a aprendizagem também se pauta por uma base dialógica, na qual a interação e a mediação decorrem das relações interativas, fruto das conversações, do encontro, da necessidade e do entendimento de que a construção do conhecimento se dá com o outro. A autora (*ibid.*) argumenta, ainda, que mesmo que haja uma interdependência entre o físico e o virtual, a ocorrência de interação e mediação se pauta pela coexistência entre esses contextos.

Uma vez que o aprender, na perspectiva histórico-cultural, institui-se pelas relações de mediação e interação estabelecidas entre sujeitos, em um determinado ambiente e momento histórico, esse entendimento permanece, mas se faz necessário considerar que o espaço virtual, a internet e seus mais variados recursos digitais possibilitam, também, a mediação tecnológica e interação on-line. Essa convergência de práticas, relações, pessoas e recursos pode potencializar aquilo que é o objetivo cêntrico da educação, o aprendizado dos estudantes. Com base nessas apreensões (e demais que se encontram de modo integral na tese), decorreu-se o percurso investigatório da pesquisa.

3 Do caminhar à construção das trilhas de aprendizagem

De modo inicial, fez-se necessário delimitar alguns critérios para selecionar os cursos da UFMT que comporiam o estudo, como considerar os cursos de graduação da modalidade presencial do Câmpus Cuiabá, cujos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), em suas ementas e metodologias, contemplassem disciplinas que denotem o uso de tecnologias ou congêneres. Com isso, de 55 cursos iniciais, 11 cursos de graduação foram selecionados para a pesquisa.

A partir de então, foi elaborado um questionário com 20 perguntas, que teve por objetivo localizar os estudantes que poderiam contribuir com o percurso da pesquisa, tomando por base aqueles que utilizam, de modo mais intenso, as tecnologias em suas práticas de estudo. O questionário se limitou aos estudantes pertencentes aos 11 cursos de graduação selecionados, com resguardo do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMT.

Foram enviados 2.373 e-mails aos estudantes desses cursos, com um retorno efetivo de 404 respondentes. Em conformidade com o objetivo exposto e respostas coletadas, 31 estudantes foram selecionados e participaram da etapa de entrevista semiestruturada.

Para a entrevista, as perguntas se organizaram em duas dimensões: a primeira para perceber como esses jovens utilizam os diversos recursos tecnológicos para estudar (5 perguntas); e a segunda dimensão para ouvi-los sobre os espaços de aprendizagem, relativos à sala de aula e à internet (3 perguntas). É oportuno dizer que tais perguntas derivam tanto das revisões de literatura, como das respostas obtidas pelo questionário on-line.

Nessa fase de coleta, percebemos um panorama preliminar sobre contextos de estudo e aprendizagem, que circundam as rotinas desses universitários, sendo que a internet é vista por todos como um recurso facilitador à aprendizagem, uma vez que agrega um volume significativo de informações, conteúdos e materiais diversificados, otimiza tempo de estudo, que pode ocorrer, inclusive, em mobilidade.

No entanto, ainda que esses dados pudessem colaborar no entendimento dos caminhos que os estudantes têm percorrido para reorganizar sua aprendizagem formal no contexto da cultura digital, as respostas não ficariam suficientemente claras, sem observá-los como praticantes dessa cultura. Daí a importância de conjugar suas vozes com suas práticas, daí a importância de ir a campo.

Na fase de observação, houve um decréscimo de participantes por motivos diversos como falta de tempo, mudança de cidade, entre outros. Dos 31 entrevistados, 15 se dispuseram a continuar no estudo. Isso implicou no diminuto de cursos, sete passaram a compor a pesquisa. O Quadro 1 elenca esse quantitativo, com informação da idade, curso de pertencimento, sendo preservado o anonimato dos estudantes, utilizando-se dado numérico de identificação (no decorrer do texto, a sigla 'E' faz referência a Estudante).

Quadro 1 – Participantes na fase de observação

QTD	ESTUDANTE	IDADE	CURSO
01	Estudante 06	23	Estatística
02	Estudante 08	33	Estatística
03	Estudante 12	24	Sistemas de Informação
04	Estudante 13	23	Sistemas de Informação
05	Estudante 14	22	Saúde Coletiva
06	Estudante 15	20	Saúde Coletiva
07	Estudante 16	38	Saúde Coletiva
08	Estudante 17	29	Saúde Coletiva
09	Estudante 19	20	Engenharia Elétrica
10	Estudante 21	20	Engenharia Elétrica
11	Estudante 24	21	Matemática
12	Estudante 27	25	Química
13	Estudante 29	36	Pedagogia
14	Estudante 30	22	Pedagogia
15	Estudante 31	23	Pedagogia

Fonte: Organizado pelas pesquisadoras (2019).

Com suporte na metodologia de observação participante, que analisa um fenômeno social específico, trabalha com dados qualitativos, sem ter um esquema de análise de categorias previamente fixado, mas que envolvem interpretações explícitas dos significados das ações humanas (ATKINSON; HAMMERSLEY, 1998), foi possível observar os estudantes dentro do Câmpus da UFMT.

Em conformidade com o protocolo metodológico estabelecido, a ida a campo seguiu o rito de observações gerais, conversas informais, algumas anotações, observações enfocadas, conversas direcionadas, anotações mais completas e, ainda, houve participação ativa junto aos estudantes, na tentativa de vivenciar suas experiências ao navegar por um determinado site, realizar uma consulta na internet, consultar um livro na biblioteca, entre outros.

Convém destacar que, para os momentos de observação, foram definidas diretivas para coletar dados consubstanciados e que pudessem colaborar para o alcance dos objetivos da pesquisa. Assim sendo, cada estudante foi observado mediante uma situação educativa específica, quer seja no desenvolvimento de exercícios, quer seja no estudo para um seminário ou, ainda, na elaboração de um trabalho. O cenário observado instituía-se à volta dessa situação educativa, após a aula convencional.

Desse modo, ao retomar os dados e artefatos constituídos durante o estudo, como o diário de campo, os formulários de apoio e relatórios sumarizados, foi possível reconhecer três dimensões de análise, como representação daquilo que foi observado no campo da pesquisa.

Sendo a primeira: Recursos Educacionais, que evidencia a utilização desses recursos pelos estudantes, como sites, textos digitais, vídeos e também materiais físicos como livros, apostilas ou similares. A segunda: Percurso de Aprendizagem, que apresenta as trajetórias dos estudantes para o desenvolvimento de suas atividades e, ainda, a terceira dimensão: Relação Humanos-Tecnologias, que expressa de que maneira os estudantes se relacionam com as tecnologias, com seus colegas do curso ou mesmo com seus professores, no decorrer do seu processo de estudo.

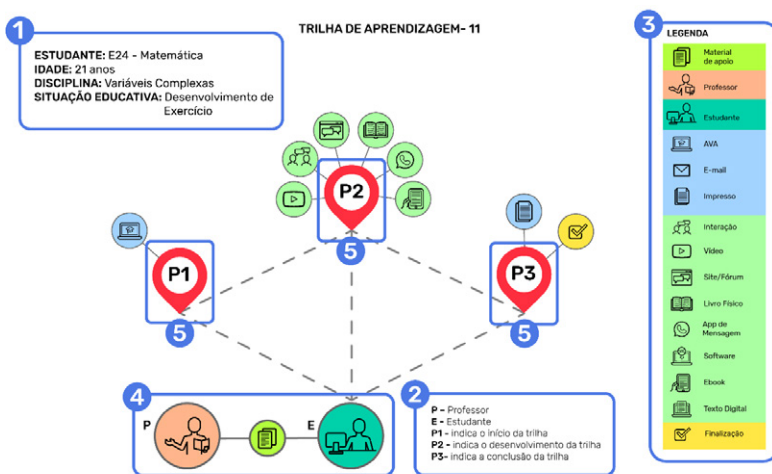
Pela observação dos 15 estudantes, perceberam-se algumas distinções nos percursos trilhados para realizar seus estudos, mas a recorrência à internet figura-se como o ponto comum entre todos, por considerarem-na como uma rica fonte de informação e, quase sempre, instituíam-se como o primeiro local em que se debruçavam para buscar recursos, materiais e conteúdos de estudo.

Com isso, o exercício de observar os estudantes em suas trajetórias de estudo, de escutar, dialogar e interagir, foi de grande importância para visualizar um panorama de como seus processos de aprendizagem se reorganizam em interface com o contexto no qual se inserem e que resultou na composição das Trilhas de Aprendizagem, que representam os diferentes caminhos que cada estudante percorreu para o desenvolvimento da atividade de seu curso e possibilitam visualizar os trajetos que foram constituindo-se nessa rota, como as interligações de materiais utilizados e as interações e mediações ocorridas.

Para mais, como a pesquisa se alicerça na teoria histórico-cultural de Vygotsky e, portanto, considera a relevância das interações sociais para a aprendizagem e o desenvolvimento do sujeito, como também a relação mediadora que ocorre nessa dinâmica, mediação pedagógica e mediação tecnológica (PEIXOTO; CARVALHO, 2011), essas condições, quando relacionadas ao desenvolvimento da atividade de estudo, foram observadas e colaboraram para integrar as Trilhas de Aprendizagem.

Portanto, a materialidade de cada trilha, por meio de infográfico, denota uma semiótica de símbolos, ícones, tracejados, letras e números, que visam corporificar as ações dos estudantes e seus caminhos percorridos nos processos de aprendizagem. Na Figura 1, é possível visualizar um exemplo de Trilha de Aprendizagem constituída, com a segmentação entre os itens de 1 a 5, para explicar sua estrutura.

Figura 1 – Organização da trilha de aprendizagem



Fonte: Organizado pelas pesquisadoras (2020).

No **item 1**, parte superior do infográfico, constam as informações do estudante observado, como o seu curso, idade, disciplina e a situação educativa que desenvolvia no momento da observação. No **item 2** estão os nominativos para identificar as siglas utilizadas – P, E, P1, P2 e P3.

No **item 3**, lateral direita do infográfico, constam as legendas dos símbolos que foram utilizados, como forma de facilitar a leitura da Trilha de Aprendizagem. No topo da legenda está o material de apoio que, em tese, é disponibilizado pelo professor para auxiliar o estudante no desenvolvimento de sua atividade, logo abaixo, o símbolo do Professor e na sequência o símbolo do Estudante. Mais adiante, o conjunto AVA, e-mail e impresso, representam a maneira pela qual os estudantes receberam o material de apoio, bem como foi feita a devolutiva da atividade para o professor.

Ainda, a legenda apresenta um conjunto de símbolos que descrevem a ocorrência de interação e os tipos de recursos e materiais utilizados pelo estudante no desenvolvimento da situação educativa – vídeos, site/fórum, livro físico, *app* de mensagem, software, e-book, texto digital. Por fim, o símbolo que representa a finalização/conclusão da atividade (situação educativa).

Na parte inferior, **item 4**, consta a mediação professor-estudante que faz referência ao recebimento da atividade a ser realizada (situação educativa) e indica se o professor disponibilizou, ou não, material de apoio para auxiliar o estudante no processo de estudo.

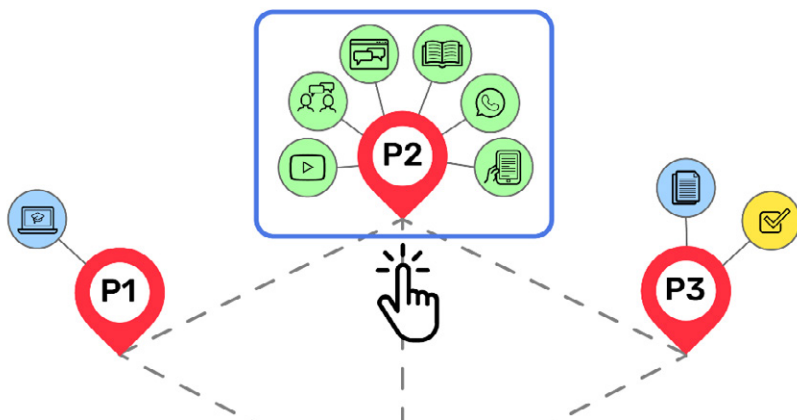
No **item 5**, as siglas P1, P2 e P3 indicam os Processos que ocorreram na trajetória de estudo, isto é, o encadeamento de ações realizadas pelos estudantes, bem como as interações ocorridas. É oportuno esclarecer que tais processos não se consolidaram de modo linear ou vertical, mas se estabeleceram numa dinâmica de intercâmbio, sem uma hierarquização rígida, de modo que as linhas pontilhadas no infográfico fazem alusão a esse entendimento. Assim sendo, apenas para efeito de ilustração, esses processos se aglutinam em etapas, meramente com o propósito de facilitar o entendimento do percurso que o estudante trilhou na sua jornada para a aprendizagem.

Como forma de detalhar as narrativas que contêm essas trilhas, foi organizado, para cada uma delas, um “relatório sumarizado”, que contempla informações descritivas da entrevista realizada, bem como o momento da observação de campo com o estudante. Importa dizer que as 15 Trilhas de Aprendizagem e os 15 relatórios descritivos estão disponíveis no endereço www.abutakka.com.br/pesquisa.

Ademais, convém dizer que as Trilhas de Aprendizagem, organizadas na web, dispõem de navegabilidade no Processo 2 (P2), isto é, para cada símbolo é disponibilizado o link do endereço eletrônico que

o estudante utilizou no seu momento de estudo, sendo possível visitar esses espaços na internet por meio de um clique e, no caso do uso de material físico, como um livro, o símbolo de referência indica a fonte consultada. A Figura 2 destaca, na Trilha de Aprendizagem, o local para clicar e acessar tais informações.

Figura 2 – Trilha de aprendizagem em infográfico navegável/web



Fonte: Organizado pelas pesquisadoras (2020).

Nos Processos 1 e 3 (P1, P3), essa navegabilidade não foi inserida, devido ao fato de tratar-se de espaços pessoais dos estudantes, como conta de e-mail e conta no AVA da UFMT. Ao materializar cada trilha, estas colocaram em relevo as redes que se formavam a favor da aprendizagem, quer seja pelo aspecto coletivo observado, das interações sociais, quer seja pelas iniciativas individuais dos estudantes ao traçar sua rota de estudo, selecionar os materiais para seu aprendizado, conformando uma teia de relações entre pessoas e tecnologias.

4 Do percorrido ao revelado – aprender com tecnologias

Como forma de melhor expor os resultados da observação, eles serão apresentados pelas dimensões anteriormente listadas.

Na primeira dimensão, Recursos Educacionais, é pertinente destacar que os 15 estudantes usavam seus notebooks para navegar na internet, localizar materiais, comunicar-se com colegas ou mesmo redigir seus trabalhos. Sendo que 10 deles associavam a essa prática o uso de seus smartphones, tanto para consultar conteúdos, quanto para interagir com colegas ou professores (E12, E13, E14, E19, E21, E24, E27, E29, E30, E31).

Pela leitura das Trilhas de Aprendizagem, fica expresso que os recursos educacionais, do tipo site/fórum, foram adotados pela maioria dos estudantes, 11 deles realizaram consultas em portais ou mesmo fóruns on-line para sanar dúvidas, interagir e ampliar entendimentos do conteúdo estudado (E08, E12, E13, E14, E15, E16, E19, E21, E24, E29, E31). Outra variação dos recursos educacionais, os textos digitais (PDF), também se fez presente no cotidiano das observações, 10 estudantes recorreram a esse formato de material, no intento de desenvolver a situação educativa observada (E06, E14, E15, E16, E17, E19, E21, E29, E30, E31).

De modo adicional, os vídeos compunham recursos educacionais auxiliares no exercício prático de seus estudos, sendo que 7 estudantes buscaram esse tipo de conteúdo, como forma de dirimir dúvidas e complementar o entendimento do conteúdo trabalhado em sala de aula (E12, E13, E15, E21, E24, E29, E31).

Convém ressaltar que, no decurso das observações, 04 estudantes também faziam uso de livros físicos, relacionados à temática da disciplina ou conteúdo da atividade que deveria desenvolver (E06, E17, E24, E27), bem como 2 deles usavam e-book para estudar (E24, E27). Portanto,

ainda que os materiais digitais fossem utilizados com maior frequência, os recursos educacionais como os livros, em especial no suporte físico, também se integravam às suas práticas de estudo.

Com base nesse breve descritivo das observações, em conjunto com as Trilhas de Aprendizagem, o Quadro 2 expõe informações relativas à utilização dos recursos educacionais pelos estudantes da pesquisa, adicionando a frequência de uso dos respectivos recursos para auxiliar na sua aprendizagem.

Quadro 2 - Dimensão 1 – Recursos Educacionais/Quadro objetivo – sumarizado

ESTUDANTES	MATERIAIS					
	Texto Digital	Site/ Fórum	Vídeo	Livro Físico	E-Book	Software
E06-Estatística	03	00	00	01	00	01
E08-Estatística	00	01	00	00	00	01
E12-Sistemas de Informação	00	01	02	00	00	03
E13-Sistemas de Informação	00	03	02	00	00	00
E14-Saúde Coletiva	02	01	00	00	00	00
E15-Saúde Coletiva	02	01	01	00	00	00
E16-Saúde Coletiva	04	01	00	00	00	00
E17-Saúde Coletiva	02	00	00	02	00	00
E19- Engenharia Elétrica	01	02	00	00	00	01
E21-Engenharia Elétrica	01	03	02	00	00	01
E24-Matemática	00	01	01	01	01	00
E27-Química	00	00	00	01	01	00
E29-Pedagogia	01	03	03	00	00	00
E30-Pedagogia	02	00	00	00	00	00
E31-Pedagogia	03	02	01	00	00	00
Total	21	19	12	05	02	07

Fonte: Organizado pelas pesquisadoras (2020).

As referências numéricas expressam o quantitativo de recursos utilizados conforme o tipo, isto é, a frequência de uso de um determinado recurso educacional por estudante. Observa-se maior recorrência dos

recursos educacionais do tipo texto digital, 21 materiais consultados; os sites/fóruns seguem como outra opção dos estudantes, 19 sites consultados; como ainda encontramos os vídeos, somando para apoiar as práticas de estudos, 12 vídeos utilizados.

A utilização dos livros físicos como recurso educacional também se faz presente nesse processo, mas com menor frequência, 05 livros consultados, vimos também os e-books, 02 materiais usufruídos. Em referência ao uso de softwares específicos, 7 deles foram utilizados de modo contínuo, no decurso da observação.

Na segunda dimensão da observação, Percurso de Aprendizagem, foi possível perceber que os estudantes iniciam o seu caminho de estudo resgatando os materiais de apoio recebidos pelo professor, via e-mail ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que para eles é um ponto de partida para dimensionar como desenvolver a atividade solicitada. Assim, verificamos que 13 estudantes haviam recebido esse tipo de material, figurados por textos digitais, indicações de sites ou mesmo vídeos, precedidos de orientações do professor (E06, E08, E12, E13, E15, E16, E17, E19, E24, E29, E30, E31). Mas 2 estudantes relataram não receber esse tipo de orientação, inclusive externaram dificuldade para realizar a atividade devido à ausência do material de apoio (E21, E27).

Todos os 15 estudantes, de alguma forma, organizavam seu percurso de estudo utilizando serviços on-line similares, com o propósito de localizar materiais digitais. Dentre esses serviços, ficou visível o uso do buscador Google por 9 estudantes (E06, E08, E13, E14, E19, E21, E29, E30, E31), o portal YouTube, utilizado por 7 estudantes para localização de vídeos (E12, E13, E15, E21, E24, E29, E31), e o aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz WhatsApp, adotado por 13 estudantes (E12, E13, E14, E15, E16, E17, E19, E21, E24, E27, E29, E30, E31).

Esses dados chamam a atenção no momento em que se visualiza uma mesma prática, exercida por um conjunto de estudantes, de diferentes cursos e de diferentes naturezas. Os serviços on-line utilizados fazem transparecer que a cultura digital também impõe, sobre nós, a utilização desses serviços, quase como uma convenção social. De modo tácito, eles adentram o nosso cotidiano e passam a compor e reger as nossas ações, enquanto praticantes da cultura digital.

No que se refere à finalização de seu percurso de estudo, mediante entrega da atividade concluída, observamos que a devolutiva é feita de três maneiras, que podem ser combinadas. Uma das formas de entrega da atividade para o professor ocorre pelo AVA da UFMT, 8 estudantes fizeram dessa forma (E08, E12, E13, E17, E19, E21, E29, E31), 5 enviaram a atividade para o e-mail do professor (E06, E15, E16, E21, E30) e 4 estudantes precisaram imprimir o trabalho para entregar ao professor em sala de aula (E06, E14, E24, E27).

Assim, ao tomar por base os serviços on-line utilizados de modo recorrente e ao analisar suas Trilhas de Aprendizagem no nexu das observações, fica evidenciado que os estudantes seguem caminhos muitos similares para localizar diferentes tipos de materiais, como é o caso do uso quase exclusivo dos serviços da gigante empresa multinacional dos Estados Unidos, Google LLC, pelo motor de busca Google.

Para mais, nesse trajeto de estudo, o portal YouTube foi o local visitado pelos estudantes quando o contexto era estudar por meio de vídeos, eles se mostraram envolvidos com esse tipo de material, assistindo-os integralmente.

O WhatsApp foi notado como o único aplicativo de mensagem que os estudantes utilizavam para compartilhar materiais, conversar e interagir com grupos de colegas, colaborar com a produção de conteúdos, tirar dúvidas sobre o desenvolvimento da atividade com colegas e,

até mesmo, professores. Se por um lado, essa tecnologia contribui para auxiliar essas práticas de interação e colaboração, por outro, a observância do uso exclusivo do aplicativo de mensagem WhatsApp, pertencente a outra gigante do mercado digital, a empresa estadunidense Facebook, remete ao entendimento de um recurso de uso massificado.

Para além deste aspecto, esta dimensão de análise revela que o trajeto de estudo se organiza, de modo acentuado, pelas interações e mediações nos espaços digitais. O uso intenso do WhatsApp, por exemplo, representa a ocorrência de interações no ambiente on-line. Grupos de estudantes, de modo contínuo, dialogam, compartilham, colaboram, mediam e aprendem nessa relação dialógica, condizente com o que é difundido pela teoria de aprendizagem histórico-cultural. Por certo que essa afirmativa não exclui a ocorrência das interações e mediações presenciais, ao observar, por exemplo, o encontro de colegas para fazer um trabalho em grupo. Ainda assim, de modo paralelo, o espaço digital era constantemente utilizado.

Outro aspecto evidenciado por essa dimensão de análise, relativa ao percurso trilhado pelos jovens estudantes, diz respeito ao professor e sua sintonia com a cultura digital. Muitos trajetos percorridos pelos estudantes, no ambiente on-line, são norteados e mediados pelo professor, que orienta pelo AVA, indica materiais digitais, interage no ambiente virtual e disponibiliza conteúdos via e-mail. Então, se podemos enunciar que os estudantes da pesquisa são praticantes da cultura digital, do mesmo modo, o professor, no exercício de seu trabalho, pode ser um praticante dessa cultura.

A esse respeito, Arruda (2009) enfatiza que as tecnologias, a internet, trazem consigo uma nova lógica diante da aprendizagem, na qual o professor tem assumido uma postura de orientador do conhecimento, ampliando possibilidades comunicativas e de diálogo com os estudantes, por meio do ciberespaço. Com o aporte das tecnologias, o professor tem

condições de auxiliar os estudantes a enfrentarem problemas complexos, a distinguirem as informações no espaço on-line e a se conectarem em redes virtuais de forma responsável e construtiva.

Por fim, na dimensão Relação Humanos-Tecnologias, pudemos observar que a depender da especificidade da situação educativa, o estudante realizava a atividade de modo individual (como uma escolha pessoal) ou em pares, por meio de grupo de trabalho. Quanto a isso, 06 deles fizeram as suas atividades individualmente (E06, E08, E12, E24, E29, E30), no entanto, com exceção dos estudantes E06 e E08, os demais estudantes, desse conjunto, interagiram com outros colegas com o propósito de dialogar, trocar materiais ou sanar dúvidas da atividade. O restante, 09 deles, reuniu-se em grupos de colegas dos seus respectivos cursos (E13, E14, E15, E16, E17, E19, E21, E27, E31).

Por esse cenário, tivemos a oportunidade de perceber o movimento que ocorre entre os estudantes, no que se refere às práticas de interação social manifestadas de modo presencial, mas também no ambiente on-line. As reuniões, em grupos ou em pares, possibilitaram que interações ocorressem de modo presencial por 05 alunos observados (E12, E14, E15, E16, E31), enquanto a associação com a interação on-line foi praticada por 13 estudantes da pesquisa (E12, E13, E14, E15, E16, E17, E19, E21, E24, E27, E29, E30, E31). Importa registrar que o uso do aplicativo WhatsApp está associado às interações on-line percebidas. Nesse ambiente, os estudantes se comunicam de forma multidirecional, conformando uma arena de diálogo, produções coletivas, compartilhamento de informações e construções de aprendizagem.

Essa dinâmica da interação on-line, como constatado, é compreendida por Bruno (2007) como um meio de promover o entrelaçamento dos sujeitos aprendentes em espaços digitais, quer seja por listas de discussão, via e-mail, quer seja em chats e fóruns, isto é, em ambientes de rede, as interações se manifestam por uma base dialógica, a qual passa a

ser fundamentalmente pautada na qualidade das relações interativas e, por conseguinte, viabilizadora da aprendizagem.

Conforme expressam Teixeira e Barros (2018, p. 370), com fundamento na teoria histórico-cultural de Vygotsky, as interações em ambientes digitais consideram a dimensão dialógica, “por trazer em seu bojo possibilidades de autoria, coautoria, compartilhamento, cujas especificidades são definidas pela dinamicidade dos avanços tecnológicos”. Pelo uso de recursos de comunicação, como o próprio WhatsApp, os estudantes observados atuavam nesse espaço, promovendo problematização, colaboração, criação e compartilhamento de informações, conformedo práticas dialógicas no ambiente digital, em favor de seu aprendizado.

Nesse sentido, cumpre ressaltar que a adoção das tecnologias, em alguns contextos, mostrou-se como o único elemento que subsidiou o estudante para realizar sua atividade do curso. Dos 15 estudantes observados, 11 deles utilizaram estritamente os recursos tecnológicos, o que deixa transparecer seu forte envolvimento com as tecnologias que, por sinal, instituem-se como mediadoras para o seu aprendizado (E08, E12, E13, E14, E15, E16, E19, E21, E29, E30, E31).

Como forma de ilustrar tais resultados de modo objetivo, o Quadro 3 expõe a Relação Humanos, para fazer referência às interações e mediações ocorridas de modo presencial entres os estudantes; e a Relação-Tecnologias para expor as interações on-line e mediações tecnológicas que se fizeram presente no seu processo de estudo, mediante a utilização de diferentes recursos digitais.

Quadro 3 – Dimensão 3 – Relação Humanos – Tecnologias/Quadro objetivo –sumarizado

ESTUDANTES	Relação Humanos-Tecnologias	
	Relação- Humanos	Relação-Tecnologias
E06-Estatística		X
E08-Estatística		X
E12 Sistemas de Informação	X	X
E13-Sistemas de Informação		X
E14-Saúde Coletiva	X	X
E15-Saúde Coletiva	X	X
E16-Saúde Coletiva	X	X
E17-Saúde Coletiva		X
E19- Engenharia Elétrica		X
E21-Engenharia Elétrica		X
E24-Matemática		X
E27-Química		X
E29-Pedagogia		X
E30-Pedagogia		X
E31-Pedagogia	X	X

Fonte: Organizado pelas pesquisadoras (2020).

Essa sumarização revela que os processos de estudo e conseguinte organização da aprendizagem se pautam pelo intercâmbio direto e intenso com as tecnologias. Há uma estreita relação dos 15 estudantes observados com essa realidade, e desses, 05 combinaram a relação-tecnologias com a relação-humanos (E12, E14, E15, E16, E21), para interação com colegas do curso, como visto durante as observações. Sobre esses resultados, cabe retomar a questão da variação de ambiente sócio-histórico e das interações sociais manifestadas a partir de tais variantes, postulada por Vygotsky (2007).

Pela internalização do material cultural do momento, o indivíduo congrega possibilidades de sua construção pessoal em comunhão com o outro, é nessa prática dialógica de partilha e socialização mútua que o

conhecimento é mediado e construído. Por intermédio das tecnologias, da internet e seus recursos, as interações sociais se reorganizam em consonância com o ambiente e tempo atual, convergindo o aprender dentro e fora da sala de aula.

Assim sendo, faz-se necessário repensar o entendimento de uma aprendizagem formal, ao tomar por base que as práticas de interação e mediação não ocorrem exclusivamente na sala de aula, nos espaços de uma universidade ou mesmo na relação direta aluno-professor. Uma vez que os resultados das observações, por essa dimensão de análise, demonstram que as relações intrincadas dos estudantes com as tecnologias possibilitam que essa aprendizagem formal possa transcender para o espaço on-line e, mediante diferentes recursos presentes da internet, criar e recriar diferentes conjunturas para a aprendizagem.

5 A transcendência da aprendizagem na cultura digital

A constituição da pesquisa, de modo geral, permitiu verificar e perceber a maneira pela qual os estudantes têm se apropriado das tecnologias para organizar o seu processo de aprendizagem. Em decorrência dos percursos trilhados no ciberespaço, os artefatos e recursos educacionais utilizados, as relações de interação e mediação que compõem seu exercício de estudo, tornou-se possível apreender o movimento desses praticantes da cultura digital, inicialmente pelas entrevistas realizadas, mas, sobretudo, pelo que foi observado em campo.

Com base nessas dimensões de análise, as interações on-line se instituíram como uma prática constante exercida pelos estudantes (BRUNO, 2007). Por meio das tecnologias, mais precisamente pelo uso do aplicativo de mensagens WhatsApp, eles estabeleciam uma interface direta e sucessiva de diálogo com seus colegas. As interações transcendiam os espaços físicos, chegando aos virtuais e grande parte dos proces-

os comunicacionais ocorria no ambiente on-line, bem como os debates sobre as atividades, o intercâmbio de informações e a colaboração para a aprendizagem.

Nesse complexo de ações, as mediações tecnológicas foram notadas durante as observações, tendo em vista que as relações estabelecidas com as tecnologias, bem como o uso de artefatos e recursos digitais, compunham elementos mediadores para a aprendizagem dos estudantes. Sendo assim, é aceitável o entendimento de que a interação social e a mediação da aprendizagem, no cerne da cultura digital, amplificam-se e passam a ser concebidas, também, como interação on-line e mediação tecnológica.

Esse entendimento dialoga com a teoria histórico-cultural de Vygotsky, no momento em que se concebe que a aprendizagem é construída pelas interações entre os indivíduos e deles com seu ambiente externo, sendo possível abarcar, nesse bojo, o ambiente on-line. Em decorrência das relações instituídas entre os sujeitos, o aprendizado deixa de ser direto e passa a ser mediado, inclusive pelas tecnologias.

De acordo com Palangana (2015 p. 108), na concepção de Vygotsky, o desenvolvimento do nosso pensamento e comportamento são orientados pelas interações sociais, pelas comunicações entre os sujeitos, uma vez que a construção parte do social e gradativamente vai sendo internalizada, tornando-se individual: “É dessa forma mediatizada que nos apropriamos dos conhecimentos historicamente produzidos e socialmente disponível”.

Para mais, convém destacar que o entendimento conexo dessas dimensões de análise contou com o auxílio das Trilhas de Aprendizagem, tendo em vista que cada uma das trilhas simboliza o composto de ações e de recursos utilizados pelos estudantes e que subsidiaram os meios e modos de organizar a sua aprendizagem. As Trilhas de Aprendizagem representam, portanto, o percurso que o estudante delineou e, com isso,

transparece e externa que o transbordamento da aprendizagem formal é uma realidade.

Uma vez que esta pesquisa teve como pressuposto inicial a concepção de que a aprendizagem formal passa pelo fenômeno do transbordamento, que extrapola as estruturas e edificações da sala de aula e transita pelo espaço virtual, entende-se que o aprendizado assume a característica de fluidez, atributo condizente com a lógica da cultura digital.

Por fim, ao tomar de volta a inquietação inicial da pesquisa – como ocorrem as organizações dos processos da aprendizagem de estudantes em formação na educação superior, a partir do uso de informações e recursos educacionais presentes na internet – é possível respondê-la, com base em toda a análise constituída, da seguinte maneira. Essa organização acontece: a) pelo uso expressivo de equipamentos e dispositivos tecnológicos, como notebook e smartphone; b) pela utilização de recursos educacionais, com destaque para os textos digitais, sites e vídeos; c) ao navegar pela internet e fazer uso de serviços on-line, como o buscador Google, portal YouTube e aplicativo de mensagens WhatsApp; d) pela relação integral com as tecnologias, do que redundam interações on-line e mediação tecnológica; e) pela relação estabelecida com colegas, professores e espaços da universidade.

Em decorrência disso, é primordial considerar que essa realidade presente implica em repensar o contexto educacional, mais ainda os processos de aprendizagem que emanam do ambiente educativo instituído, da sala de aula. É mais um desafio para a educação, transcender um modelo educacional pautado em práticas presenciais e artefatos físicos, de modo a alcançar um modelo educacional digital, que transpõe para o ciberespaço e converge os recursos tecnológicos para a sala de aula presencial.

Mesmo porque a pesquisa revela que o limite das paredes de uma sala de aula não é o mesmo para o aprendizado, que transborda e vai ao

encontro de uma rede digital que conflui e agrega diferentes espaços, informações e pessoas. Os jovens estudantes estão abertos ao digital e, por essa razão, não há como encapsulá-los numa sala de aula.

Sendo assim, resta, então, alinhar esse compasso, para que a transcendência dos espaços instituídos na formação no ensino superior possa ocorrer como uma prática educativa formalizada, pautada na conformação das ecologias de aprendizagem, com possibilidades para que os processos de aprendizado dos jovens estudantes estejam em plena sintonia com uma educação contemporânea, associada e participe da cultura digital.

6 Prosseguindo nosso percurso

Como se viu, a cultura digital, que transcorreu todo o contexto deste estudo, não se limita a uma tecnologia particular e específica, mas engloba as nossas formas de pensar e fazer, incorporadas dentro das mais diversas tecnologias existentes. Sendo assim, a cultura digital é produzida pelas interações complexas dos seres humanos entre si e com o seu meio (GERE, 2008). Nessa dialética, o ciberespaço, como um produto dessas interações, institui-se como um ambiente sem dimensões, um universo de informações navegável de forma instantânea e reversível e que fomenta agregações e manifestações sociais (LEMOS, 2015).

Assim, os resultados desta pesquisa nos fazem arrazoar que os jovens estudantes estão em sinergia com a cultura digital, afinal, eles são sujeitos de interação e parte constituinte da produção dessa cultura, quer seja pelo uso das tecnologias, quer seja pela incorporação dessas em suas vivências estudantis. De igual maneira, é possível conceber que os professores seguem alinhados com essa cultura contemporânea, isso constatado pelas falas e observações dos estudantes, as quais revelam que os professores são afeitos às tecnologias digitais.

No que diz respeito ao contexto acadêmico, a integração das tecnologias com as práticas educativas institucionais, por muitas vezes, dá-se em desalinho com aquilo que o jovem estudante está habituado a vivenciar em seu cotidiano de estudo. Se por um lado, fora da sala de aula, é comum fazer uso de recursos tecnológicos, navegar na internet, buscar conteúdos digitais, interagir de modo on-line, dentro da sala de aula, que muitas vezes segue os ritos do sistema educativo convencional, esse movimento não acontece com tamanha intensidade, pelas palavras de alguns estudantes da pesquisa: “a sala de aula ainda é um espaço fechado”.

Ademais, pelos resultados do estudo, chamou-nos atenção que os estudantes consomem, sem qualquer menção a questionamento, os serviços de gigantes empresas da web, como o buscador Google e o portal de vídeos YouTube, ambos pertencentes à Alphabet Inc., que atualmente conglomeram as empresas vinculadas ao Google LLC, observamos também o uso intenso do aplicativo de mensagem WhatsApp, propriedade do Facebook.

Mais uma vez, é conveniente estarmos atentos ao que se revela, no sentido de oportunizar, a esses estudantes, uma tomada de consciência frente a esse conjunto de artefatos e serviços, que alicia e conduz as suas atividades na rede digital. Para que, com isso, tenham condições de questionar e discernir sobre a utilização, ou não, dessas tecnologias e possam fazer escolhas conscientes, inclusive, de outros serviços de natureza similar e que não necessariamente pertençam a essas gigantes da web.

Espera-se que este estudo tenha contribuído efetivamente para o desenvolvimento de conhecimentos importantes para a área da Educação e se institua como uma tentativa de entender todo esse cenário ora delineado e condizente com a formação de ecologias de aprendizagens como parte integrada da cultura digital, sendo a transcendência dos processos da aprendizagem, pelos jovens estudantes, elementos concretos no cenário contemporâneo.

Enfim, como últimas palavras destas considerações, sem o intuito de encerrar o diálogo, mas ampliá-lo a partir do que conferimos, é apropriado considerar que o momento presente nos convida e dar continuidade a este debate, afinal, vivenciamos uma pandemia viral causada pela Covid-19, a qual nos impõe o isolamento físico e social. Com isso, as práticas educativas que se sucediam nos espaços escolarizados de modo presencial transpuseram-se para o espaço virtual, como forma de resguardar a saúde de todos os envolvidos no processo educativo.

Devido à urgência imposta pela pandemia, conjectura-se que as tecnologias se desloquem de uma escolha a uma essencialidade para a educação em um curto período de tempo e, com isso, faça valer a sua importância para a formação dos estudantes da cultura digital, o que não representa, em absoluto, as tecnologias como salvação da educação, mesmo porque, a pandemia revelou, mais ainda, o quão desigual é o nosso país quanto ao acesso às tecnologias.

Por fim, as dimensões e proporções de como a educação será afetada e “transformada” em seus processos, devido ao dilúvio tecnológico pandêmico, ainda é obscuro e incerto, mas é nítido que essa época viral contemporânea ao menos é provocativa para fazer com que pensemos e repensemos o imbricamento da cultura digital com a educação e vice-versa, como elementos confluentes de um mesmo tempo e de uma mesma sociedade.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. Relações entre tecnologias digitais e educação: perspectivas para a compreensão da aprendizagem escolar contemporânea. *In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção (Org.). **Cibercultura e formação de professores***. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

ATKINSON, P; HAMMERSLEY, M. Ethnography and participant observation. *In: DENZIN, N. K; LINCOLN, Y. S. (org). **Strategies of qualitative inquiry***. Thousand Oaks: Sage, 1998.

BRUNO, A. R. **A aprendizagem do educador: estratégias para a construção de uma didática on-line**. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. 2007. 252 p. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <https://link.ufms.br/6ZIl>. Acesso em: 20 dez. 2020.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Tradução de Sandra Regina Netz, 2. ed. Porto Alegre: Art-med, 2006. Reimpressão 2010.

FICHTNER, B. **Introdução na abordagem histórico-cultural de Vygotsky e seus Colaboradores**. Apostila para curso ministrado para o Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2010. Disponível em: <https://link.ufms.br/CFFAQ>. Acesso em: 22 jun. 2021.

GERE, C. **Digital Culture**. 2 ed. Estados Unidos da América: Chicago University, 2008. Disponível em: <https://link.ufms.br/4lllw>. Acesso em: 15 maio 2019.

LEMOS, A. **Cibercultura – Tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 8. ed. Porto Alegre: sulina, 2015.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e Aprendizagem em Piaget e Vygotski: a relevância do social**. 6 ed. São Paulo: Summus, 2015.

PEIXOTO, J.; CARVALHO, R. M. A. de. Mediação pedagógica midiaticizada pelas tecnologias? *In: **Teoria e Prática da Educação***, v. 14, n. 1, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://link.ufms.br/k4b40>. Acesso em: 14 maio 2019.

SERRES, M. **Polegarzinha**. Tradução de Jorge Bastos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 7. ed. Tradução de José Cipolla Neto, Luis S. M. Barreto e Solange C. Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

TEIXEIRA, D.; BARROS, D. M. V. Interação e Interatividade (verbetes). In: MILL, Daniel (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018.

CAPÍTULO 2

FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES: DISSEMINAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM TEMPO DE PANDEMIA

Maria do Rosário da Silva Rodrigues

Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Setúbal

rosario.rodrigues@ese.ips.pt

João Vítor Torres

Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Setúbal

joao.torres@ese.ips.pt

Miguel Ângelo de Almeida Esteves de Figueiredo

Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Setúbal

miguel.figueiredo@ese.ips.pt

Resumo: Neste capítulo, analisaremos a iniciativa “Vamos conversar com” organizada pelo Centro de Competência TIC da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal, que decorreu entre fevereiro e abril de 2021, com o objetivo de tentar perceber se a iniciativa foi útil ao seu público-alvo e se a modalidade de formação adotada tem potencialidades na formação de professores. A iniciativa foi composta por 10 *Webinars* temáticos e diferentes orientados para a disseminação de boas práticas educativas com integração das Tecnologias de Informação e Comunicação. Trata-se de um estudo com características de investigação sobre a própria prática com base nas reflexões dos vários intervenientes e nas respostas obtidas a um inquérito por questionário de avaliação da formação que os participantes responderam no final de

cada *Webinar*. A análise temática e transversal dos dados recolhidos permitiu-nos construir a percepção de que a formação foi muito útil aos professores participantes, numa fase em que foram obrigados a utilizar a Educação Remota de Emergência, para a qual não se sentiam preparados. O modelo de formação adotado parece-nos que teve sucesso e que pode ser repetido e enriquecido com algumas das críticas e sugestões deixadas pelos intervenientes.

Palavras-chave: Formação contínua de professores. Webinars. Tecnologias educativas. Ensino remoto de emergência.

1 Introdução

Os Centros de Competência TIC (CCTIC) surgem por protocolos estabelecidos pelo Ministério da Educação Português com entidades, na sua maioria Instituições de Ensino Superior, com o objetivo de apoiar as escolas na integração curricular das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento das competências digitais dos professores de diferentes áreas curriculares e diferentes níveis de ensino (“Centros de Competência TIC – DGE”, [s.d.]).

O Centro de Competência TIC da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal (CCTIC–ESE/IPS) privilegia a mudança de práticas na sala de aula com recurso às TIC, pelo que orienta a sua ação priorizando a formação de professores em contexto e envolvendo o trabalho com alunos e o acompanhamento direto das escolas, quer para a formação de professores, quer para apoio em sala de aula no desenvolvimento de projetos (“Quem somos | Centro de Competência TIC – ESE/IPS”, [s.d.]).

Em contexto de pandemia provocada pelo Covid-19, o CCTIC-ESE/IPS procurou desenvolver a sua missão promovendo uma iniciativa que designou “Vamos conversar com” constituída por um conjunto de dez *Webinars*, orientados para professores do Ensino Básico e Secundário, com os quais procurou partilhar práticas pedagógicas de excelência, com integração curricular das TIC (“Edu Scratch – YouTube”, [s.d.]).

Neste capítulo, iremos analisar esta iniciativa, com base em dados recolhidos no decorrer da formação, e refletir sobre as várias perspetivas dos principais intervenientes. Assim, pretendemos perceber com o estudo aqui descrito, se os *Webinars* desenvolvidos foram úteis ao seu público-alvo e se a modalidade de formação adotada tem potencialidades na formação de professores.

2 Organização da formação

O critério de seleção das temáticas e dos oradores nos *Webinars* procurou não só divulgar iniciativas europeias que promovem a construção de projetos com professores e alunos (“*Etwinning*, ERASMUS+” e “Laboratório de Aprendizagem”), mas também proporcionar partilha de práticas de professores que o CCTIC reconhece como profissionais de excelência na integração curricular das TIC. Os temas das partilhas foram muito diversos e tiveram os seguintes títulos: “O E@D no Primeiro Ciclo”, “Aprendizagem Ativa... Presencialmente e a Distância”, “Programação e Robótica. Possibilidade e limitações em E@D?”, “Mudar a escola: realidade ou utopia?”, “Contextos e experiências de aprendizagem ativa”, “Línguas: desafios de aprendizagem com tecnologias digitais”, “Mesa digitalizadora como facilitadora do trabalho do professor”, “Jogos de Fuga Educativos”, “O *eTwinning* na exploração do currículo” e “Erasmus + e a partilha de práticas colaborativas”.

Os *Webinars* decorreram entre fevereiro e abril de 2021 e tiveram

todos a mesma organização: ocorreram on-line, de modo síncrono, no final do dia para que não se sobrepusessem ao horário de trabalho dos professores, com duração de duas horas e com moderação de um professor convidado. A primeira parte da sessão era destinada à partilha das práticas pedagógicas pelos convidados, que ocupavam um pouco mais de uma hora, seguindo-se um tempo de discussão com os participantes. As sessões tinham um moderador, professor com competências reconhecidas na área do *Webinar*, que era também responsável por manter a comunicação entre os oradores e os participantes.

3 Enquadramento teórico

Com o surgimento da pandemia provocada pelo Covid-19, os edifícios das escolas encerraram e houve a necessidade de continuar a promover a aprendizagem dos alunos, a distância, com suporte nas tecnologias. Era necessário encontrar uma saída para a educação, para que as instituições de ensino não parassem e para que os alunos não fossem abandonados num momento de crise (NÓVOA, 2020).

A reformulação de uma prática milenar de ensino presencial para um outro contexto em *e-learning* ou *b-learning*, que os professores desconheciam, confrontou-os com problemas novos para os quais não estavam preparados. A esta abrupta transição de um currículo tradicional para um currículo on-line, que foi designado por alguns autores por Ensino Remoto de Emergência (ERE), levou os professores a procurar ajuda para suportar esta mudança (TOQUETO; TALIDONG, 2020). Os professores sentiram necessidade de formação sobre tecnologias, uma vez que elas passaram a suportar a comunicação com os seus alunos, mas também sobre as estratégias a adotar em sala de aula para adaptar o seu trabalho ao contexto de ERE, que até então era presencial.

Apesar de estarmos conscientes sobre o pequeno impacto que as ações de curta duração podem ter no desenvolvimento profissional do professor, por razões relacionadas com a sua curta duração e com modelos pouco profícuos e exteriores às necessidades dos docentes (MACHADO; SOUSA, 2010), a situação de ERE exigia uma formação que procurasse melhorar as suas estratégias de ensino virtual na impossibilidade de seminários ou *workshops* presenciais. Entendemos por *Webinar* uma apresentação educativa síncrona on-line durante a qual os participantes podem submeter questões ou comentários (“Webinar”, [s.d.]). Estes *Webinars* tornaram-se muito populares como ferramenta de aprendizagem e os estudos que foram efetuados sobre a sua eficácia refere a sua utilidade para a aprendizagem, a partilha de informação e a sensibilização a novas problemáticas. No entanto, são vários os problemas relacionados com questões de ordem técnica ou organizacional, que devem ser prevenidos. Dentre esses problemas, são focados com frequência os *delays* na transmissão, vários aspetos de mau funcionamento na transmissão, sessões pouco cativantes ou pouco mobilizadoras (Lande e D, 2011).

Os *Webinars* permitiram a formação de professores para suportar os desafios da formação on-line, evitando a disseminação do Covid-19 (TOQUETO; TALIDONG, 2020). São reconhecidas vantagens na formação de professores via *Webinar* não só porque podem melhorar a compreensão sobre os processos de ensino a distância, mas também porque podem socializar com pares que possuem problemas semelhantes e colecionar um conjunto de ideias para promover as suas práticas pedagógicas (TOQUETO; TALIDONG, 2020). Os professores revelavam insegurança e questionavam como organizar as sessões para serem ao mesmo tempo significativas e controláveis. Estavam preocupados com a forma de reinventar o currículo de modo a continuar a criar oportunidades de ligação, colaboração, co-construção e contribuição com os seus alunos (HILL, *et al.*, 2020).

As dificuldades de adaptação dos professores ao ERE estão relacionadas com toda a mudança de emergências, mas também com a ausência de preparação e falta de experiência na inclusão de ferramentas digitais nas práticas cotidianas em sala de aula e pelo desconhecimento sobre como implantar algo semelhante (ALMEIDA, 2021). Uma vez que o CCTIC-ESE/IPS partilhava destas ideias, organizou esta iniciativa procurando recolher um conjunto de boas práticas docentes que incluíssem diversidade de abordagens metodológicas, com públicos distintos e consequentemente com ferramentas digitais também diversas.

4 Metodologia

O estudo da iniciativa, composta por este conjunto de *Webinars*, foi organizado segundo um paradigma qualitativo (AMADO; CRUSOÉ; VAZ-REBELO, 2014) com utilização de métodos relacionados com a abordagem da investigação sobre a própria prática, entendida como um questionamento sistemático no ambiente educativo, realizado pelo professor ou educador que trabalha naquele contexto, e cujos resultados são partilhados entre pares (CARR; KEMMIS, 1986; MENTER *et al.*, 2010). Segundo João Pedro da Ponte (2008), os professores estão numa posição privilegiada para investigar a sua própria prática porque enfrentam problemas complexos que podem ser investigados, contribuindo para a compreensão destes problemas e proporcionando oportunidades de intervir e transformar as suas próprias práticas.

Este conceito de investigação da própria prática profissional tem muitas semelhanças com a metodologia de investigação-ação, que está ancorada no desenvolvimento de práticas de investigação nos seus próprios contextos sociais – uma forma de investigação autorreflexiva conduzida pelos participantes nos seus próprios contextos de ação (TUCKMAN, 2012). Embora existam diferentes escolas e debates, podemos

utilizar uma perspectiva mais ampla de investigação-ação, interligando ação e reflexão de uma forma cíclica e com vistas a uma melhoria continuada da prática do profissional.

4.1 Recolha de dados

Uma investigação centrada em métodos de reflexão sobre a própria prática tem como técnica de recolha de dados privilegiada a observação participante (COUTINHO, 2013). No presente caso, os autores deste capítulo participaram ativamente na elaboração dos *Webinars*, nomeadamente na escolha das temáticas e dos convidados, mas também nos aspetos técnicos da sua transmissão via *web*. No final de cada *Webinar*, a equipe organizadora fazia uma breve sessão de balanço onde se refletia sobre os aspetos mais relevantes procurando, com essa reflexão, recolher contributos para a organização do *Webinar* seguinte. Em alguns casos esta reflexão incluiu também os participantes convidados e o moderador da sessão.

Para além da observação participante, a avaliação da iniciativa “Vamos conversar com” foi feita, no final de cada sessão, com um inquérito por questionário a que os participantes responderam.

O questionário de avaliação era constituído por seis perguntas fechadas e duas perguntas abertas. As perguntas fechadas permitiam respostas numa escala de zero a cinco, e eram as seguintes: Consecução dos Objetivos; Satisfação das expectativas; Interação com o Formador; Clareza das exposições; Suporte logístico e Satisfação global. Com as duas perguntas abertas os participantes podiam revelar os aspectos considerados positivos, assim como os que podiam ser melhorados.

Obtivemos 2.706 respostas ao questionário, o que significa uma taxa de 92%. Esta percentagem parece-nos muito boa para que a análise

dos dados do questionário seja consistente e representativa dos professores que frequentaram a formação.

4.2 Tratamento de dados

De acordo com Bardin (BARDIN, 2004), a análise dos dados recolhidos foi efetuada de modo temático e transversal, porque foi constituído um conjunto de categorias para a sua análise que permitisse a inclusão de todas as fontes que usamos para recolha.

Miles, Huberman e Saldana (2020) consideram que a codificação de dados qualitativos é efetuada em dois ciclos. No primeiro ciclo, as categorias de análise são atribuídas aos dados recolhidos e, num segundo ciclo de análise, as categorias iniciais podem ser reajustadas ou mesmo unidas. Foi este o processo que seguimos para categorizar os dados recolhidos.

A codificação escolhida tem características descritivas, porque se procurou que a designação respectiva fosse constituída por uma palavra ou expressão que permitisse reconhecer o seu conteúdo. Este tipo de codificação é a mais adequada a contextos sociais, onde existem várias fontes de recolha de dados (MILES, HUBERMAN; SALDANHA, 2020).

5 Os dados recolhidos

Optamos por organizar a análise de dados em dois subpontos. Em primeiro lugar, analisaremos a adesão dos professores à iniciativa e depois descreveremos a análise efetuada aos questionários e à reflexão sobre os dados recolhidos por observação participante.

5.1 A adesão dos professores à iniciativa

A análise dos resultados obtidos parece evidenciar que os professores consideraram a iniciativa muito útil. De facto, a adesão dos professores à iniciativa foi um primeiro indicador de sucesso porque houve um total de 2 938 participantes, com uma média de duzentos e noventa e quatro participantes por *Webinar*, tendo mesmo havido um caso em que este número excedeu os quinhentos participantes.

Os *Webinars* foram desenhados para ocorrer na plataforma ZOOM. No entanto, como a nossa licença ZOOM não suporta mais do que 300 utilizadores, numa mesma sessão, houve necessidade de refazer a logística da transmissão para que pudesse ser feita via Youtube, garantindo assim que todos os professores que se inscreviam tivessem oportunidade de participar nos *Webinars*. Esta opção permitiu, efetivamente, que todos os inscritos pudessem participar, mas inibiu a comunicação direta entre os oradores e os participantes, o que levantou novos problemas organizacionais.

Assim, para permitir que os participantes pudessem interagir com os comunicantes e o moderador da sessão, foi estabelecido um processo de comunicação on-line entre um elemento da equipe organizadora, atento ao chat do Youtube, e o moderador do *Webinar*. O membro da comissão organizadora enviava ao moderador os comentários e questões que iam sendo colocadas no chat do Youtube, que as facultava individualmente ou agrupadas por temas, aos comunicantes.

Apesar de ser uma comunicação mediada entre os participantes e os comunicantes, por este sistema, foi possível que os comunicantes pudessem responder às questões ou comentários que iam sendo colocados durante a sessão. No entanto, consideramos que a comunicação não teve a mesma fluência que poderia ter acontecido se houvesse diálogo direto entre participantes e comunicantes.

Nas respostas obtidas ao questionário a comunicação entre oradores e participantes foi referida, mas registou-se uma grande divisão de opiniões. Por um lado, os que consideraram que esta comunicação funcionou com uma articulação entre os membros da organização que estavam no Youtube e o moderador que trazia as intervenções dos participantes para os oradores, por outro lado, é referida com frequência (por 60 participantes, 2% do total de participantes) a necessidade de melhorar a interação com os oradores. A relação entre tempo da formação, plataforma usada e interação com os oradores foi um ponto menos positivo:

Realizar um Webinar tem sempre pontos fracos por não ser possível explorar mais todas as dúvidas e questões dos formandos. Para, além disso, ao ser transmitido via Youtube (compreensível pela quantidade de inscrições) a interação entre formadores e formandos fica mais dificultada. (Participante C, Webinar 3).

Um outro aspecto desta opção de transmissão, via Youtube, foi a disponibilização das gravações das sessões no canal EDU Scratch que permitiu chegar a outras pessoas que não participaram em modo síncrono, nem estavam formalmente inscritas na iniciativa. Todos os vídeos permanecem disponíveis on-line e o número de visualizações continuou a crescer depois da data de transmissão do *Webinar*. A transmissão via Youtube também é referida nas respostas abertas ao questionário como tendo aspectos positivos pela possibilidade de gravação e futura disponibilização. Na tabela seguinte estão expressas as visualizações de cada um dos Webinars, a 20 de setembro de 2021.

**Tabela 1 - Visualizações dos Webinars no Youtube
até 20 de setembro de 2021**

	Título do Webinar	Número de visualizações
1	O E@D no Primeiro Ciclo	2 100
2	Aprendizagem Ativa... Presencialmente e a Distância	2 400
3	Programação e Robótica. Possibilidade e limitações em E@D?	2 000
4	Mudar a escola: realidade ou utopia?	1 200
5	Contextos e experiências de aprendizagem ativa	1 800
6	Línguas: desafios de aprendizagem com tecnologias digitais	1 500
7	Mesa digitalizadora como facilitadora do trabalho do professor	1 400
8	Jogos de Fuga Educativos	1 200
9	O eTwinning na exploração do currículo	751
10	Erasmus + e a partilha de práticas colaborativas	755
	Total	15 106

Fonte: dados da investigação.

Cada uma das gravações foi vista no Youtube mais de 700 vezes, chegando algumas a ultrapassar as 2.000 visualizações. No total, foram visualizados, até 20 de setembro de 2021, 15.106 vezes, com uma média de 1.500 consultas por vídeo.

5.2 Os resultados obtidos no inquérito por questionário

Como já foi referido, no ponto da metodologia, o questionário a que os participantes responderam no final da formação tinha algumas perguntas fechadas e outras abertas. Começaremos por analisar os resultados obtidos nas perguntas fechadas. Os valores médios obtidos para cada pergunta fechada estão representados na Tabela 2.

Tabela 2 – Valores médios das respostas às perguntas fechadas

Pergunta	Consecução dos Objetivos	Satisfação das expectativas	Interação com o Formador	Clareza exposições	Suporte logístico	Satisfação global	Média Global
Média das respostas obtidas	4,75	4,62	4,54	4,82	4,75	4,72	4,70

Fonte: dados da investigação.

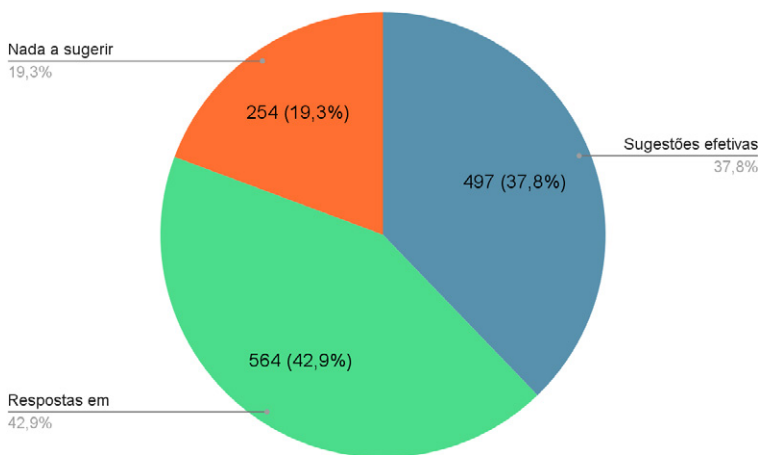
Consideramos estas avaliações muito boas uma vez que todas excedem 4,5 numa escala de 0 a 5, com destaque para o valor mais alto (a clareza das exposições) o que nos parece corresponder à valorização da qualidade do trabalho desenvolvido pelos convidados. Quanto ao valor mais baixo (Interação com o formador) admitimos que possa estar associado à quantidade de participantes por sessão e à opção que tomamos de transmitir os Webinars pelo Youtube, onde não era possível o diálogo direto entre comunicantes e participantes, sendo este sempre mediado pelo moderador da sessão. Parece-nos ser importante salientar também a avaliação global com média de 4,72 que reflete uma excelente satisfação global dos participantes.

Estes valores corroboram as reflexões que a equipe organizadora foi fazendo ao longo das sessões. A ideia que fomos construindo, reflexo também dos comentários que os participantes iam deixando no chat do Youtube, era que os participantes pensavam que as sessões tinham sido muito úteis e tinham decorrido sem problemas assinaláveis. No tratamento das respostas abertas, serão detalhados muitos aspetos relativos aos valores aqui obtidos.

A quantidade de contributos recebidos nas respostas abertas é muito inferior aos obtidos nas respostas fechadas, o que consideramos um resultado expectável uma vez que estas perguntas não eram de resposta obrigatória.

Assim, recebemos 2.760 respostas às questões de resposta fechada (92% dos participantes), mas apenas recebemos 1.315 contributos em resposta às questões de resposta aberta (48% dos participantes). Todos esses contributos continham referências a aspetos positivos, mas quanto às sugestões de melhoria, foram enviadas 564 respostas em branco e 254 referiam não ter nada a sugerir, o que se traduz em 497 sugestões efetivas (19% dos participantes). O gráfico seguinte representa estes valores em percentagem das respostas ao questionário.

Gráfico 1 - Distribuição das sugestões recebidas



Fonte: dados da investigação

No que se relaciona com os aspetos positivos, optamos por uma categoria designada geral onde colocamos as 188 alusões a aspectos de carácter geral sobre a formação. Alguns destes contributos são muito genéricos e referem a satisfação dos participantes nesta formação, corroborando a avaliação quantitativa que a participação direta proporcionou. Transcrevemos a apreciação de um participante por nos parece que re-

vela a opinião formada por muitos dos presentes na formação.

A mensagem foi transmitida com sucesso, a sessão foi muito elucidativa e as apresentações foram visualmente atrativas. Todos os oradores foram extraordinários ao partilhar as suas experiências pessoais, o que na minha opinião, nos dá a oportunidade de trabalhar com mais uma ferramenta que promove uma melhor aprendizagem, principalmente, no ensino a distância. O moderador da sessão foi excepcional. (Participante A, Webinar 7).

Nestas apreciações globais da formação são múltiplas as referências às metodologias utilizadas pelos oradores e o contributo seguinte reflete a pertinência destes *Webinars*:

Exemplos concretos de atividades a realizar com os alunos; Foco na centralidade do aluno no processo de aprendizagem e de avaliação; Reforço de ideias como: Heterogeneidade dos alunos como fator de sucesso; Erro como fonte de aprendizagem; Aprender fazendo; Aprendizagem eficaz quando se gosta das atividades (negociadas); Partilha e colaboração docente-alunos; Tecnologia não vale por si só, mas é uma ferramenta promotora de aprendizagem, se bem usada, e motivadora para alunos e docentes. (Participante B, Webinar 6).

Ainda nesta apreciação global, é de destacar os elogios feitos à organização dos *Webinars*, pela pontualidade, cumprimento do horário, escolha dos oradores e dos moderadores e o facto de ser on-line, por permitir que um maior número de professores pudesse participar.

Apesar de alguns aspetos que podem vir a ser melhorados, muitos participantes focaram a qualidade das comunicações, a empatia gerada pelos oradores e o ambiente descontraído, propício à partilha e à aprendizagem que desenvolveu motivação para explorar e experimentar com os seus alunos as sugestões trazidas pelos oradores.

Relativamente aos aspectos organizativos das sessões, e de acordo com aspetos já referidos, a análise dos dados obtidos nos questionários permitiu perceber que também se registou uma opinião generalizada muito favorável, mas 103 (4%) respostas incluem referências à duração dos *Webinars* ou à necessidade de continuidade de formação nos temas tratados. Muitas das referências à duração das sessões aludem só à necessidade de serem mais longas, mas outras sugerem, com mais detalhe, o aumento do tempo total da sessão, o aumento de tempo atribuído a cada um dos oradores, a possibilidade de fazer várias sessões sobre a mesma temática, mas com um menor número de oradores cada uma e a necessidade de reservar mais tempo para a discussão das temáticas apresentadas.

Apenas 23 (0,8%) formandos referem problemas com a ligação à internet e dois aludem mesmo à dificuldade em perceber uma parte de um *Webinar*. 60 (2%) formandos referiram especificamente alguns problemas técnicos associados à transmissão do *Webinar*. Em 25 (0,9%) dessas referências os participantes revelam problemas de som, muitos dos quais associados a oradores específicos “A única situação menos positiva foi o facto do som do colega XXXX apresentar muitas interferências e por vezes ser difícil seguir o seu discurso.” (Participante D, *Webinar* 1). Apesar de ainda se registraram problemas de acesso que dificultam uma participação de qualidade, esta tipologia de problemas foi reportada por apenas 2,8% dos participantes, o que nos parece um indicador de sucesso nas comunicações efetuadas.

No que se relaciona com os oradores, recolhemos 288 (10%) contributos que referem diversos aspetos positivos das suas intervenções. É focada na relação com a prática docente, a clareza da exposição, o entusiasmo contagiante com que expuseram as suas ideias e experiências e consequentemente as competências mobilizadoras dos participantes e a partilha de recursos e de metodologias em sala de aula. A título de exemplo, o Participante E (*Webinar* 8) refere:

Adorei ouvir todos os oradores. A XXXXX foi motivadora pois muito embora eu não seja do 1º ciclo, senti que poderia muito bem adaptar; O XXXXX foi esclarecedor mostrando como fazer e partilhando saberes; O XXXXX foi interessante na medida em que nos mostrou o lado humilde de começar sem medo e a grandiosa XXXXX, a "cerise sur le gâteau"[...].

Apesar destes elogios, 15 (0,5%) participantes referiram-se a problemas relacionados com o discurso dos oradores, por vezes pouco claro ou com linguagem muito técnica e mesmo alguma inadequação das ideias apresentadas aos seus contextos de trabalho, onde os recursos tecnológicos são escassos “Não houve pontos fracos, no meu ponto de vista. O problema está nas situações tão desiguais em que se encontram as nossas escolas e os nossos alunos, para nos ser possível implementar muitas das propostas apresentadas” (Participante F, *Webinar 1*). A falta de uma componente experimental nos Webinars foi referida por 54 formandos (1,8%).

Foram explicitadas as dificuldades em incluir esta componente quando se trata de formação on-line, mas, segundo os participantes, teria sido útil incluir relatos de experiências concretas que permitissem perceber melhor como poderiam adaptar as ideias apresentadas à sua prática letiva. Ainda relacionada com a prática letiva, houve referências a áreas disciplinares e a ciclos de ensino sempre que um *Webinar* era mais centrado numa das áreas “Falta de referência a experiências com a mesa digitalizadora no 1º Ciclo” (Participante G, *Webinar*) e, por outro lado “Uma formação demasiado virada para o pré-escolar e 1º ciclo. Foi pena não vermos mais exemplos de outras atividades de programação e robótica realizadas no âmbito dos outros ciclos de ensino” (Participante H, *Webinar 3*).

Os temas escolhidos para os *Webinars* também foram referidos (por 63 participantes, 2%) como adequados, desafiadores, inovadores e

mesmo de acordo com as necessidades de adaptação de práticas ao ERE.

A partilha efetuada pelos oradores, entre pares, foi o aspecto positivo mais focado nas respostas ao questionário (738 referências, 25%). Foram tocadas muitas perspetivas sobre as partilhas: as metodologias adotadas em sala de aulas, o software utilizado, a análise de exemplos concretos levados à prática. A disponibilidade dos oradores para interagirem com os presentes sobre todos estes aspectos foram muito valorizados nas respostas obtidas. Para terminar esta análise de dados deixamos uma reflexão de um dos participantes:

Partilhas bastante interessantes pelos 3 convidados; Conteúdos atuais e motivadores. Gostei muito da abordagem da aprendizagem em que a parte emocional, a afetividade são caminhos para a aprendizagem, o que concordo plenamente. Também a parte da tecnologia que permite chegar mais facilmente aos alunos, que também concordo e o trabalho de projeto como parte de desenvolvimento e autonomia dos alunos nas suas aprendizagens. Simplesmente adorei e os convidados souberam de forma muito bem construtiva partilhar as suas experiências. Parabéns. (Participante I, Webinar 2).

7 Notas finais

A opinião expressa pelos professores coincide com a da equipe organizadora da iniciativa e é muito positiva, pelo que perspectivamos a possibilidade de voltar a desenvolver outra formação com a mesma tipologia, apesar da insegurança que a ERE provocou na prática docente estar a decrescer, não só pela experiência que os professores foram adquirindo, mas também pelo regresso progressivo à normalidade pré-pandemia. No entanto, há que integrar em novas iniciativas, algumas das conclusões que retiramos deste estudo.

Tendo em conta a pequena quantidade de participantes que referem problemas de ligação à internet, parece-nos que este aspeto é pouco relevante e não deve ser considerado um entrave em iniciativas deste tipo. São poucas as referências ao horário tardio da formação, o que parece indicar que a opção pelos finais de dia foi bem aceite pelos participantes. Ao longo da formação, este aspeto foi também constatado na observação direta e nas sessões de reflexão entre os membros da equipe organizadora.

No que se relaciona com a organização das sessões, os dados recolhidos aconselham que futuras realizações optem por sessões com uma duração semelhante, mas com menos oradores, procurando proporcionar maior interação oradores-participantes. Talvez seja oportuno equacionar a possibilidade de desenhar cursos ou oficinas de formação versando alguns dos temas dos *Webinars*, proporcionando assim mais tempo de trabalho e reflexão e mesmo a oportunidade de experimentar algumas ideias que foram apresentadas nos *Webinars*. As referências à área científica e ao ciclo de ensino para que os *Webinars* foram vocacionados devem ser tomados em consideração em futuras iniciativas procurando não só organizá-las de acordo com estes aspetos, mas também reforçá-los na fase de divulgação.

Como referido anteriormente, a urgência de contribuir para que os professores acessem a estratégias e utilitários que lhes permitissem encarar a ERE, conduziu a abrir estes *Webinars* a um público mais vasto do que o permitido na licença que possuímos no ZOOM, conscientes das dificuldades que tal opção poderia levantar.

O ERE também se aplicou à formação oferecida pelo CCTIC que habitualmente trabalhava presencialmente, sobretudo com professores da sua zona de influência. A necessidade de apoiá-los, numa situação de emergência, levou a que também a formação passasse a ser on-line e para grupos de maior dimensão. Esta opção, como vimos, foi, na generalida-

de, bem aceite. A opção de não haver interação direta entre os participantes e os comunicantes foi tomada por razões técnicas, mas também por querermos chegar a um público mais vasto e usar conscientemente o tempo disponível. Com o elevado número de participantes, presentes em cada sessão, a passagem da palavra diretamente aos participantes poderia trazer “desperdícios” de tempo caso se afastassem do tema em debate. A obrigatoriedade de colocarem questões por escrito pode ter aumentado a reflexão em torno de cada questão e permitiu algumas vezes ao moderador juntar várias questões numa única pergunta aos comunicantes.

As críticas e sugestões recolhidas foram muito úteis como contributos para a reflexão sobre a nossa prática, mas o número de registos com opiniões favoráveis foi muito superior às desfavoráveis, pelo que consideramos que os *Webinars* foram úteis aos participantes. Algumas das opiniões negativas, relacionadas com a duração ou tipologia do trabalho desenvolvido, podem ainda significar que despertaram nos professores a consciencialização de formação de maior duração e noutras modalidades que, certamente, procurarão agora junto de entidades como os Centros de Formação de Associação de Escolas a que estão afetos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. de M. E. Vivências da Pandemia em uma Instituição de Ensino Superior do Norte de Portugal - Lições para o Presente e para o Futuro. **EaD em Foco**, v. 11, n. 2, 15 jul. 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/hbY8M>. Acesso em: 28 out. 2021.

AMADO, J.; CRUSOÉ, N.; VAZ-REBELO, P. Quadros Analíticos da Investigação Qualitativa em Educação. *In: Manual de Investigação Qualitativa em Educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Becoming Critical: Education Knowledge and Action Research**. [s.l.] Routledge, 1986.

Centros de Competência TIC – DGE. Disponível em: <https://link.ufms.br/HCOCN>. Acesso em: 20 set. 2021.

COUTINHO, C. P. **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática**. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2013.

Edu Scratch. Disponível em: <https://link.ufms.br/K9wBd>. Acesso em: 20 set. 2021.

HILL, C.; ROSEHART, P.; HELENE, J.; DADHRA, S. What kind of educator does the world need today? Reimagining teacher education in post-pandemic. **Journal of Education for Teaching**, v. 46, n. 4, p. 565–575, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/o0xgL>. Acesso em: 20 set. 2021.

LANDE, L. M.; D, M. G. P. **Graduate Degree/Major: MS Training and Development**. 2011.

MACHADO, A.; SOUSA, J. **Formação Contínua de Professores em Portugal - de ontem para amanhã**. Guimarães: De Facto, 2010.

MENTER, I. J.; ELLIOT, D.; HULME, M.; LEWIN, J.; LOWDEN, K. **A Guide to Practitioner Research in Education**. London: Sage Publications, 2010.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M.; SALDANA, J. **Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook**. Fourth Edition ed. USA: SAGE Publications, Ltd, 2020.

NÓVOA, A. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 8–12, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/Ne5pp>. Acesso em: 20 set. 2021.

PONTE, J., P. Investigar a nossa própria prática: uma estratégia de formação e de construção do conhecimento profissional. **Revistas de La Universidad de Granada**, v. 2, n. 4, p. 153–180, 2008. Disponível em: <https://link.ufms.br/9rI-VA>. Acesso em: 20 set. 2021.

Centro de Competência TIC – ESE/IPS. [s.d.]. Disponível em: <https://link.ufms.br/Hs2Wc>. Acesso em: 20 set. 2021

TOQUERO, C.; TALIDONG, K. Webinar Technology: Developing Teacher Training Programs for Emergency Remote Teaching amid COVID-19. **Interdisciplinary Journal of Virtual Learn in Medical Sciences**, v. 11, n. 3, p. 200–203, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/UGjA0>. Acesso em: 20 set. 2021.

TUCKMAN, B. W. **Manual de Investigação em Educação**. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2012.

Webinar. Merriam-Webster's online dictionary. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://link.ufms.br/4kkKG>. Acesso em: 20 set. 2021

CAPÍTULO 3

USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO EM UM CONTEXTO PANDÊMICO COLOCA EM XEQUE A INCLUSÃO E A FORMAÇÃO DOCENTE

Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Universidade Federal de Goiás (UFG)

daniela_lima@ufg.br

Maria Aparecida Rodrigues da Fonseca

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Secretaria Municipal de Educação de Anápolis - GO (SEMED)

[cidafonseca@discente.ufg.br](mailto:cidadafonseca@discente.ufg.br)

Fernando Wagner da Costa

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Instituição Adventista de Educação e Assistência Social (IAEAS)

costafernando@discente.ufg.br

Resumo: Este estudo foi realizado no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias e Educação a Distância (GEaD/FE/UFG/CNPq) e tem por objetivo analisar como a política pública de uso das tecnologias se delineou no estado de Goiás durante a pandemia da Covid-19. Para tanto, utilizou a abordagem qualitativa, do tipo bibliográfico e descritivo, e de natureza documental. A importância da reflexão proposta encontra-se não apenas nos movimentos de continuidade, descontinuidade e disputa de interesses imbricados na educação e na constituição das concepções de tecnologias digitais, ou nas mazelas desvela-

das pela pandemia de Covid-19, mas principalmente na necessidade de compreender o cenário formativo no estado de Goiás, desafios postos e que carecem de discussões para que se possa planejar o pós-pandemia. O estudo concluiu que o desenvolvimento de aulas não presenciais com o uso de tecnologias enfatizou problemas já antes vivenciados, só que agora com nova roupagem: a desigualdade da inclusão digital, a formação de professores deficitária para lidar com o ensino virtual, a falta de infraestrutura para a preservação da saúde nas escolas e a exclusão escolar. O estudo encerra com o resgate de medidas importantes para evitar-se a desigualdade social e escolar em curso, na expectativa de "esperançar" educadores e educandos para retratos melhores.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias. Estado de Goiás. Pandemia de Covid-19.

1 Introdução

No dia em que todas as pessoas do planeta inteiro
Resolveram que ninguém ia sair de casa
Como que se fosse combinado, em todo o planeta
Naquele dia ninguém saiu de casa
Ninguém
(SEIXAS; AZEREDO, 1977, on-line).

A citação em epígrafe faz menção à música “O dia em que a Terra parou”, lançada em 1977 por Raul Seixas e Cláudio Roberto e que ecoa como uma profecia nos dias atuais. Em cada estrofe, os compositores parecem prever, com riqueza de detalhes, o que o mundo iria passar 47 anos após o lançamento da música. Apesar de o título fazer menção ao dia em que a Terra parou, os músicos vão aos poucos evidenciando que não seria o planeta que iria deixar de girar, e sim os seus habitantes que

optariam por não sair de suas casas, deixando por fazer suas atividades cotidianas. Mesmo escrita em outro tempo/espço, essa música tornou-se atualíssima em face da doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, causador da Covid-19.

No contexto pandêmico, as pessoas deixaram de produzir, vender, comprar e até mesmo de estudar. Desde março de 2020, as escolas estão fechadas e seus atores tiveram de atuar em espaços distintos aos da sala de aula física. A partir da pandemia da Covid-19, aconteceu a “[...] desmaterialização da escola, seus ruídos, seus cheiros, sua socialização, decorrente do isolamento social [...], alunos e professores passaram a conviver num novo espaço/tempo de aprendizagem” (FGV, 2020, [n.p]).

Nesse quadro, os sistemas, as instituições educacionais e, principalmente, os docentes tiveram de se reestruturar e desenvolver novos processos de ensino e aprendizagem. Conforme Molina (*apud* ANGELO, 2021, [n.p]), “[...] sem o Ministério da Educação (MEC) como coordenador das ações de enfrentamento à pandemia nas escolas brasileiras, [...], os estados tiveram de tomar sozinhos as decisões diante de uma conjuntura completamente nova”. Na particularidade de Goiás, implementou-se o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (REANP), que desencadeou diversas discussões, cabendo ênfase à abordagem da educação/ensino com tecnologias.

Considerando tais questões e diversas inquietações sobre essas temáticas, propõe-se no presente artigo analisar como a política pública de uso das tecnologias delineou-se no estado de Goiás durante a pandemia de Covid-19. Em termos metodológicos, este estudo usa a abordagem qualitativa, do tipo bibliográfica e descritiva, de natureza documental.

O artigo é formado por três itens: no primeiro, apresentam-se os delineamentos dos processos de tomada de decisões do governo de

Goiás referentes à organização da educação durante a pandemia da Covid-19; no segundo, reflete-se sobre a educação mediada por tecnologias em tempos de pandemia, discutindo as concepções de ensino e educação, bem como o seu desdobramento entre o presencial, o remoto e o híbrido; no terceiro, analisam-se os desafios da educação com o uso de tecnologias no estado de Goiás durante a pandemia da Covid-19.

2 O Estado e a gestão da educação durante a pandemia

Registrados os primeiros sinais de transmissão comunitária de Covid-19, o governo publicou o Decreto n.º 9.633, de 13 março de 2020, que dispõe sobre a situação de emergência na saúde pública em Goiás durante 180 dias (GOIÁS, 2020a), norma amparada pela Portaria n.º 188, de 4 de fevereiro de 2020, que declarou emergência em saúde pública de importância nacional (BRASIL, 2020). Nesse documento, o Art. 2º, § 2º, dispõe que: “As aulas escolares, nos estabelecimentos públicos e privados, poderão ser suspensas conforme critérios epidemiológicos e assistenciais determinados pela autoridade sanitária” (on-line).

Também no dia 13 de março de 2020, o Estado baixou o Decreto n.º 9.634, que estabeleceu os procedimentos preventivos de emergência a serem adotados pelo Poder Executivo de Goiás e seus servidores, em razão de pandemia (GOIÁS, 2020b). Esse decreto foi baixado na sexta-feira e, com o término do fim de semana, o governo goiano constatou a necessidade de fechar as escolas para diminuir a velocidade de contágio do vírus. Na terça-feira, dia 17 de março, o Conselho Estadual de Educação de Goiás (CEE/GO) baixou a Resolução n.º 02/2020, que estabeleceu os parâmetros para o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (RE-ANP) no âmbito de todo o sistema educativo do estado (GOIÁS, 2020c). O documento também atribuiu aos gestores, em colaboração com o corpo docente, o planejamento e a elaboração das

[...] ações pedagógicas e administrativas a serem desenvolvidas durante o período, [...] com o objetivo de viabilizar material de estudo e aprendizagem de fácil acesso, divulgação e compreensão por parte dos alunos e/ou familiares, [...] preparar material específico para cada etapa e modalidade de ensino (GOIÁS, 2020c, on-line).

A Resolução n.º 2/2020 também dispõe sobre o registro da frequência dos alunos e a organização de avaliações, sendo essas últimas planejadas inicialmente para ocorrer na retomada das aulas presenciais. Prevista para vigor durante 15 dias, essa resolução foi sucessivamente atualizada.

A suspensão das aulas presenciais e o início de vigência do REANP ocorreram no dia 19 de março de 2020, uma quinta-feira. Em suma, o Decreto n.º 9.634, que apontava uma possível suspensão das aulas, foi publicado no início da noite da sexta-feira e acionado na segunda-feira seguinte, enquanto as escolas tiveram até o final da quarta-feira dessa mesma semana para decidir, remodelar e implementar as mudanças necessárias para o modelo de aulas não presenciais.

A Resolução CEE/CP n.º 11, de 30 de junho de 2020, reafirmou a Resolução CEE/CP n.º 09, de 30 de maio do mesmo ano, quanto à data limite para o REANP, que finalizaria em 30 de junho do mesmo ano, e ratificou julho como período de férias escolares (GOIÁS, 2020d). Até então, esse seria o período mais longo estipulado para o REANP, que, todavia, ainda continua em vigência. Havia uma animosidade quanto à retomada das aulas presenciais no segundo semestre, mas a Resolução CEE/CP n.º 13, de 28 de julho de 2020, ampliou o regime até o dia 31 de agosto (GOIÁS, 2020e). A constante reedição de decretos e/ou resoluções que expandiam sucessivamente o período de aulas não presenciais para mais 15 dias, e depois para cada 30 dias, abalou os humores nas escolas, pois criava esperanças de um breve retorno à normalidade. Essa situação dava um caráter de imprevisto ao regime emergencial de aulas

não presenciais, à revelia dos dados, incessantemente publicados, que mostravam um constante crescimento do número de contaminados pelo vírus e traziam projeções de média a longa duração da pandemia².

Houve necessidade de manter as aulas não presenciais no segundo semestre, e para tanto foi baixada a Resolução CEE/CP n.º 15, de 10 de agosto de 2020, estendendo a vigência do REANP para até o fim do ano letivo (GOIÁS, 2020f). A resolução estabeleceu também as normas e os instrumentos para a avaliação dos estudantes, apresentando uma diversidade de possibilidades quanto ao formato e aos materiais a serem utilizados no processo. O documento determina ainda que a garantia do processo de avaliação dos alunos ficaria a cargo das unidades escolares e que a frequência dos alunos deveria ser considerada como importante item avaliativo. Quanto à avaliação, determinou que “[...] a classificação dos alunos deveria ser vinculada à frequência e à qualidade da devolutiva das atividades e demandas propostas pela instituição educacional, demarcando a avaliação continuada como um grande peso no processo; e os critérios avaliativos e de promoção deveriam considerar a excepcionalidade imposta pela pandemia” (GOIÁS, 2020f, on-line).

Por fim, a Resolução CEE/CP n.º 18, de 6 de novembro de 2020, foi a mais abrangente quanto ao tempo do regime especial de aulas não presenciais, ampliando-o para todo o ano letivo de 2021, ou “[...] enquanto durarem as medidas de isolamento social impostas pela pandemia” (GOIÁS, 2020g).

Em âmbito federal, por meio da Portaria n.º 343, de 17 de março de 2020, o Ministério da Educação manifestou-se a favor da substitui-

² Uma série de notas técnicas expõem a projeção da contaminação e o impacto da pandemia foi produzida por um grupo de trabalho multidisciplinar da Universidade Federal de Goiás (UFG) durante 2020. Disponível em: <http://www.covid.bio.br/> Acesso em: 7 jun. 2021.

ção das aulas presenciais por aulas em meios digitais (BRASIL, 2020c). Posteriormente, tal Portaria recebeu ajustes quanto à duração por meio das Portarias n.º 345, de 19 de março de 2020, e n.º 356, de 20 de março de 2020 (BRASIL, 2020d, 2020e). A Medida Provisória n.º 934, de 1º de abril de 2020, estabeleceu normas excepcionais para o ano letivo, decorrentes das medidas para o enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei n.º 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020f).

O Conselho Nacional de Educação (CNE) publicou sete pareceres e duas resoluções no período de março de 2020 a agosto de 2021, com apontamentos e diretrizes que contemplam o ensino básico, no que diz respeito à pandemia. O primeiro documento publicado foi o Parecer CNE/CP n.º 5, de 28 de abril de 2020, com as orientações para a reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia da Covid-19 (BRASIL, 2020g). Esse documento foi reexaminado no Parecer CNE/CP n.º 9, de 8 de junho de 2020, que instrui sobre os direitos e objetivos da aprendizagem, da reorganização do calendário escolar, da carga horária mínima a ser cumprida, da reposição da carga horária quando se aplicar, e “[...] do cômputo de carga horária realizada por meio de atividades pedagógicas não presenciais (mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação)” (BRASIL, 2020h). Também se dedica à forma de avaliação dos estudantes durante a vigência do período de suspensão das aulas presenciais.

O Parecer CNE/CP n.º 6, de 6 de julho de 2021 e a Resolução CNE/CP n.º 2, de 5 de agosto de 2021 instituíram as diretrizes nacionais para a implementação de medidas no retorno às atividades presenciais das redes de ensino (BRASIL, 2021d, 2021f). Ambos os documentos foram utilizados pela Secretaria de Estado da Educação (Seduc) para a

criação do Guia de Implementação do Protocolo de Biossegurança e Medidas Pedagógicas para Retorno às Atividades Presenciais determinado pelo Comitê de Operações Emergenciais (COE).

3 Educação na pandemia: entre o presencial, o remoto e o híbrido

O item anterior demonstrou que, com a pandemia da Covid-19, as escolas do estado de Goiás tiveram de se reorganizar rapidamente para o encerramento das atividades presenciais e a oferta de aulas a distância, com o uso de tecnologias. Já este item reflete sobre a inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na educação, neste período, ainda pandêmico, e discute as concepções de ensino e educação, bem como seus desdobramentos entre o presencial, o remoto e o híbrido.

O uso das tecnologias no fazer pedagógico exige um exercício reflexivo, principalmente, sobre a natureza de sua inserção, ou seja, se como meio ou finalidade. A análise alicerça-se no que diz Paulo Freire (2007, p. 87) sobre a tecnologia: “Não a divinizo, de um lado, nem a diabolizo, de outro”. O autor destaca que a utilização das tecnologias no processo educacional deve se amparar na criticidade, pois as tecnologias e, especialmente, as TDIC, instituíram-se em objetos de tensionamento entre os que as defendiam como possibilidade pedagógica e os que as criticavam.

Freire (2007, p. 87) afirma não ter “[...] dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e dos adolescentes das classes sociais chamadas favorecidas”. Nessa afirmativa, o patrono da educação brasileira tece reflexões a respeito das possibilidades do uso das TIC e das TDIC no processo educativo, mas também dos limites que essas inserções geram, ou seja, direciona para a reflexão sobre as vantagens sociais dessa utilização, bem como sobre as desigualdades sociais de distribuição e utilização dos recursos tecnológicos, quer seja no acesso, quer seja na navegabilidade.

Trata-se, portanto, de oportunidades digitais que geram a exclusão das classes economicamente desfavorecidas.

No contexto pandêmico, o uso das TDIC na educação ganhou evidência, mas fez com que um grave problema se sobressaísse: a desigualdade no acesso à internet e na navegabilidade na rede. Dados do Comitê Gestor da Internet (CGI) no Brasil comprovam o adensamento dessa desigualdade: “[...] ficou evidente um grave desafio para o acesso à educação remota, que atingiu a maioria das crianças e dos adolescentes, mas teve um impacto maior entre aqueles mais vulneráveis socioeconomicamente” (CGI, 2020, p. 60). Em 2020, segundo dados do CGI, 96,5% das casas das classes A e B tinham conexão à internet, enquanto 59% das casas das classes C, D e E não tinham acesso a esse recurso. Quanto à ferramenta utilizada para estabelecer a conexão, verificou-se que 78% usavam apenas o celular.

Em meio a esse quadro foram implementadas algumas estratégias, tais como a suspensão das aulas presenciais, objetivando assegurar, ainda que minimamente, o direito à educação. Essa medida gerou discussões diversas, dentre as quais destacam-se as temáticas educação/ensino e suas relações com a prática pedagógica.

Moreira e Schlemmer (2020, p. 8), ao tratarem dos paradigmas conceituais da educação digital, observam que “[...] na verdade, existem terminologias diferentes para conceitos muito semelhantes, dependendo se o foco é mais nos aspectos tecnológicos ou mais próximo do potencial pedagógico”. Para os autores, tais definições são orientadas pelo foco estabelecido, isto é, se for pedagógico, as definições serão direcionadas com base no ensino, na educação ou na aprendizagem, em que se formula uma dualidade conceitual sobre o que é educação e ensino e como se constituem como processos educativos. Todavia, se o foco for tecnológico, as orientações tendem a uma racionalidade técnica, em que as tecnologias passam de meio a um fim em si mesmas.

Na discussão sobre educação e ensino, constata-se que este se vincula ao autoritarismo e à transmissão de informações, em um modelo bancário, reprodutor e padronizador do saber. Sob essa lente, a educação torna-se treino, transferência de conteúdo e adaptação ao mundo (FREIRE, 2007). Mas em uma perspectiva mais ampla, a educação pode ser uma pedagogia libertadora, que se fundamenta “[...] justamente na relação dialógico-dialética entre educador e educando: ambos aprendem juntos” (FREIRE, 2007, p. 69).

Sob essa lente, a educação problematizadora e conscientizadora constitui-se de processos de construção de conhecimentos. Verifica-se então que “[...] o conhecimento não é algo dado e acabado, mas um processo social que demanda a ação transformadora dos seres humanos sobre o mundo” (FREIRE, 2003, p. 111). O conhecimento, nessa vertente, não é algo a ser transferido, e sim a ser construído por meio da ação sobre a realidade, envolvendo a práxis.

No âmbito conceitual, aponta-se para as concepções de educação/ensino a distância (EaD) e educação/ensino remoto emergencial (ERE). Conforme Lima (2021), essas concepções estão embasadas em fundamentos opostos, ou seja, o ensino é visto sob a ótica da pedagogia da opressão e a educação, sob o prisma da libertação. A Educação Remota Emergencial e/ou o Ensino Remoto Emergencial (ERE) geraram processos educacionais não lineares, proporcionando efeitos não esperados. A autora esclarece que, ao ser usado como ensino, o ERE realiza, na maioria dos casos, uma transposição do presencial para o virtual, respaldando-se em um modelo bancário de educação. A esse respeito, dizem Moreira e Schlemmer (2020, p. 8):

O termo remoto significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O Ensino Remoto ou Aula Remota se configura, então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudan-

tes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais. (SCHLEMMER, 2020, p. 8).

Conforme os pesquisadores, a comunicação assume o formato um para muitos, sendo a videoaula e as aulas expositivas recursos metodológicos em evidência, em que a razão professor-aluno-presenciais/sala de aula geográfica é substituída pela razão presença digital/ sala de aula digital (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Constata-se então que, no Ensino Remoto Emergencial, foca-se nas informações e nas formas de transmissão dessas informações, predominando a lógica do controle. Para Moreira e Schlemmer (2020, p. 9), no contexto epidêmico, o ERE, na amplitude do ensino, constitui um modelo temporário, “[...] sendo que o objetivo principal nestas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional *on-line* robusto, mas sim fornecer acesso temporário e de maneira rápida durante o período de emergência ou crise”. Já sob a ótica da Educação Remota Emergencial, parte-se de uma vertente libertadora, pois a educação, mesmo em uma perspectiva remota, prevê processos educacionais, tais como planejamento, avaliação e formação de professores. Como educação, orienta-se pelo princípio de que educar não é transferir conhecimentos, e sim uma ação consciente e significativa.

Ainda nessa perspectiva, cabe explicitar que tanto o Ensino Remoto Emergencial quanto a Educação Remota Emergencial não são nem ensino, nem Educação a Distância. Sobre o primeiro, Moore e Kearsley (2011) desenvolveram um conceito simplista de que o Ensino a Distância se caracteriza pela separação física entre docentes e discentes. Já sobre a EaD, Moreira e Schlemmer (2020, p. 8) situam o seu surgimento

[...] no final da década de 1990, com o desenvolvimento dos primeiros Ambientes Virtuais de Aprendizagem, também conhecidos como Virtual Learning Environment, de acordo com Schlemmer (2001, 2002), começa a surgir o que chamamos de Educação a Distância, que consiste em utilizar as tecnologias da Internet para propiciar um amplo conjunto de soluções que objetivam servir de suporte para que a aprendizagem ocorra (MOREIRA E SCHLEMMER, 2020, p. 8).

Para Alves (1994), a instituição do Ensino a Distância deveu-se à invenção da imprensa, que proporcionou a propagação de material impresso para estudos fora dos ambientes educacionais formais. Tais conceitos evidenciam um caráter instrumental do Ensino a Distância, que difere da concepção de Educação a Distância, tendo em vista o caráter interativo possibilitado pelas ferramentas tecnológicas.

Toschi (2001, p. 81) considera a EaD como “[...] uma modalidade de ensino que se acrescenta às experiências existentes, de forma a democratizar o acesso à formação inicial ou continuada de milhares de profissionais da educação neste país”. A autora ratifica a EaD como uma forma de democratização do acesso à educação superior, e por isso não a reduz a um caráter meramente tecnológico. Para Toschi (2013, p. 24), as analogias presença/ausência e distância/proximidade assumem novas estaturas na EaD on-line: “EaD não é sinônimo de educação *on-line*, assim como presença não é antônimo de distância. O antônimo de presença é ausência. EaD não é estar ausente e isso quer dizer que pode haver presença na distância. A presença é virtual, mas é presença!”.

Lima (2014) afirma que a Educação a Distância é uma prática social, dialógica, coletiva, de uma arquitetura pedagógica e de gestão, com significativa utilização das TIC, e um dever do Estado e direito de todos, devendo ser ofertada com qualidade social. A EaD, portanto, é uma mo-

dalidade em que estudantes e professores estão separados espacialmente e no tempo, o que requer, da instituição que a oferta, credenciamento, recredenciamento, avaliação presencial da sede e do polo de apoio presencial, equipe multidisciplinar, formação específica dos docentes e currículo específico.

Ainda no âmbito das concepções, o hibridismo na educação ganha especial evidência no contexto pandêmico como possibilidade quando do retorno presencial. Também na amplitude dessas discussões, entremesam-se as temáticas ensino e educação. “O conceito de Educação Híbrida se diferencia do conceito de Ensino Híbrido [...] que se estrutura a partir de uma visão de mundo antropocêntrica, fundamentada na teoria da ação [...], focado em técnicas, ora tratado como modelo, método ou ainda metodologia” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 22). Ao abordarem o conceito de educação híbrida, os autores afirmam que se trata de uma concepção libertadora de educação em uma vertente simpoética, na qual ocorre a criação de redes em um acoplamento e coengendramento de espaços geográficos e digitais, transcorrendo por tipos distintos de tecnologias analógicas e digitais.

O termo vem sendo utilizado como sinônimo de semipresencialidade, no entanto, o híbrido difere-se do semipresencial, pois não remete apenas à junção do ensino presencial com o ensino a distância, mas também a uma ação educativa em que o presencial e a EaD se conectam em uma mesma atividade e com diversas estratégias e em diferentes espaços formais e informais.

Em arremate, destaca-se que, neste texto, quando se discute a educação com tecnologias em tempos de pandemia, faz-se a defesa da educação como um processo social de construção e de transformação de conhecimentos que envolve planejamento, avaliação transversal e formação de professores.

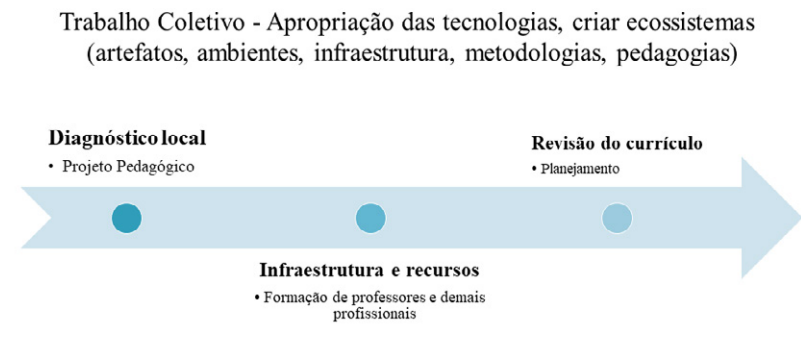
4 Desafios da educação com o uso de tecnologias em Goiás durante a pandemia de Covid-19

A pandemia de Covid-19 trouxe desafios jamais imaginados para a educação, conforme já apresentado: impediu a continuidade do ensino presencial, dada a exigência de isolamento social como medida sanitária; suscitou o desenvolvimento de propostas educativas com o uso de tecnologias, o que favoreceu o surgimento de concepções e de terminologias utilizadas; e apresentou fragilidades que ocasionaram evasão e desistência. O Brasil é um dos países que por mais tempo permaneceram com escolas totalmente fechadas em todo o mundo.

Mas não se pode negar a necessidade dessa restrição ao ensino presencial, tendo em vista o elevado número de pessoas acometidas pela Covid-19 e de óbitos decorrentes da doença, a instabilidade nacional advinda do atraso na vacinação e a heterogeneidade de medidas de enfrentamento da pandemia tomadas por estados e municípios diante da inação do governo federal. Somam-se a isso, as “[...] reaberturas feitas em picos epidêmicos ou em locais com pouco tempo de melhora geral do número de casos [que] podem comprometer todo esforço empenhado ao longo dos meses de imposição de medidas não farmacológicas de distanciamento físico” (GUTIERREZ *et al.*, 2020, p. 6). Manter as escolas abertas significaria, portanto, colocar crianças, suas famílias e profissionais da educação em risco.

Não há como negar o desafio colocado aos sistemas de educação para lidar com a nova realidade, diferente, emergencial e inesperada, e a busca de alternativas ao ensino presencial: trabalhar com REANP? Educação híbrida? EaD? Porém, conforme já tratado neste estudo, independentemente de qual opção seja tomada, todas elas são educação e quando se trata de educação formal, institucionalizada, alguns elementos precisam estar no processo decisório, qualquer que seja a modalidade, conforme mostra a Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Elementos que envolvem o planejamento da educação formal



Fonte: Elaborada pelos autores.

Mas além dos elementos destacados na Figura 1, para se manter ou propor uma nova forma de trabalho pedagógico com qualidade socialmente referenciada, é necessário envolver também a comunidade escolar – professores, demais profissionais da educação, alunos e suas famílias ou responsáveis – nos processos de tomada de decisão, o que se denomina trabalho coletivo. Somente assim novos ecossistemas podem ser implementados, o que, no caso deste estudo e no contexto do estado de Goiás, é o REANP.

Além disso, é preciso considerar uma avaliação constante do processo, escutando a todos da comunidade. Por isso, cabe aqui a indagação: nos processos de tomada de decisão dos sistemas estaduais e municipais de ensino, a comunidade “como um todo” tem sido ouvida no que diz respeito tanto ao uso de tecnologias durante o REANP quanto ao retorno presencial? As notícias e as formas de implementação de ambas as ações, no entanto, não têm demonstrado isso.

Com base nos elementos-chave para a formulação das ações a se-

rem implementadas no REANP/Goiás, analisam-se agora as que tratam da infraestrutura/recursos e da formação de professores. O Gabinete de Articulação para o Enfrentamento da Pandemia na Educação Pública em Goiás (Gaepe/GO)³ apresentou diferentes dados da pesquisa realizada em 2021 com 100% dos dirigentes municipais da educação (DME) do estado de Goiás (GOIÁS, 2021).

A respeito da infraestrutura, os dados são preocupantes, pois o questionário aplicado aos gestores foi respondido em março de 2021 e o retorno das aulas presenciais no estado de Goiás ocorreu em agosto de 2021. Praticamente metade dos respondentes (48%) afirmou não possuir infraestrutura adequada para o retorno presencial e 68% deles afirmaram não ter realizado adequações na infraestrutura da escola (GOIÁS, 2021).

Essa falta de adequação das escolas para a volta às aulas presenciais é preocupante, tendo em vista que os protocolos de biossegurança que tratam da vigilância e do monitoramento na comunidade escolar alertam, dentre outros, para a necessidade de garantir-se o distanciamento mínimo de 1,5 a 2 metros entre os estudantes e dar preferência a ambientes com ventilação natural ou ao ar livre e proporcionar ambiente seguro para a alimentação escolar (GUTIERREZ *et al.*, 2020; CAMPANHÁ NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO, 2021).

Considerando a análise dos recursos, ou seja, das tecnologias utilizadas nas ações pedagógicas não presenciais, 97% afirmaram ter usado material impresso; entre 92% e 96% deles, orientações pelo WhatsApp em áudio, vídeo ou on-line; enquanto 63% responderam ter usado outros aplicativos, tal como o Google Meet. Esses dados evidenciam que muitos

³ O Gaepe/GO é fruto do acordo de cooperação entre o Comitê Técnico da Educação do Instituto Rui Barbosa, a Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil e o Instituto Articule, com a participação de representantes de diferentes instâncias, tais como Seduc, Undime, Uncme, dentre outros.

dos DME fizeram uso de material impresso – o que não favorece a interação e a interatividade, pois o foco passa a ser o ensino, e não a educação – ou utilizaram ferramentas como o WhatsApp, o que também não favorece o estudo, dado o tamanho da tela se acessado pelo telefone celular.

Apesar de a maioria dos DME fazer uso de ferramentas que necessitam da internet, foi constatada a falta de conectividade entre professores e alunos, cuja causa pode ser atribuída a variados fatores, conforme mostra o quadro a seguir.

Quadro 1 – Dificuldades de conectividade

Professores	Alunos
72% Velocidade da internet 59% Computador/Equipamento 44% Acesso à internet 32% Pacote de dados	82% Acesso à internet 78% Computador/Equipamento 63% Velocidade da internet 50% Pacote de dados

Fonte: Gaepe/GO (2021).

Apesar da grande quantidade de professores e alunos que encontrou dificuldade de conectividade à internet, apenas 4,1% dos DME providenciaram a ampliação do serviço por meio de pacotes de dados e 1,6%, mediante a disponibilização de equipamentos. Essa dificuldade ou falta de apoio dos DME acerca da conectividade tem relação direta com a omissão do governo federal, que desde o início da pandemia não adotou uma política que viabilizasse o ensino virtual, além de dificultar a aprovação de uma legislação que garantisse o acesso às aulas.

Exemplo disso é a trajetória do Projeto de Lei n.º 3.477, de 23 de junho de 2020, de autoria de deputados de diferentes partidos e que dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, aos alunos e professores da educação básica pública (BRASIL, 2020i). Tramitado em regime de urgência, o projeto de lei foi encaminhado pela

presidência do Senado no dia 26 de fevereiro de 2021 para sanção presidencial, mas foi vetado.

O Veto n.º 10/2021, foi encaminhado ao Senado pela Presidência da República via Mensagem n.º 81, de 18 de março de 2021 (BRASIL, 2021a). No dia 1º de junho de 2021, o Senado Federal rejeitou o veto presidencial, o que resultou na Lei n.º 14.172, de 10 de junho de 2021, que dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública (BRASIL, 2021c). Porém, a Presidência da República emitiu no dia 4 de agosto de 2021 a Medida Provisória n.º 1.060, alterando a referida Lei, com destaque para a inserção no Art. 2º, § 4º, que passa a atribuir ao Poder Executivo Federal a gestão dos recursos quanto aos prazos, forma de repasse e prestação de contas, dificultando novamente a aplicação da Lei quando definirá os prazos (BRASIL, 2021e).

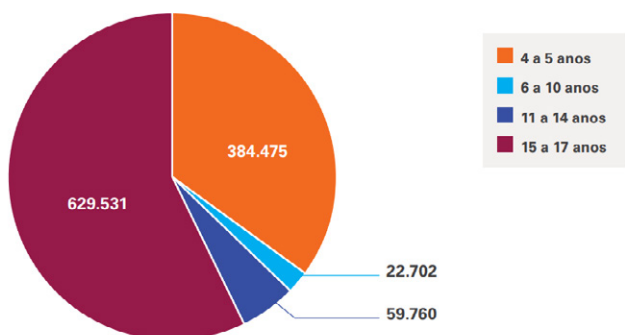
Importa destacar que, conforme levantaram Nascimento *et al.* (2020), a porcentagem de estudantes que não possui acesso domiciliar à internet de qualidade é de 15% na pré-escola; 16% no ensino fundamental; 10% no ensino médio; e de 2% na educação superior, ou seja, são índices considerados baixos. O problema real brasileiro, todavia, está na proporção dessas porcentagens: 99% delas estão na educação básica e 88%, na educação superior. São estudantes de baixa renda, o que demonstra como a desigualdade social se faz presente e se amplia com a pandemia. A tecnologia é um artefato sociocultural e modifica a relação do indivíduo com o mundo, por isso, há de se compreender como a materialidade da tecnologia torna-se visível na prática.

Com relação à formação de professores, os dados do Gaepe/GO (2021) demonstram que 49% dos DME não ofereceram formação em 2020, mas estão planejando fazer isso em 2021, enquanto outros 39% ofereceram em 2020 e estão planejando ofertar novamente em 2021. A maioria deles (85%) tratou de estabelecer um protocolo de segurança

sanitária nas escolas, e 76% providenciaram tecnologias para o ensino remoto. Conforme Gatti *et al.* (2019), a preocupação em formar o professor para o uso das tecnologias alcança menos de 1% dos currículos dos cursos, o que demonstra a importância de uma formação continuada que o capacite. A realidade da sala de aula tem mostrado que a maioria dos professores não teve acesso a essa formação e, em função da pandemia, viu-se desafiada a utilizar as tecnologias sem nem sequer ter refletido sobre elas.

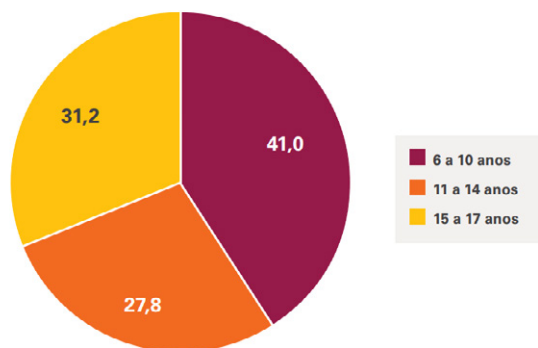
Considerando os elementos-chave dos processos do fazer pedagógico, o planejamento e a avaliação constantes e flexíveis são primordiais. Tendo em vista, portanto, a implementação da utilização de tecnologias (analógicas/materiais impressos ou digitais), qual é o retrato que se tem? Estudo do Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância (Unicef) de 2021, ao comparar a exclusão escolar no Brasil antes e durante a pandemia, demonstra que o país corre o risco de regredir duas décadas no acesso de meninos e meninas à educação. No que diz respeito à não frequência escolar antes e durante a pandemia, os dados do Unicef mostram que a maior incidência de crianças e adolescentes fora da escola ou sem atividades escolares em 2019 estava na faixa etária de 15 a 17 anos, e, no final do ano letivo de 2020, os de 6 a 10 anos, segmento que no ano anterior havia apresentado o menor percentual de alunos fora das salas de aula. Esses dados constam nos gráficos das Figuras 2 e 3 a seguir.

Figura 2 – População de 4 a 17 anos fora da escola em 2019 no Brasil



Fonte: IBGE. Pnad 2019. Nota: Não foram considerados nos cálculos 549.466 jovens de 15 a 17 anos que declararam ter completado o Ensino Médio. Desses, 148.026 estão frequentando a escola e 401.440 não estão frequentando a escola. (UNICEF, 2021, p. 11).

Figura 3 – Percentual de população de 6 a 17 anos na condição de não frequência à escola em 2020 no Brasil



Fonte: IBGE. Pnad-Covid, nov. 2020. Nota: Considerou-se não frequentando a escola crianças e adolescentes de 6 a 17 anos que declararam não frequentar a escola ou que frequentavam a escola, mas não tiveram atividades escolares disponibilizadas na semana anterior à entrevista. (UNICEF, 2021, p. 45).

Salienta-se que as crianças de 6 a 10 anos estão em fase de universalização e alfabetização, o que acarreta maior número de reprovação e abandono escolar. Outro dado importante que o relatório do Unicef (2021) descortina diz respeito ao número de crianças e adolescentes de 4 a 17 anos autodeclarados(os) pretas(os), pardas(os) e indígenas que estão excluídos da escola, e que correspondem a 71,3% dos que estavam fora da sala de aula em 2019. Isso se manteve em 2020 com os mais vulneráveis, porém, com a diferença de que houve a ampliação do número de crianças indígenas em relação às(os) pretas(os) e pardas(os).

5 Considerações finais

O estudo evidenciou que o governo de Goiás adotou o REANP baseado nos processos de tomada de decisão do CNE e do CEE, e demonstrou que o governo federal, no contexto da pandemia da Covid-19, apresentou falta de capacidade para coordenar os entes federados, o que provocou uma diversidade das ações adotadas por estados e municípios. Além disso, uma série de desafios foram postos. Dados do Gaep/GO (2021) mostram que os maiores desafios das secretarias municipais de Educação são o acesso dos alunos à internet, a falta de formação dos docentes para o uso das tecnologias na educação e a inadequação da infraestrutura das escolas aos protocolos de segurança durante a pandemia de Covid-19.

Entendendo que a maioria dos professores da educação básica não teve uma formação inicial voltada para o uso das tecnologias na educação, sendo essa uma demanda quase universal. Afirma-se neste artigo que o início do REANP, ou ensino/educação remoto com déficit de formação de professores para o uso de tecnologias, foi um equívoco que pode ter acentuado os problemas decorrentes desse momento pandêmico, tais como evasão, desistência e afastamento dos estudantes.

Em nível nacional, o Unicef (2021) demonstrou que, com a pandemia, a exclusão de crianças da escola em 2020 se manteve nos grupos mais vulneráveis, os de pretas/os, pardas/os e indígenas, com ampliação considerável destes em comparação aos demais. Além disso, o grupo na faixa etária entre 6 e 10 anos, cuja escolaridade estava quase universalizada no Brasil, apresentou exclusão grande durante a pandemia, o que poderá acarretar problemas futuros de evasão, maior desigualdade e desistência.

Com base nos autores e documentos/dados consultados, algumas recomendações são importantes: garantir políticas de financiamento público prioritário para a educação e a inclusão digital como direito social para dirimir processos de desigualdade; repensar o lugar das tecnologias na formação de professores, de forma crítica e transversal; lidar com as defasagens de aprendizagem e distanciamento da escola; construir planejamento sistêmico de recuperação, avaliação diagnóstica e constante do processo, com o acompanhamento diário dos estudantes.

Da mesma forma, seria igualmente imprescindível ampliar o apoio à saúde mental e psicossocial de professores, demais profissionais da educação e estudantes com ações integradas entre as secretarias de Educação, Saúde e Assistência Social e conselhos tutelares; garantir a participação da comunidade em todos os processos de tomada de decisão; desenvolver ações com famílias e comunidade escolar sobre protocolos de segurança, limpeza e saúde; não implementar modelos de educação acelerada, considerando uma educação humanizadora e integral, de acolhimento, escuta e diálogo.

Assim, espera-se resgatar ou talvez fazer ressurgirem os fundamentos da educação formal embasada nos princípios da democracia, com base humanizadora, crítica e social, que acolha com amorosidade a todos e todas, em um processo sempre coletivo e de diálogo permanente entre as/os envolvidas/os.

REFERÊNCIAS

ANGELO, Vitor. **Ausência do MEC prejudica educação do país, critica secretário do ES**. 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/tNxXe>. Acesso em: 12 set. 2020.

ALVES, João Roberto Moreira. **Educação a distância no Brasil: síntese histórica e perspectivas**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, 1994.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1996. Disponível em: <https://link.ufms.br/4FLnx>. Acesso em: 30 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n.º 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). 2020a. Disponível em: <https://link.ufms.br/u8G4Z>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. 2020b. Disponível em: <https://link.ufms.br/EAVNI>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n.º 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. 2020c. Disponível em: <https://link.ufms.br/NcEAav>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n.º 345, de 19 de março de 2020**. Altera a Portaria MEC n.º 343, de 17 de março de 2020. 2020d. Disponível em: <https://link.ufms.br/MzGLg>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n.º 356, de 20 de março de 2020**. Dispõe sobre a atuação dos alunos dos cursos da área de saúde no combate à pandemia do COVID-19 (coronavírus). 2020e. Disponível em: <https://link.ufms.br/0d2nd>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. **Medida Provisória n.º 934, de 1º de abril de 2020.** Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei n.º 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. 2020f. Disponível em: <https://link.ufms.br/t7QW0>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n.º 5, de 28 de abril de 2020.** Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. 2020g. Disponível em: <https://link.ufms.br/NDnc4>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n.º 9, de 8 de junho de 2020.** Reexame do Parecer CNE/CP n.º 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. 2020h. Disponível em: <https://link.ufms.br/R4I-pM>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.º 3.477, de 23 de junho de 2020.** Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, aos alunos e professores da educação básica pública. 2020. 2020i. Disponível em: <https://link.ufms.br/qMhBA>. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n.º 2, de 10 de dezembro de 2020. 2/2020. Institui as Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei n.º 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo n.º 6, de 20 de março de 2020. 2020j. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 de dezembro de 2020, Seção 1, p. 52–55. Disponível em: <https://link.ufms.br/aY9Ss>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Mensagem n.º 81, de 18 de março de 2021.** Decide vetar integralmente, por contrariedade ao interesse público e inconstitucionalidade, o Projeto de Lei no 3.477, de 2020. 2021a. Disponível em: <https://link.ufms.br/GWfCM>. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. Senado Federal. **Votação do dispositivo 10.21.00** - Veto total. 1 de junho de 2021. 2021b. Disponível em: <https://link.ufms.br/Ofw4M>. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 14.172, de 10 de junho de 2021**. Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública. 2021c. Disponível em: <https://link.ufms.br/idW7z>. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n.º 6, de 6 de julho de 2021**. Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. 2021d. Disponível em: <https://link.ufms.br/p9W43>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Medida Provisória n.º 1.060, de 4 de agosto de 2021**. Altera a Lei n.º 14.172, de 10 de junho de 2021, que dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública. 2021e. Disponível em: <https://link.ufms.br/iaM7M>. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n.º 2, de 5 de agosto de 2021**. Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. 2021f. Disponível em: <https://link.ufms.br/1G50V>. Acesso em: 2 jul. 2021.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. **Guia Covid-19: Reabertura das escolas**. Volume 8, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/AKDbO>. Acesso em: 14 set. 2021.

CGI. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Resumo Executivo: **Pesquisa TIC Kids On-line Brasil 2019**. São Paulo: CGI.br, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/sB9sc>. Acesso em: 9 nov. 2020.

FREIRE, Paulo. Algumas notas sobre conscientização. *In*: FREIRE, Paulo. **Ação Cultural para a Liberdade**: e outros escritos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003. Arquivo PDF. Disponível em: <https://link.ufms.br/nBOBt>. Acesso em: 2 jul. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. DGPE/ Centro de Desenvolvimento da Gestão Pública e Políticas Educacionais. 2020. **Educação mediada por tecnologia em tempos de pandemia**. Disponível em: <https://link.ufms.br/bBIMo>. Acesso em: 10 jul. 2021.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. **Professores do Brasil: Novos cenários de formação**. Brasília: Unesco, 2019.

GOIÁS (Estado). **Decreto n.º 9.634, de 13 de março de 2020**. Estabelece os procedimentos preventivos de emergência a serem adotados pelo Poder Executivo do Estado de Goiás e seus servidores, em razão de pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <https://link.ufms.br/HMYQc>. Acesso em: 2 jul. 2021b.

GOIÁS (Estado). **Resolução n.º 02/2020, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais no Sistema Educativo do Estado de Goiás, como medida preventiva à disseminação do COVID-19. Disponível em: <https://link.ufms.br/08oLV>. Acesso em: 2 jul. 2021b.

GOIÁS (Estado). Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE/CP n.º 09, de 30 de maio de 2020**. Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais e sobre o período de férias no âmbito do Sistema Educativo do Estado de Goiás, como medida preventiva à disseminação da COVID-19. Disponível em: <https://link.ufms.br/DxsRA>. Acesso em: 2 jul. 2021c.

GOIÁS (Estado). Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE/CP n.º 11, de 30 de junho de 2020**. Estabelece o mês de julho como período de férias escolares no Sistema Educativo do Estado de Goiás no ano letivo de 2020d.

GOIÁS (Estado). Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE/CP n.º 13, de 28 de julho de 2020**. Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais no âmbito do Sistema Educativo do Estado de Goiás, como medida preventiva à disseminação da COVID-19. Disponível em: . Acesso em: 2 jul. 2021e.

GOIÁS (Estado). Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE/CP n.º 15, de 10 de agosto de 2020**. Estabelece normas para realização de avaliações, para integralização da carga horária executada durante o Regime Especial de Aulas

não Presenciais no âmbito da Educação Básica e dá outras providências. Disponível em: [Link](#). Acesso em: 2 jul. 2021f.

GOIÁS (Estado). **Resolução CEE/CP n.º 18, de 06 de novembro de 2020**. Autoriza as instituições do Sistema Educativo do Estado de Goiás a adotarem o regime especial de aulas não presenciais e dá outras providências. Disponível em: <https://link.ufms.br/i6jCU>. Acesso em: 2 jul. 2021g.

GOIÁS. **Apresentação Reunião Gaepe-GO em 15/04/2021** - Questionário DME de Março/2021, 2021. 17 slides. Arquivo digital. Acesso em: 10 jul. 2021

GOIÁS (Estado). **Decreto n.º 9.633, de 13 de março de 2020**. Dispõe sobre a decretação de situação de emergência na saúde pública do Estado de Goiás, em razão da disseminação do novo coronavírus (2019-nCoV). Disponível em: <https://link.ufms.br/x4Euw>. Acesso em: 2 jul. 2021.

GUTIERREZ, Adriana; FERREIRA, Ana C. Garcia; PÉRISSÉ, André Reynaldo Santos; CASTRO, Hermano Albuquerque de; PEREIRA, Ingrid D. Freire; MENEZES, Livia A. de; NEHAB, Márcio Fernandes; MOURA, M. M. Duque de; RIBEIRO, Patrícia Canto (Coord.). **Contribuições para o retorno às atividades escolares presenciais no contexto da pandemia Covid-19**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/xJ4ol>. Acesso em: 10 ago. 2021.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira. **Produto 01** - Documento técnico contendo estudo analítico das diretrizes, regulamentações, padrões de qualidade/regulação da EAD, com vistas a identificar políticas e indicadores de expansão da Educação Superior em EAD. 2014. Disponível em: <https://link.ufms.br/ae-dXw> Acesso em: 20 nov. 2020.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira. Educação Digital em Rede em tempos de pandemia: o estado de Goiás/Brasil. *In: III ENCONTRO DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA PARA RETORNO ACADÊMICO DO IFAM*, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/f9WJm>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MOREIRA, José Antônio; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 13 maio. 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/kwQnl>. Acesso em: 12 jun. 2020.

MOORE, Michael Grahame; KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância**: siste-

mas de aprendizagem on-line. Tradução de Roberto Galman. Revisão técnica: Renata Aquino Ribeiro. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NASCIMENTO, Paulo Meyer; RAMOS, Daniela Lima; MELO, Adriana Almeida Sales de; CASTIONI, Rem. **Acesso domiciliar à internet e ensino remoto durante a pandemia.** Nota técnica IPEA n. 88. 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/FjINv>. Acesso em: 14 set. 2021.

SEIXAS, Raul; AZEREDO, Cláudio Roberto Andrade De. **O dia em que a Terra parou.** Intérprete: Raul Seixas. Compositor. *In:* O dia em que a Terra parou. Intérprete: Raul Seixas. Rio de Janeiro: Warner Music Brasil, 1977. 1 vídeo (4:26). Disponível em: <https://link.ufms.br/mV4ZB>. Acesso em: 15 set. 2021.

TOSCHI, Mirza Seabra. Formação inicial e continuada de professores e Educação a Distância. *In:* LISITA, V. M. S; PEIXOTO, J. **Formação de professores.** Políticas, concepções e perspectivas. Goiânia: Ed. Alternativa, 2001.

TOSCHI, Mirza Seabra (org.). **Docência nos ambientes virtuais de aprendizagem:** múltiplas visões. Anápolis, GO: Universidade Estadual de Goiás, 2013.

UNICEF. Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil** - um alerta sobre os impactos da pandemia da Covid-10 na educação, abril/2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/pmyeS>. Acesso em: 14 set. 2021.

CAPÍTULO 4

O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A INTERAÇÃO COMUNICATIVA EM TEMPOS DE PANDEMIA: EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES EM CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Arlinda Cantero Dorsa

Universidade Católica Dom Bosco

acdorsa@ucdb.br

Nádia Bigarella

Universidade Católica Dom Bosco

nadia@ucdb.br

Rosimeire Martins Régis dos Santos

Universidade Católica Dom Bosco

rf3294@ucdb.br

Resumo: As mudanças na educação em tempos de pandemia da covid-19 tornaram-se, ao mesmo tempo, uma necessidade, oportunidade e desafios. Na educação superior, em cursos de graduação e pós-graduação, os processos e práticas de aprendizagem tornaram-se, simultaneamente, ação e espaço de formação para professores e estudantes em uma universidade confessional privada. Desde março de 2020, as aulas remotas ocorrem por meio de ambientes virtuais de aprendizagens e interfaces tecnológicas e mídias digitais. Nas interações entre docentes e discentes, várias são as possibilidades de (re)inventar as formas de mediação, de construir, de apresentar, de utilizar e aprender possibilidades diversas

para aproximar encontros com sujeitos comunicantes e aprendentes com experiências, vivências e realidades que gerassem conhecimentos, autonomia e aprendizagens significativas. Dessa forma, o objetivo da pesquisa é apresentar as experiências e práticas na aprendizagem remota de curso de graduação e pós-graduação, no sentido de compreender as complexas exigências decorrentes dos espaços e tempos de ensinar e aprender. Trata-se de um estudo descritivo explicativo, com abordagem qualitativa. No avançar da pesquisa, apresentamos o ambiente virtual como um lugar de encontro, interação comunicativa, socialização, afetos e aprendizagem, em seguida os deslocamentos da realidade da inclusão e exclusão digital e o olhar sobre as práticas pedagógicas e experiências de aprender e ensinar em tempos de pandemia. Nesse contexto, para além dos desafios das experiências e práticas na aprendizagem remota, estudantes e professores convivem e produzem vivências cotidianas com mobilidades, flexibilidades, compreendendo movimentos de formação, valores, saberes e competências necessárias para viver em sociedade.

Palavras-chave: Experiências. Práticas de aprendizagem. Educação remota. Tecnologias digitais. Pandemia

1 Introdução

Ao instaurar-se a pandemia do novo Coronavírus – COVID-19, por meio da Portaria nº 343, de 17 de março de 2021, o Ministério da Educação dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, durante este período. Esta ação provocou, em março de 2020, a necessidade de fechamento das instituições educacionais e a substituição das aulas presenciais por uma organização do *Home Office*, com aulas remotas, deslocamento, de início, permitido como medida emergencial.

Neste contexto, desde 2020, as universidades, também a universidade confessional privada, foco dessa pesquisa, passou a utilizar o en-

sino remoto como estratégia para atender os estudantes. Esta situação se estende há 18 meses, mesmo parcial, continua como medida necessária para impedir a proliferação da infecção por Covid-19. Assim, professores, estudantes e comunidades continuam reclusos devido à saúde ameaçada, causando mudanças confortáveis e, por vezes, desconfortáveis na vida de todos.

Este artigo, levando em conta este contexto pandêmico, apresenta reflexões e experiências narrativas no ambiente virtual de aprendizagem – Moodle, envolvendo atividades remotas, desenvolvidas por meio de vídeos, atividades on-line e reuniões virtuais via Whatsapp, Messenger, Facebook e ferramenta Google Meet para os encontros remotos juntos aos estudantes e docentes da universidade, que facilitam o contato virtual.

O objetivo da pesquisa é apresentar os relatos das experiências e práticas das interações comunicativas de três professoras de uma instituição privada, uma docente atuante em cursos de graduação e pós-Graduação *lato sensu* e duas docentes atuantes na pós-graduação *stricto sensu*, mestrado e doutorado, especificamente nos cursos de Educação e Desenvolvimento Local, no sentido de compreender as complexas exigências decorrentes dos espaços e tempos de ensinar e aprender. Para tanto, optou-se por um estudo descritivo explicativo, com abordagem qualitativa a partir das reflexões narrativas vivenciadas pelos docentes e estudantes da universidade, ora denominados D (docentes) e E (estudantes). As atividades docentes/discentes têm sido realizadas no uso da ferramenta Google Meet, seja para as aulas remotas, bancas de defesa, seminários de pesquisa, além de uso direto de vídeos e slides e mensagens pelo WhatsApp.

Inicialmente, apresentamos o ambiente virtual como um lugar de encontro, interação comunicativa, socialização, afetos e aprendizagem, em seguida os deslocamentos da realidade da inclusão e exclusão digital e o olhar sobre as práticas pedagógicas e experiências de aprender e ensinar em tempos de pandemia. Também discutimos sobre os deslocamen-

tos da realidade da inclusão e exclusão digital e no avançar da pesquisa trazemos as experiências narrativas coletadas nas aulas remotas sobre o aprender e o ensinar, nesses tempos da pandemia.

Assim, este texto reveste-se de sentido, sentimentos e afeto à medida que escuta o estudante e o professor, dois elos importantes na construção do processo do aprender. Quando um fala, sempre é atravessado pela fala do outro, produzindo efeitos e novos sentidos.

2 O ambiente virtual como lugar de afeto, encontro, interação comunicativa, socialização e aprendizagem

A escola, mesmo sem a aula presencial, é o espaço criado para o desenvolvimento dos processos educativos que ocorrem entre os professores e os estudantes e vice-versa, uma vez que o professor fala e ouve o que o estudante responde e, o conhecimento vai se construindo na fala de um, na fala do outro e nos afetos de ambos.

Nessa visão do afeto, o processo educativo pode buscar harmonizar três dimensões: cognitiva, afetiva e psicomotora, respeitando assim o estudante como um ser único e indiviso, visando ao seu desenvolvimento integral que envolve a conciliação entre relações afetivas e cooperativas, de tolerância, de apoio e superação de dificuldades.

A formação integral, conceituada nos documentos governamentais, na sua maioria, traz muitas tensões e contradições, porque na sua maioria está relacionada com mais tempo para aprender mais conteúdos, mais exercício de habilidades, mais produtividade e reprodutividade, uma vez que as atividades que enfatizam a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades intelectuais em detrimento ao aspecto afetivo estão ultrapassadas e não atendem às concepções vigentes da educação atual.

Acredita-se que na relação existente entre docente e discente relacionada à importância dos aspectos emocionais, estes possam envolver o afeto, o encontro, a interação comunicativa, a socialização e a aprendizagem no processo ensino-aprendizagem. Assim, as relações afetivas são estabelecidas na interação entre estudante e professor e tais momentos de interação precisam ser constantemente avaliados no contexto educacional, especialmente, neste momento, em razão da pandemia e devido ao convívio mais restrito, pois se criaram lacunas no convívio docentes e discentes, todavia, abriu-se a possibilidade de interação on-line.

Em relação a esta interação, quanto às relações afetivas, o estudante sente-se amado quando percebe, em seus vínculos de convivência, que é tratado com respeito e afeto, descobrindo e ampliando dessa forma suas potencialidades pessoais. Como afirma Castro (2015, p. 262), “o estar com os jovens não é uma técnica educativa: provém do afeto para com eles”.

O estar com os jovens exige, nessa concepção, uma preocupação com a interação comunicativa e a socialização. Para exemplificar tal afirmação, listam-se alguns excertos a seguir, de diálogos entre docentes e discentes, coletados do ambiente virtual de aprendizagem em 2020-A.

Com os diálogos apresentados na seção a seguir, espera-se demonstrar o fazer da docente que atua em cursos de graduação e a interação comunicativa feita com afetividade, sentimento de pertença, acolhimento aos estudantes e, especialmente, a produção de respostas significativas de estudantes que perceberam o acolhimento por parte da docente.

2.1 Da acolhida ao desenvolvimento das aulas em um curso de graduação

A realidade nos fala, e o ato de escutar é revelador no cenário vivido pelos estudantes de graduação. Em ambientes virtuais de aprendiza-

gem para se criar uma cultura afetiva no processo de ensino e aprendizagem é importante que o professor(a), durante as interações que ocorrem por meio de e-mail, fórum, chat e outras mídias, possam incluir as diferenças culturais, ao incentivar estudantes, a aplicarem sua aprendizagem aos exemplos da vida real, ilustrando conceitos discutidos no material didático, em vídeo aulas, em fórum, em orientações.

O quadro 1 e o quadro 2, a seguir, demonstram essa relação nessa busca de um processo de interação comunicativa entre docentes e discentes, ora denominados D (docentes) e E (estudantes). O esforço inicial de estabelecer uma comunicação afetiva por parte dos docentes é nítido e percebido em cada expressão utilizada e conseqüentemente, na devolutiva dos estudantes que apresentam também uma reação positiva.

Quadro 1 – Docentes

ACOLHIDA AO DESENVOLVIMENTO DAS AULAS EM CURSO DE GRADUAÇÃO	
D1	— Olá, saiba que no mundo existe uma pessoa muito especial!!! Você! Hora de recordar...começamos um movimento na aula do dia 23/03/2021 (A Árvore da vida), para viver alguns aspectos de um livro e conhecer sobre si mesmo e ter momentos transformadores, que posso provocar em você inquietações, espero que não se esqueça de tudo que viveu durante os nossos encontros remotos, as ações, as aventuras e as reflexões. Deixo aqui o meu carinho em um abraço afetivo.
D1	— Diante do avanço da pandemia do coronavírus, vamos agradecer a nossa vida!
D2	— Como professora, deixo aqui a minha maneira de ser e estar no mundo, a cada palavra digitada, os sons produzidos pelos dedos, ao acionarem as teclas, se fazem presentes, pare um pouco e reflita sobre isso:
D2	— Sejam bem-vindos aos estudos da disciplina de Estágio Supervisionado I. Desejo sucesso em seus estudos!
D3	— O nosso trabalho de Professor multiplicou, mas é um prazer também. A cultura da partilha de ajudar, aprender, trocar, deixa a gente mais forte, assim me façam presente e forte com vocês!
D3	— Esse espaço interativo tem como objetivo discutir a respeito do conteúdo abordado nesta disciplina.
D1	— O mundo precisa de nossa melhor parte. Qual a sua melhor parte, mesmo? Alegrias sempre!
D1	— Colabore com comentários, sugestões, dúvidas...Sua contribuição pode enriquecer a aprendizagem de todos!

Fonte: As autoras (2021)

2.1 Da acolhida ao desenvolvimento das aulas em um curso de graduação

Quadro 2 – Discentes

DEVOLUTIVA DOS ESTUDANTES COMO ESPAÇO DE INTERAÇÃO E SOCIABILIDADE	
E1	— Bom dia, prof. Obrigada pela sua preocupação. Está tudo tranquilo, sem dúvidas por enquanto. Obrigada!
E1	— Muito obrigada pela atenção e compreensão, um beijo!
E2	— Vou dizer o que sinto nessa tarde chuvosa de uma terça-feira (12/05/2020), na nossa sala de aula virtual
E3	— Obrigado prof. são essas mensagens de carinho e apoio que vocês têm com a gente que nos faz nos mantermos firmes, queria parabenizar e agradecer, porque suas aulas ao vivo ajudam muito é melhor que só ter atividades. Obrigada prof de vdd, se precisar pode chamar.
E3	— Boa tarde professora, estou entrando em contato para avisar sobre o atraso no meu relatório, como já havia comentado estou auxiliando meus pais na recuperação da covid. Por esse motivo estou atrasada com o relatório.
E4	— Olá professora, obrigada pela sua preocupação comigo, estou com alguns (vários) problemas, principalmente de saúde psicológica ao qual também está afetando meu físico, iniciei um tratamento, estou correndo contra o tempo para tentar conciliar tudo que está acontecendo, mas não tenho dado conta, peço desculpas pelas atividades atrasadas.
E4	— Minha concentração e memória foram bastante comprometidos por conta do Covid. Na verdade, estou meio perdida.
E5	— Sei que a senhora também possui outras turmas além de seus problemas pessoais e que não é fácil lidar com esse tipo de situação, por isso, peço perdão por toda essa situação e se conseguir um pouquinho mais de paciência, estou tentando, mas se eu não conseguir, irei lidar com as consequências.
E6	— Agradeço todo o carinho. Abraços. Pode deixar profa, estou tentando me organizar pra colocar tudo em dia com a loucura da minha rotina, mas vou tentar colocar tudo em ordem e envio sim.
E6	— Olá Professora. Quero agradecer a senhora, de coração, por todos os ensinamentos, paciência e dedicação que dedicou a nós. Muito obrigada, a senhora contribuiu muito para meu aprendizado. Tudo de bom para a senhora. Um forte abraço.

Fonte: As autoras (2021)

Ao afirmar que se os professores forem capazes de reconhecer a capacidade dos estudantes de construir o seu próprio conhecimento e de aplicar a experiência prévia e seus modos culturalmente preferidos de aprender, McLoughlin (1999), aplica essa noção à sala de aula on-line, afirmando que, teremos uma sala de aula on-line mais sensível à cultura dos indivíduos que a compõem.

Enquanto docentes, as experiências de incentivar os estudantes e oportunizar falas de seus modos culturais e sociais ao grupo, têm propor-

cionados momentos ricos de aprendizagens e o aparecimento de pessoas mais sensíveis às questões culturais, a sensibilidade social. Essa experiência abre caminhos para práticas pedagógicas em que os jovens desenvolvam atividades em um ambiente on-line com mais abertura, alegria, amor e amizade.

Acolher os estudantes com atitudes que passam pela confiança, pelo amor, pela compreensão, pelo incentivo, é sempre relevante para a ação docente em ambiente virtual de aprendizagem (AVA). É necessário, portanto, transformar a realidade das salas de aula on-line nas universidades, de modo que estudante e professor possam vivenciar práticas sociais e intercâmbios que induzam à solidariedade, à colaboração, à experimentação compartilhada, bem como ao contraste, à crítica, à iniciativa e à criatividade.

Ressalta Castro (2015, p. 263), que “o amor pela pessoa do outro cria o companheirismo: confere-lhe o senso de autoaceitação, o sentimento de ser digno, de ser amado e respeitado; isso contribui altamente para o seu crescimento”.

Conforme postulam Tunes, Tacca e Bartholo Junior (2005) apropriar-se da função de professor requer a clareza de metas e objetivos, considerando o que será ensinado, o público alvo e como será estabelecida a mediação do conhecimento. Integrar todas estas demandas, traduzidas em diversas particularidades do processo ensino-aprendizagem. Conjugá-las exige compromisso e responsabilidade com o estudante. Dessa forma, não se pode desvincular o ensino-aprendizagem da relação professor-estudante, uma vez que as partes se influenciam reciprocamente.

Diante da importância do desenvolvimento afetivo do estudante como meio de se obter a formação intelectual necessária para o aprendizado na universidade e na vida, é preciso que sejam adotadas medidas significativas, consistentes, sistemáticas e eficazes de ação, com vistas à promoção e avaliação do aspecto afetivo. Garelo e Rinaudo (2012) destacam,

portanto, a necessidade de medidas consistentes, sistemáticas e eficazes no que se refere à relação afetiva como condição fundamental para que aconteça a formação intelectual, o aprendizado na universidade e na vida.

Desta forma, reitera-se a importância da afetividade no processo ensino-aprendizagem para que o professor tenha consciência do seu posicionamento político e responsabilidade social frente ao seu trabalho. Portanto, a afetividade é um caminho para incluir o estudante no ambiente escolar, e durante a pandemia com aulas remotas isso ficou mais claro para nós, ao emergir que nossos estudantes e professores têm acesso desigual com a tecnologia, e alguns não estão preparados para lidar com ela, iniciativas que minimizaram os impactos na educação foi procurar alternativas para o contato com os estudantes, pois a falta de afetividade, mesmo que de forma virtual, poderá proporcionar a exclusão dos estudantes.

Lévy em 1999 (p. 16) afirmava que, "tanto entre as classes de uma sociedade como entre as nações de países ricos e pobres", o reconhecimento da expansão da cibercultura do mundo digital poderia ser considerado como um fator de exclusão, em razão de que o acesso à internet pressupõe a necessidade de se possuir os instrumentos adequados e recursos financeiros para o acompanhamento do avanço tecnológico. A partir de uma visão otimista, porém, o referido autor previa não só o aumento gradativo, mais fácil e mais barato da conexão com o mundo virtual, alertando que não bastava garantir este acesso às novas tecnologias se não se garantisse também a interação e autonomia no ciberespaço.

Na contemporaneidade que vivemos, é praticamente inaceitável que grande parte das profissões existentes ou as daqueles que emergem em suas futuras profissões não haja o auxílio de uma tecnologia, no entanto, convivemos ainda no Brasil, com a falta de instrução tecnológica desde os anos iniciais da vida escolar à universidade em que há uma ausência de prioridades do ensino e aprendizagem tecnológica, crescendo, assim, o analfabetismo digital.

Surge uma importante questão: Por que a realidade brasileira está tão longe do ideal em termos de formação tecnológica docente e discente? Uma reflexão importante emerge desse questionamento, ao se reconhecer dentre os fatores existentes, a inclusão digital qualificada é a mola propulsora para se combater a exclusão social e digital a partir de uma aprendizagem adequada voltada aos programas de qualificação digital.

[...] o problema de ‘acesso a todos’ não pode ser reduzido a dimensões tecnológicas e financeiras geralmente apresentadas. Não basta estar na frente de uma tela, munido de todas interfaces amigáveis que se possa pensar, para superar uma situação de inferioridade. É preciso antes de mais nada estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva que representam (LÉVY, 1999, p. 238).

Neste contexto, Sorj e Guedes (2005, p. 103) ampliam essa discussão ao afirmarem que a “exclusão digital não se refere a um fenômeno simples, limitado ao universo dos incluídos e excluídos, polaridade real, mas que por vezes mascara seus múltiplos aspectos”. Reforçam ainda os referidos autores, que “Como toda inovação social, o impacto da telemática aumenta potencialmente a desigualdade social, já que dela se apropriam inicialmente os setores mais ricos da população” (SERJ; GUEDES, 2005, p. 62).

Ao ponderar que os termos inclusão e exclusão não podem ser analisados de forma dissociada, Gonçalves (2012) aponta que é “no reconhecimento deste duplo conceitual nas práticas históricas, sociais, econômicas e culturais das tecnologias de informação e comunicação, que surgem os questionamentos, os desafios, as ações, as omissões, as lutas, os conflitos” (GONÇALVES, 2012, p. 35). Acrescenta ainda o autor, que no nível de acesso às tecnologias, existe uma escala baseada em vários níveis que vão do tecnológico ao cultural e a exclusão avança “até a classe média em todos os seus níveis e até a classe média alta em alguns lugares” (GONÇALVES, 2012, p. 44).

O processo de inclusão, no entanto, caminha por uma nova ordem de pensamento e ação no contexto educacional, em tempos pandêmicos, visualizamos uma variedade de perspectivas e desafios para o efetivo desenvolvimento das aulas remotas. Incluir significa se dispor a acolher e isso não é novidade, mas precisamos rever a nós mesmos, sujeitos da ação, reconhecendo nossas atitudes, valores, limites, preconceitos, desejos e possibilidades.

Os deslocamentos do ensino presencial para o ensino remoto evidenciaram aspectos desconhecidos dos nossos estudantes, direcionando olhares para respeitar e atender seus desejos, limitações e suas necessidades, simultaneamente, em sua diversidade. Ao considerar os processos de inclusão digital, Marcon (2020, p. 81–82) faz o seguinte questionamento: “Será que os processos de ensino-aprendizagem estão sendo pensados em um contexto no qual o educando só tenha acesso à *internet* via telefone celular, por exemplo?”, ao refletir sobre essa questão, a autora apresenta os seguintes apontamentos sobre a inclusão digital para que se efetive a “necessidade de suplantar a concepção simplista de acesso e instrumentalização às tecnologias”. (MARCON, 2020, p. 81)

A autora apresenta os seguintes dados coletados sobre o acesso da população à internet pela Pesquisa TIC Domicílios 2019 (CGI.br, 2019):

a) Com relação aos domicílios brasileiros apenas 39% possuem computador, sendo 14% das classes D e E;

b) Estes dados já demonstram que no contexto de isolamento social, as condições de grande parte da população brasileira são mínimas;

c) Cerca de 71% dos brasileiros utilizaram a internet no ano de 2019, sendo 99%, 95% e 80% das classes A, B e C, respectivamente, e 50% das classes D e E

d) Do universo de 71% que utilizaram a internet, 99% fizeram uso

por meio do telefone celular, 42% microcomputador, 37% televisão e 9% aparelho de videogame.

A autora acentua que o meio da telefonia móvel foi a forma que a maioria das pessoas utilizou para acessar a internet, refletindo-se então que no contexto da pandemia, na mediação de processos de ensino-aprendizagem, tanto na educação básica quanto na educação superior, esta foi a forma utilizada pelos estudantes. (MARCON, 2020). Os dados, acima citados, trazem, entre outros pontos, um panorama de como os nossos estudantes (as) se adaptaram ao ensino remoto para o acompanhamento das aulas e a realização de atividades pedagógicas durante a pandemia Covid-19, a falta de dispositivos, como computadores, e o acesso à internet nos domicílios dos estudantes estão entre os desafios.

3 O olhar sobre as práticas pedagógicas e experiências de aprender e ensinar em tempos de pandemia

As interações em sala de aula não devem reforçar relações individualistas, competitivas e não dialógicas, quando o correto são as relações que incentivam pensamentos críticos, criativos, construtores de novas soluções para os problemas da sociedade e, sobretudo, que reforcem a formação humana e cidadã.

Nessa conjuntura, o professor deve pautar sua ação no diálogo e na parceria com os estudantes, valorizando o seu conhecimento prévio e suas individualidades. Em tempos de pandemia, as reflexões sobre estas ações interativas e dialogais no exercício docente têm exigido uma profunda reforma de pensamento a fim de que a universidade seja uma instituição com o objetivo maior de colaborar para a mudança social, para a aprendizagem significativa a partir da vida do estudante, dos seus sentimentos e emoções, das suas dificuldades.

A educação, para ser transformadora e emancipadora, precisa estar centrada na vida, precisa considerar as pessoas, suas culturas, respeitar seu modo de vida, sua identidade. O ser humano é “incompleto e inacabado”, como pondera Paulo Freire (1980, p. 27), em formação permanente. Ademais, o grande educador sonhava com uma sociedade, um mundo onde coubessem todos. A educação pode dar um passo na direção deste outro mundo possível se ensinar as pessoas com um novo paradigma do conhecimento, com uma visão do mundo onde todas as formas de conhecimento tenham lugar, se dotar os seres humanos de generosidade epistemológica, de um pluralismo de ideias e concepções que se constituem na grande riqueza de saberes e conhecimento da humanidade.

Para alcançar tal objetivo, a relação professor-estudante, além da troca de conhecimentos teóricos, deve valorizar os sentimentos e expressão de ambas as partes, como afirmam Bariani e Pavani (2008), pois, no processo ensino-aprendizagem, a relação professor-estudante deve ser marcada pela bidirecionalidade, isto é, pela influência existente do professor sobre o estudante, assim como do estudante sobre o professor, portanto tendo efeitos recíprocos. Dessa maneira, será possível garantir uma relação baseada no prazer em aprender, no senso crítico, na criatividade, enfim, em uma preparação para a vida e não somente para o mercado de trabalho.

É, pois, importante frisar que o educar inclui o desenvolvimento emocional, social e moral dos estudantes, mediante formas de relações interpessoais que se manifestam em pequenas atitudes do professor, como dedicar tempo à comunicação com os estudantes, manifestar interesse, interagir com eles, preparar aulas, mostrar-se disponível. São condutas que produzem resultados positivos, pois motivam o estudante, criam atitudes de dedicação, facilitam a aprendizagem, superam desafios, fortalecem as identidades e valorizam as diferenças, suscitando, assim, um clima de solidariedade.

Nesse contexto, considera-se que os sentimentos, as emoções e demais integrantes da afetividade devem ser explorados também como fundamentais na relação pedagógica. A relação professor-estudante baseada em uma perspectiva humanizada deve possibilitar a integração permanente entre teoria e aplicação com a prática das relações afetivas, incentivar a busca de conhecimento, da cultura crítica e de investigação científica, bem como construir a relação com base não apenas em resultados intencionais, mas também nos não-intencionais, uma vez que, durante o processo ensino-aprendizagem, muito se aprende com atitudes, valores e comportamentos.

Na graduação e na pós-graduação *stricto sensu*, mestrado e doutorado, e especificamente nos cursos de Educação e Desenvolvimento Local, foco desta pesquisa, os tempos de pandemia têm exigido esta relação interativa, dialogal e humanizada.

Esta postura emergencial docente exigiu desde março de 2020, uma formação docente em caráter de urgência, no uso de tecnologias digitais, ferramentas, aplicativos, ambientes virtuais, redes sociais, assim como uma nova forma de interagir, dialogar, trabalhar os conteúdos com muita criatividade, senso crítico e autoavaliação constante. Neste contexto, a universidade acompanhou passo a passo as necessidades que foram surgindo, aperfeiçoando as tecnologias digitais voltando-se a uma formação docente contínua e essa parceria está sendo fundamental para que o processo ensino-aprendizagem ocorra.

Alguns entraves ao longo da pandemia da Covid-19 somaram-se aos desafios docentes e discentes, em razão de muitos graduandos, mestrandos e doutorandos exercerem funções profissionais tanto como professores universitários, de ensino médio ou fundamental, ou em demais áreas profissionais.

Podemos enumerar esses desafios percebidos em nossos cursos e

programas de pós-graduação tais como: i) as substituições da sala de aula por quartos, salas, varandas foram comuns; ii) a sobrecarga de trabalhos aliada à falta de recursos em equipamentos tecnológicos, o uso excessivo de telas e acima de tudo a grande dificuldade na utilização das plataformas digitais. iii) Os programas sentiram diretamente a questão de problemas financeiros e familiares dos estudantes desde a perda de emprego, como a mais difícil: a perda de entes queridos.

Com relação aos ganhos no ambiente remoto, podemos também apontar: i) oportunidades de trabalho em horários que estavam em deslocamento para sala de aula presencial; ii) reorganização de horários para administrar tempos de estudo e família; iii) novos aprendizados no uso de recursos e aplicativos tecnológicos; iv) adaptação total a este ambiente virtual; v) possibilidades de compra de equipamentos tecnológicos de uso também profissional.

As implicações com a saúde mental estão sendo perceptíveis tanto em nossos docentes quanto discentes, somamos a estas questões a importância de termos a exata compreensão das realidades sociais e políticas vinculadas ao trabalho do professor assim como a necessidade existente da tomada de rápidas decisões para a migração para o novo formato de ensino, (FERREIRA; BARBOSA, 2020)

Chama a atenção Fior e Martins (2020, p. 4), para quem, este panorama de aprendizados em tempos de pandemia propiciou novos olhares preocupantes:

O ensino remoto trouxe novas demandas à docência universitária e evidencia preocupações com a possibilidade de essa situação excepcional potencializar desigualdades, já que as condições de trabalho dos docentes e dos discentes, de domínio e acesso às novas tecnologias, de situações econômicas, sociais e de saúde física e mental são distintas (FIOR; MARTINS, 2019, p. 4).

Os excertos abaixo, ora designados como M (mestrado) e D (doutorado) coletados de nossos estudantes de pós-graduação revelam necessidades, desafios e problemas relacionados à sua saúde mental, como podemos observar:

Quadro 3 – Discentes do Mestrado

ESPAÇO DE INTERAÇÃO E SOCIABILIDADE DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO	
M1	— Professora, não tenho câmera, desculpe, queria muito que os colegas me conhecessem.
M2	— Suas palavras aqui na nossa aula, me enchem de fé que dias melhores virão, obrigada professora.
M3	— No momento, aqui em casa, estamos só com 1 celular e 1 computador que ainda está quebrando nosso galho para as atividades da universidade, o celular às vezes enche a memória, e no momento nós estamos sem nenhuma renda financeira.
M4	— Professora, demorei para dar o retorno, mas tentei conserto de um computador fixo em uma empresa especializada e o moço me respondeu durante a semana que não tinha conserto uma peça da CPU, está totalmente danificada. Também tentei um notebook, mas a peça não tem mais no mercado.

Fonte: As autoras (2021)

Quadro 4 – Discentes do Doutorado

ESPAÇO DE INTERAÇÃO E SOCIABILIDADE DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO DOUTORADO	
D1	— Eu queria agradecer por estas aulas feitas com muito carinho, preparação e interatividade conosco. Não me senti sozinha neste ambiente.
D2	— Professora, eu não estou abrindo a câmera em aula, pois não dá, aqui em casa tem crianças e idosos e eu não sinto confortável e a internet também é ruim; e também estou tentando comprar um novo computador para as atividades, está difícil acompanhar com o computador antigo ou celular.
D3	— O meu escritório de engenharia veio para dentro de casa assim como os espaços que tive que criar na mesma sala para os meus três filhos poderem estudar de forma remota. Há momentos que sinto uma ansiedade grande pois de um lado preciso dar conta das responsabilidades profissionais e de outro, meus filhos clamam por ajuda
D2	— O ambiente virtual facilitou a minha vida pois continuo estudando sem precisar ir para Campo Grande, menos despesa, mais tranquilidade.

Fonte: As autoras (2021)

A pandemia da Covid-19 gerou novas realidades nos Programas de Mestrado e Doutorado, para impedir que as atividades pedagógicas não fossem interrompidas, nossos estudantes afirmam o quanto fizeram esforço para participar dos estudos. Observa-se, na fala dos estudantes, a falta de equipamentos como computador e a dificuldade de acesso à internet com melhor qualidade.

A garantia de acesso à internet e conectividade economicamente viável é uma das maneiras de assegurar uma igualdade digital inclusiva, um acesso de baixo custo para aquisição de computadores ou outros dispositivos de comunicação, assim como serviços associados com uma melhor conexão. Esta prestação de serviços deveria ser financiada por contribuições obrigatórias para empresas associadas e operadoras de rede móvel, para estudantes de todos os níveis de ensino. De outro lado, o cenário de emergência global apareceu como uma oportunidade de aproveitar a dinâmica de espaço e tempo e de estimular a inovação, o investimento.

4 Considerações finais

Conviver com a realidade da pandemia Covid-19 colocou à prova vários desafios na docência e o que escutamos e como escutamos orientaram as nossas práticas pedagógicas. A realidade nos trouxe um currículo para aprender a conviver com o inesperado de um estudante que queria falar e foi interrompido com a falta de conexão da internet, com a revelação de uma câmera que não podia ser ativada ou que não tinha como adquirir.

Aprendemos lições cotidianas com a crise, que o mundo precisa da nossa melhor parte, de diálogo, afeto, atenção e compreensão com os nossos estudantes. A garantia de acesso à internet e conectividade economicamente viável é uma das maneiras de assegurar uma igualdade digital inclusiva.

Dentre os desafios enfrentados tanto pelos docentes quanto pelos discentes, destaca-se a transformação dos lares em ambientes de estudo e de trabalho aliada à sobrecarga de trabalhos, à preocupação com a saúde mental, além da ausência de equipamentos adequados por parte de muitos estudantes e inclusive de professores. O desafio maior foi conviver com as perdas familiares, de amigos tanto por parte dos estudantes como também dos docentes e as formas comunicativas utilizadas por ambas as partes foi importante para minimizar esta gravidade frente ao Covid-19.

O ambiente remoto provocou uma resistência aliada à necessidade de utilizar a criatividade existente em cada um de nós, seja docente ou discente, à possibilidade de reorganização do ambiente familiar de forma a conciliar as atividades inerentes a cada momento, a descobertas de novas formas de aprendizagens e principalmente no contato virtual mediado pela escuta, pelo acolhimento, pela capacidade de interagirmos neste ambiente de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BARIANI, Isabel Cristina Dib.; PAVANI, Renata. Sala de aula na universidade: espaço de relações interpessoais e participação acadêmica. **Estudos de psicologia**, Campinas, v. 25, n. 1, mar. 2008. Disponível em: <https://link.ufms.br/5DUHX>. Acesso em: 12 set. 2021.

CASTRO, Afonso. **A Alegria na Espiritualidade de São João Bosco**. Campinas: Arte Brasil, 2015.

FERREIRA, Luciana Haddad; BARBOSA, Andreza. Lições de quarentena: limites e possibilidades da atuação docente em época de isolamento social. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/hw1zl>. Acesso em: 12 set. 2021.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FIOR, Camila Alves; MARTINS, Maria José. Docência universitária no contexto de pandemia e o ingresso no ensino superior. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, e024742, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/CZo7f>. Acesso em: 12 set. 2021.

GARELLO, María Virginia; RINAUDO, María Cristina. Rasgos del contexto para la promoción del desarrollo académico y la creatividad. Estudio de diseño con estudiantes universitarios. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, Madrid, v. 10, n. 2, 2012. Disponível em: <https://link.ufms.br/JelzA>. Acesso em: 12 set. 2021.

GONÇALVES, Victor Hugo Pereira. **Inclusão digital como direito fundamental**. 2012. 134 f. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://link.ufms.br/M81Zq>. Acesso em: 08 set. 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

MARCON, Karina. Inclusão e Exclusão Digital em Contextos de Pandemia: Que Educação estamos praticando e para quem? **Criar Educação Revista do**

Programa de Pós-Graduação em Educação Unesc, v. 9, n. 2, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/pJUvU>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MCLOUGHLIN Catherine. Culturally responsive technology use: developing an on-line community of learners. **British Journal of Educational Technology**, July 1999, v. 30, n. 3, dez. 2022. Disponível em: <https://link.ufms.br/mmub5>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SORJ, Bernardo; GUEDES, Luís Eduardo Guedes. Exclusão digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. **Novos Estudos**, CEPBRAP, n. 72, jul. 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/OGsvz>. Acesso em: 12 ago. 2021.

TUNES, Elizabeth; TACCA, Maria Carmem V. R.; BARTHOLO JÚNIOR, Roberto Santos. O professor e o ato de ensinar. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 126, jun. 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/X3oav>. Acesso em: 12 ago. 2021.

CAPÍTULO 5

CAPITAL TECNOLÓGICO E INFORMACIONAL NECESSÁRIO PARA UMA ÉPOCA DE PANDEMIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Antonio Sales

Universidade Anhanguera – UNIDERP

profesales@hotmail.com

Erlinda Martins Batista

Universidade Anhanguera – UNIDERP

erlindabatista@gmail.com

Resumo: O relato de experiência na abordagem da narrativa, que aqui se expõe, apresenta os limites e possibilidades de práticas educativas com o uso de capital tecnológico e informacional nas vivências pedagógicas de seus autores: dois professores do ensino superior, atuantes em instituição de ensino superior da rede pública e privada, respectivamente. Em suas práticas pedagógicas com o uso de tecnologias e capital informacional, experimentaram os limites que o uso do capital tecnológico e informacional impõe, por sua natureza de constante modificação que obriga também os profissionais do campo educacional a atualizarem seu conhecimento tecnológico e informacional, dia a dia. Tais relatos incitam a reflexão e conduzem à transformação e adoção de novas atitudes, após o levantamento da realidade em que se situam. Concluiu-se que os desafios para o domínio de capital tecnológico e informacional no campo educacional são recorrentes e exigem dos professores a dedicação ao seu processo de autodesenvolvimento, de autopreparo para a aquisição de capital tecnológico e informacional, bem como a conscientização da

relevância de suas buscas, iniciativas e autonomia para a realização de seu relevante papel docente numa sociedade cada vez mais dependente de tecnologias e informações. Ademais, as possibilidades de uso desses recursos certamente vão além do esperado e é necessário um efetivo preparo dos professores para que esse uso seja eficiente e pleno.

Palavras-chave: Capital cultural. Tecnologias Informacionais. Ambiente digital. Ética docente.

1 Introdução

As Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação – TDIC já estão integradas à vida de muitos cidadãos. Difícilmente se vive bem, sem que elas se façam presentes. Freitas (2004) já falava da transformação que a revolução da tecnologia informacional provocava na sociedade e do quanto sua presença já podia ser percebida em vários setores da atividade humana. Tratou de um novo capital que se delineava o “capital tecnológico-informacional”, e que havia se tornado fundamental, tanto para atividades acadêmicas como fora desse domínio.

Vive-se na “sociedade da comunicação e da metáfora de massa para a rede”, afirmam Medina Rivilla e Pérez Navío (2014, p. 13). Quando usadas criativamente, as TDICs contribuem para que haja inovação, e sua inserção na sociedade atual é comparada à invenção da imprensa que muito contribuiu para que o livro pudesse ser acessível, possibilitando ao homem a oportunidade de transcender ao seu tempo e divulgar as suas crenças e pensamentos. A produção em série do livro e sua divulgação impulsionaram o progresso da civilização (MARTINELL; ALVARADO, 2014).

As TDICs produzem uma nova revolução. As palavras estáticas do livro agora são dinâmicas, aumentam e diminuem de tamanho conforme a necessidade ou vontade do leitor. Tornam-se coloridas e mu-

dam de cor com a mesma facilidade com que aumentam e diminuem de tamanho. A palavra impressa transcendeu o tempo, lotou bibliotecas e democratizou o conhecimento, mas também revelou algumas limitações. A necessidade de se deslocar até a biblioteca é uma delas, a não familiaridade com a disposição do produto, naquele espaço específico, é outra e, se não há biblioteca pública, o problema torna-se ainda maior.

A palavra impressa tende a desaparecer, a ser substituída pela palavra líquida, ubíqua e mais democrática. É uma palavra recheada de sons e imagens fixas e em movimento (ALVARADO; MARTINELL, 2014). No entanto, é necessário incluir algo a mais nesse contexto de capital digital ou tecnológico. Trata-se da capacidade de ler sons e imagens e, ainda mais, segundo Santaella (2013), ser um leitor imersivo. Na perspectiva desse pensamento, o leitor não faz leitura sequencial, ele escaneia a tela “cobrindo uma larga superfície não linear sem profundidade de campo” (SANTAELLA, 2013, p. 271).

Além disso, é capaz de seguir pistas até encontrar o que procura, esforça-se por encontrar o alvo que deseja e, se a leitura é superficial, a busca é profunda. Os caminhos seguidos são labirínticos, e esse leitor segue o nexos que ele mesmo constrói transitando entre imagens, textos, músicas e vídeos. Essa habilidade de transitar entre as diversas formas de comunicação faz parte também do processo de letramento tecnológico. Inclui-se, portanto, esse letramento como uma manifestação do capital tecnológico da pessoa. Ou, como destacou Senna (2019, p. 186):

As tecnologias da informação introduziram mudanças radicais no conceito público de espaço e tempo, duas noções basilares nos processos cognitivos de análise e proposição de causalidade. O homem comum moderno contemporâneo já opera sob bases lógico-causais bastante mais sofisticadas do que seus antepassados iluministas no século XVIII. Os processos de leitura de mundo foram totalmente transformados após o advento do hipertexto e das redes

digitais de informações, cujo desenvolvimento no espaço dos cerca de quinze primeiros anos deste século XXI foi impressionante. Até mesmo tecnologias que se empregaram nos primeiros anos do século, tornaram-se peças de museu pouco tempo depois, culminando com as redes de informação e armazenamento em nuvem, redes de colaboração, assim como tantas outras que provocaram um novo leitor e um novo sujeito (SENNA, 2019, p. 186).

Retomando Santaella (2013, p. 131), tem-se que a discussão sobre o tempo perpassa por conceitos filosóficos e físicos. No entanto, aqui não se trata do tempo mensurável dos físicos, mas da consciência humana sobre ele. Trata-se, portanto, de tempo interno e não externo, daquele tempo que não separa o viver, do sentir e da experiência, o “horizonte possível para a compreensão do ser”.

Nessa forma de ver, insere-se o tempo social que se relaciona com o uso social do tempo. Por exemplo, o tempo social de trabalho pode agora acontecer em horário divergente do usual. O tempo de aula pode ser outro, pode ser, inclusive, assíncrono. É possível nessa nova dimensão do tempo, que uma correspondência (e-mail, mensagem de WhatsApp) chegue, e seja respondida, ao mesmo tempo, no lugar mais longe e na casa do vizinho. O mesmo se pode dizer do espaço que não se prende mais à estrutura tridimensional da geometria, mas que é criado conforme a necessidade de uso.

Senna (2019) corrobora com as ideias dos autores citados ao afirmar que “O processo de letramento, sendo um processo de desenvolvimento cognitivo, aponta para a necessidade de se introduzirem, na escola, práticas de formação de novos leitores e novos produtores de textos, não mais aqueles em que prepondera a escrita alfabética linear em suporte fixo e atemporal, como o papel” considerando-se a palavra impressa, a escrita sobre o papel. Senna ainda questiona: “Como os diferentes coletivos, assemelhados ou não à cultura científica, se apropriam

e legitimam os processos de leitura e produção de textos proporcionados pelos recursos tecnológicos contemporâneos?” (SENNA, 2019, p. 186).

Tais questionamentos podem ser adequados para suscitar a reflexão e analisar as formas de compreensão dos espaços coletivos, em salas de aula on-line ou virtuais. Um exemplo é uma sala de aula virtual desenvolvida pela Microsoft, cujo recurso, denominado “Teams”, apresenta ícones que definem quem são os participantes que estão on-line na sala, quais podem ser convidados, e também aqueles que entraram e saíram da sala. Para ler essas presenças de estudantes durante a realização de uma aula on-line, é preciso que o docente claramente domine o letramento digital.

Em linhas gerais, letramento digital significa a capacidade e a habilidade para escrever e ler caracteres, isto é, leitura e escrita em ambiente digital e/ou virtual, tanto em ambientes síncronos (por exemplo, aula ao vivo ou em tempo real no Teams, quando professores e estudantes habitam espaços físicos distintos e espaço on-line, ao mesmo tempo), como em assíncronos, ou seja, no mesmo espaço on-line, porém em tempos diferentes, e também em espaços como fóruns por meio de mensagens, denominadas “hipertextos”.

Portanto, a experiência vivenciada no ambiente on-line (relatada na terceira parte deste artigo pela autora 2), só foi possível porque houve, antecipadamente, capacitação e vivências de experiências nas quais se praticou o letramento digital por meio do “habitar o ambiente *online*” (SCHERER, 2005), e a leitura dos recursos do mundo digital, ou seja, dos ícones de salas de aula on-line: suas configurações, conhecimento de suas potencialidades e dos recursos que permitem uma interação tanto com a própria ferramenta tecnológica digital, quanto também para a interação entre estudantes e professores, realizada em tal sala, de modo que esta ocorra, na medida do possível, o mais próximo e semelhante à aula presencial.

Além desses aspectos do letramento digital, é preciso explicitar

ainda que a habilidade de leitura e escrita digital também abrangem as leituras em ambientes virtuais extra sala de aula on-line, tais como: redes sociais, aplicativos interativos na web, ou ainda os softwares utilizados para realização de aulas em ensino remoto ou on-line, como exemplificado no caso do Teams, do Classroom, e do Zoom, entre outros. Para utilizar o capital tecnológico, é fundamental haver tal letramento digital sob pena de o capital tecnológico se evidenciar como ausente.

Portanto, faz-se necessário, antes de haver capital tecnológico, que haja letramento digital ou que tenha sido desenvolvida a capacidade no indivíduo que transita e manuseia o capital tecnológico, de compreender o mundo digital e sua habilidade de se expressar oralmente em aulas on-line. Para tanto, requer-se de professores e estudantes, que sejam sujeitos afeitos à cultura científica e intelectual, sujeitos ainda orais, e que, a despeito de suas dificuldades de expressão nos contextos aqui discutidos, dominem o processo de letramento digital necessário a todos os coletivos.

Destarte, os contextos de telas digitais, as aulas em tempo de pandemia tomaram forma de ensino on-line, confusamente chamado de Ensino Remoto Emergencial – ERE, não entrando aqui na definição desse termo, como tipo de ensino, pois não é uma modalidade como Educação a Distância – EaD. O termo EaD é adequado para denominar estudo e aulas on-line. Ressalta-se que nunca antes fora exigido de professores e estudantes a efetiva habilidade de ler, escrever e interagir em ambiente digital, on-line (síncrono) ou off-line (assíncrono).

Embora diversos pesquisadores já estejam estudando o mundo digital e a educação a distância, desde meados de 2005 quando surgiu a Universidade Aberta do Brasil, tal modalidade de educação já se desenhava em ambientes virtuais como Moodle, Teleduc e outros, desde os anos de 2000. O fato é que a inserção de recursos tecnológicos e a capacitação de habilidades para seu manuseio, no contexto educacional, em pleno ano 2021, se mostram ainda carentes de efetivo preparo de

profissionais, professores e estudantes, a fim de que as aulas on-line de fato ocorram sem dificuldades.

Alvarado, Martinell e Méndez (2014) discutiram a diferença existente entre os que possuem capital tecnológico, e os que não possuem. O avanço cada vez mais rápido das TDICs já permite falar em uma nova divisão de classes: os que possuem equipamentos e as respectivas habilidades e competências de manuseá-los e, inclusive, estão amplamente conectados em rede; os que possuem equipamentos, mas adquirem poucas das necessárias habilidades e competências de manuseio e, consequentemente, possuem poucas conexões; e os que possuem poucos equipamentos, isto é, o mínimo necessário (somente o celular) e também o mínimo de conexões. Esses novos bens distinguem as pessoas em termos de oportunidade laboral. As formas de operar vêm se transformando rapidamente, criando novas profissões e isolando algumas pessoas do mercado de trabalho (ALVARADO; MARTINELL; MÉNDEZ, 2014).

Diante do exposto, aprende-se com Rodríguez, García e Landín (2014) que o professor enfrenta dois desafios: manter-se atualizado em relação ao seu campo de conhecimento específico, e adaptar-se a tantas e rápidas transformações das regras que determinam a posição social como educador. Na perspectiva dos autores, a incorporação das tecnologias digitais tem o potencial de mudar a posição do professor perante os estudantes e perante a gestão.

Um dos problemas que necessita ser esclarecido diz respeito à compreensão das limitações e dos benefícios do ensino e da aprendizagem mediados pela tecnologia. Exige abertura para novas ideias e disposição para arriscar-se ao erro bem como autocontrole emocional para não se deixar abater diante de possíveis tentativas frustradas.

Nesse contexto, este trabalho se define metodologicamente na categoria narração, sendo, portanto, uma narrativa da experiência dos seus

autores com o uso das TDICs em sala de aula, bem como uma avaliação do capital tecnológico de cada um. Senna (2019) define o gênero discursivo narrativo como texto (que pode ser também um hipertexto em contexto virtual), ou escrita impressa, e expressão na qual há “representações subjetivas individuais, sem compromisso direto com a cadeia temporal” (p. 325), e afirma que “(...) o Homem se constitui à medida que se constitui leitor de si e do mundo” (p. 321). Nesse sentido, pode-se afirmar que o docente se constitui na representação da leitura de sua prática: ao ler sua própria prática e na relação desta com o mundo, ele se reconstitui um novo docente, pois a leitura de si e de sua prática promove reflexão e reconstrução de novos saberes, releituras e novas narrativas. E no presente contexto leva à aquisição de novo capital tecnológico informacional.

2 Capital informacional e tecnológico

O termo “capital” traz implícito o conceito de acumulação de bens materiais e imateriais, bem como a presença dos poderes de decisão e controle. Tem-se o já conhecido capital econômico, fala-se também em capital político, uma referência às pessoas que conseguem se manter no poder por longo tempo, tendo grande capacidade de angariar votos.

O pensamento sobre o capital informacional tem origem nas ideias de Bourdieu (NOGUEIRA; CATANI, 2007), que tratou do capital cultural, havendo também o capital social – uma referência à potencialidade de uma pessoa se articular socialmente –, e agora já se fala em capital tecnológico que, tal quais os outros, não está equitativamente distribuído. Ele é investido em determinadas relações sociais. Cortoni e Perovic (2020, p. 1) definem o capital digital como:

O capital digital pode ser compreendido como um conjunto de recursos internos, imateriais (competências digitais) e externos (tecnologias) que são acumulados e transferidos de uma área para outra [...]. Este

conceito pode ser uma forma de capital específico [...]. Pode ser entendido como uma série de recursos materiais (tecnologias, serviços digitais e experiências escolares com dispositivos) ou não materiais (competências digitais) disponíveis numa área específica (ou espaço social) como a escola e que qualquer pessoa (professor, aluno, pessoal administrativo, diretor da escola, etc.) possa utilizar para atingir objetivos específicos (CARTONI; PEROVIC, 2020, p. 1).

Enfatizam ainda as autoras, as dimensões de um capital: a material e a imaterial. Com o capital tecnológico ou digital não é diferente. Na dimensão material, estão as estruturas tecnológicas disponíveis; e na imaterial, posicionam-se as competências dos atores. Os indicadores dessa competência estão relacionados com a utilização em sala de aula, no planejamento da aula e no relacionamento social dentro e fora da escola.

Mas um capital não deve ser visto isolado dos outros capitais. O capital tecnológico material está relacionado com o capital econômico, por exemplo. Por sua vez, o capital imaterial está relacionado com os capitais cultural, social e cognitivo e depende do capital social, porque é necessário que haja políticas favoráveis, facilidade de acesso a um processo de formação e a um ambiente de cooperação e troca de informações entre os pares.

Para Rodríguez, García e Landín (2014), o capital tecnológico de uma pessoa pode ser avaliado levando-se em conta fatores como: a) o tempo médio que essa pessoa investe na aprendizagem formal e informal utilizando TDIC; b) a sua busca pelo desenvolvimento de competências tecnológicas; c) a disposição em socializar o conhecimento e as práticas; e d) as condições de operação que possui (dinheiro, tempo e apoio familiar).

Fundamentados em Bourdieu (1975), os autores Alvarado, Martinnell e Méndez (2014) argumentam sobre os três estados do capital tecnológico. O primeiro estado é resultado de uma “inculcação”: uma assimilação profunda torna este estado parte da pessoa, incorporado à sua personali-

dade. É próprio daquela pessoa e não pode ser transmitido. É produto de múltiplos fatores, um dos quais a condição familiar. Tem vínculo com o capital econômico e cultural da família. É o capital incorporado.

O segundo estado é denominado “objetivado” e se manifesta ao público por aquilo que a pessoa valoriza, acumula (aplicativos, jogos, pinturas, livros, acessórios para computador). Dizem os autores que não se refere a uma simples possessão, mas à apropriação para novas produções, à busca por dominar para inovar, para novos projetos.

O terceiro estado é o da “institucionalização” e se mostra em forma de títulos (diplomas, certificados e cursos frequentados) que permite serem convertidos em capital econômico (prestação de serviços técnicos, oferecimento de cursos, busca por superar concorrente em um concurso). Segundo Tituaña e Paredes (2021, p. 22):

[...] el organismo especializado de las Naciones Unidas los docentes deben incorporar seis aspectos del Capital Tecnológico en su práctica profesional, que son: ‘1. Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas; 2. Currículo y evaluación; 3. Pedagogía; 4. Aplicación de competencias digitales; 5. Organización y administración; 6. Aprendizaje profesional de los docentes’ [...] con la finalidad de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje y potenciar su propio desarrollo profesional⁴ (TITUAÑA; PAREDES, 2021, p. 22).

É nessa perspectiva que se analisa o capital tecnológico dos autores deste artigo.

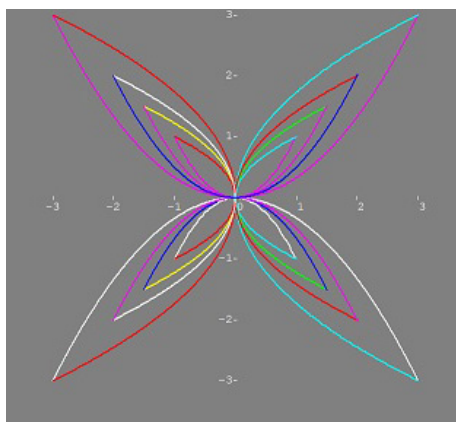
⁴ “[...] o organismo especializado das Nações Unidas, os docentes devem incorporar seis aspectos do Capital Tecnológico em sua prática profissional, que são: ‘1. Compreensão do papel das TIC nas políticas educativas; 2. Currículo e avaliação; 3. Pedagogia; 4. Aplicação de competências digitais; 5. Organização e administração; 6. Aprendizagem profissional dos docentes’ [...] com a finalidade de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem e potencializar seu próprio desenvolvimento profissional” (tradução nossa).

3 Experiências dos autores com a tecnologia digital, informação e comunicação

Um dos autores deste trabalho, aqui denominado autor 1, teve o seu primeiro contato com a tecnologia aplicada à educação em outubro de 2007, em um Congresso Internacional de Ensino de Matemática realizado em Canoas-RS. Um pôster mostrava trabalhos de alunos do ensino médio produzidos com o software Graphmática. Uma oficina oferecida pelo professor aos referidos alunos sobre o uso desse software contribuiu para compreender o seu potencial e buscar mais informações.

O passo imediato foi aplicar esses conhecimentos em sala de aula com acadêmicos de Licenciatura em Matemática, problematizando o uso do software no estudo das funções lineares e quadráticas resultando na produção de figuras geométricas, a partir da plotagem de gráficos de funções. Dois exemplos de desenhos produzidos pelos estudantes podem ser vistos na Figura 1 e na Figura 2. Esses desenhos foram elaborados pelo autor nos moldes que foram construídos pelos estudantes.

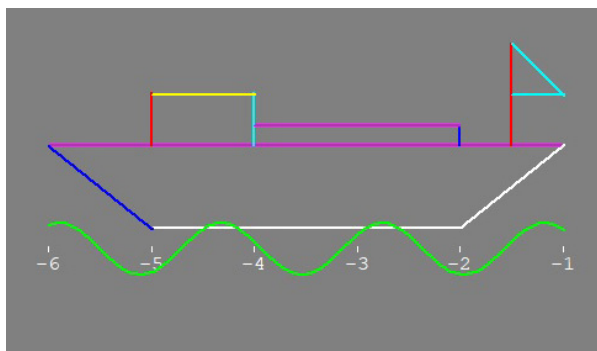
Figura 1 - Desenho produzido a partir da função quadrática



Fonte: Elaborada por autor 1 (2021).

Essa figura foi produzida usando funções quadráticas, rotação dos eixos e a definição de intervalo de validade do domínio da função. A Figura 2 foi construída usando os recursos da função seno e de funções afins, com intervalos de domínio pré-definidos.

Figura 2 - Desenho produzido com os recursos da função seno e funções afins



Fonte: Elaborada por autor 2 (2021).

De 2007 a 2015, foram regulares as atividades com os estudantes de licenciatura, inclusive envolvendo-os em projetos de extensão e projetos de estágio supervisionado nas escolas onde tais estágios aconteciam.

Atividades de pesquisa também foram desenvolvidas em escolas estaduais com estudantes da educação básica, analisando a contribuição do software para a emergência dos raciocínios abdução, indutivo e dedutivo na perspectiva de Peirce (1983), resultando em dois artigos: “As manifestações do raciocínio em uma sequência didática sobre função com o auxílio de um *software*” de Gonzales e Sales (2019) e “Racocínios presentes em uma sequência didática desenvolvida com alunos do ensino fundamental utilizando o software Graphmática” de Sales, Corrêa, Gonçalves e Souza (2014). Esses trabalhos foram produzidos com turmas diferentes, em datas e contextos diferentes.

Tudo isso fazia supor ao autor 1 deste capítulo de que era possuidor de um capital tecnológico considerável. Em março de 2020, o avanço da COVID-19, que já nasceu digital segundo Barbosa (2020, p. 49), “pois surgiu na Província de Wuhan e logo chegou a Shenzhen, dois polos de tecnologia da China”, fez com que as aulas presenciais fossem suspensas imediatamente. Como alternativa esse autor inseriu uma plataforma digital nas atividades docentes, não havendo interrupção nas atividades desenvolvidas na graduação e na pós-graduação. Essa situação inusitada, como definiram Macedo e Oliveira (2020), fez acelerar

[...] os processos tecnológicos, no sentido de uma imersão maior e urgente nas tarefas mais corriqueiras que, até então, realizávamos presencialmente. E nesse movimento, fomos sendo engolidos da forma que estávamos com nossos níveis diferenciados de habilidades para lidarmos com o digital, o virtual, com a inteligência artificial (MACEDO; OLIVEIRA, 2020, p. 86).

Ficou perceptível que ainda havia uma inclusão digital precária e incipiente, isto é, que o autor 1 estava longe da posse de um capital incorporado. Nesse caso, em particular, não faltou internet, mas faltou maquinário e habilidade para usar o pouco disponível para fins pedagógicos. Faltou uma logística adequada e com qualidade para que o atendimento aos estudantes acontecesse de forma minimamente satisfatória. Conquanto os estudantes também imersos no mesmo problema não reclamassem do que lhes era oferecido, o referido autor verificou que seu capital informacional poderia ser mudado.

Essa experiência, embora não se deseje que repita, contribuiu para imprimir uma nova prática e disseminar a ideia de que “a Indústria 4.0 esteja em estudo e em estágio inicial de implantação” (BARBOSA, 2020, p. 52). Quando terminar o isolamento social, os profissionais que se empenharam “sairão na frente com o uso das tecnologias e automação de suas organizações” (p. 52).

A ilusão de ser possuidor de um capital tecnológico incorporado se desfez logo no início do segundo semestre quando uma nova turma de graduação foi incorporada – uma turma onde muitos não possuíam os conhecimentos básicos da disciplina que iriam estudar. Nesse ponto, revelou-se a fragilidade do suposto capital tecnológico incorporado. Fal-taram ferramentas e o trabalho não fluiu como se esperava.

A pesquisa realizada por Ponce Tituaña e Lucio Paredes (2021) com professores equatorianos revelou que, durante a pandemia, eles desenvolveram habilidades tecnológicas de busca e acesso de informações avançadas na *web* usando buscadores como Google, Bidu e Bing. A referida pesquisa indicou também que 23,9% desses professores bus-caram informações em *blogs* e páginas anônimas da *web*; que 22% não sabiam identificar fontes confiáveis; e que 46,8% não citavam as fontes usando as ferramentas Zotero/Mendeley. Esses autores revelam que os professores, durante a pandemia, também buscaram formas diversas de se capacitar.

A experiência dos equatorianos não difere muito da experiência de parcela de brasileiros, em particular dos autores deste capítulo, exceto nos quesitos de identificar fontes confiáveis e buscar informações em *blogs* e páginas anônimas da *web*.

Dessa forma, ficou evidente a necessidade de uma maior apro-ximação das tecnologias digitais da informação e da comunicação para atender às demandas dessa emergência.

Tal como as dificuldades relatadas pelo autor 1, também a autora 2 deste capítulo vivenciou situações de desafios, enfrentou dúvidas sobre quem são os estudantes presentes em suas aulas on-line, no ambiente virtual Teams, mais precisamente nas que ministrou on-line durante o período pandêmico de março de 2020 a maio de 2021. Trata-se de estu-dantes cujos nomes compõem o coletivo de matriculados, e também o

ícone de participantes da aula, contudo, não respondem ao serem chamados para abrir suas câmeras e se manifestarem em aula sobre o conteúdo apresentado.

Tais situações recorrentes certamente provocam desconforto e sentido de não adequação, não apenas aos professores, mas, sobretudo, aos próprios estudantes que acompanham as aulas, participam e ficam atentos sobre colegas menos escrupulosos que se aproveitam para tirar algum benefício particular do ambiente virtual, e também usufruir da possibilidade de relatar problemas de acesso à internet para obter alguma vantagem, seja para afirmar presença quando não estão presentes seja para garantir algum tipo de certificação sem ter estudado ou assistido às aulas para merecer a titulação. A crise pandêmica, ao forçar o uso da tecnologia por quem não estava afeito a ela, porque não a possuía, ainda que fosse um nível mais elementar de capital tecnológico, abriu espaço para a manifestação da crise de ética que se vivencia atualmente.

Para além dessas dificuldades, algumas reflexões se apresentam com referência à quantidade de informações, conteúdos, estudos, e aulas que a autora 2 produziu a partir de encomendas de tarefas, de estudos e preparo de tais materiais, resultando em capital intelectual, cujo destino final não é conhecido. Tal situação provoca desconforto a essa autora, não pela quantidade de materiais produzidos, mas por não se ter clareza das implicações que podem ocorrer a partir de uso inadequado das imagens e conteúdos produzidos, tanto no que se refere às vinculações da produção intelectual, quanto do contexto em que serão utilizados. Trata-se de materiais produzidos para turmas de estudantes com as quais tal autora jamais interagiu ou conheceu. Essa produção de aulas, slides resultantes de conhecimento acumulado (capital intelectual e informacional) adquirido ao longo da carreira acadêmica e docente dessa autora, formam e contribuem para a composição do capital institucionalizado que será convertido em capital econômico.

Portanto, quanto mais capital tecnológico e informacional o docente adquire, mais ele contribui para a conversão econômica desse capital em estado institucionalizado, e não possui controle sobre sua produção, pois usualmente depende do capital econômico resultante para sua sobrevivência, o que evidencia não ser apenas vivenciado pela autora 2, mas ampliar-se para outros professores, em outros contextos.

Ainda com referência ao capital informacional e tecnológico, encontra-se em Freitas (2004, p. 115) a afirmação de que, em 1999, Castells já discutia o novo capitalismo em desenvolvimento, nascido a partir do capitalismo do modo informacional, no qual a fonte da produção se constitui a partir das “ações do conhecimento sobre o próprio conhecimento”.

Nesse modo de capitalismo, o indivíduo comercializa seu conhecimento sem se dar conta de que produz capital informacional a partir de suas ações sobre o seu próprio conhecimento, seja pela escrita de artigos, de aulas que ministra on-line, e de construção de slides de aulas que disponibiliza em ambiente virtual, cujo destino e produção de recursos (fonte de capital informacional e produtivo) posteriores, desconhece.

Logo, professores e profissionais da educação favorecem a geração de informações para a indústria da informação no novo capitalismo do capital tecnológico-informacional. Nesses termos:

A criação constante de novos artefatos tecnológicos favorece o progressivo aperfeiçoamento dos mecanismos de geração, processamento e gerenciamento de informações, colaborando para a adoção de formas progressivamente mais complexas e eficazes de maximização dos lucros a partir da administração das informações disponíveis (FREITAS, 2004, p. 115).

Essa criação constante de novos artefatos tecnológicos e pedagógicos para uso em situações didáticas on-line tem, por sua própria natureza, criado profissional do ensino e da educação, que se podem classi-

ficar a partir de dois coletivos. De um lado, a autora 2 se vê no coletivo de professores sobrecarregados com a constante cobrança de órgãos que regulam suas práticas pedagógicas na pós-graduação stricto sensu, ora pelo quesito, a ser cumprido, da produção científica que precisa alcançar patamares quase nunca suficientes, ora pela própria autocobrança ética de professores que se responsabilizam pela produção científica em seu campo de conhecimento, mesmo em tempo de pandemia. De outro lado, há também o coletivo de professores produtores de capital tecnológico e informacional, no qual a autora 2 também se vê pertencente, cujas ações abrangem: gravações de aulas on-line, exposição de imagens e áudios (sendo que tais produtos econômicos tornam professores vulneráveis, pois mesmo não tendo conhecimento final sobre o uso de sua imagem e áudios, submetem-se à produção), cuja destinação e possibilidades de uso podem estar além das conhecidas.

Freitas (2004, p. 116) alertava que “A revolução tecnológica e informacional promove transformações de forma pervasiva, penetrando em todas as esferas da atividade humana. Isso significa que seus efeitos podem ser observados em praticamente todas as esferas da vida em sociedade”. Assim, na esfera educacional, as transformações pelas quais os docentes – professores de todas as esferas do campo educacional –, têm passado, geram, sem dúvida, um novo profissional cuja carga de trabalho o caracteriza como um ser humano em constante estresse e insatisfeito, porque sua produção está sempre pendente a despeito de toda a produtividade que ele tem representado informacional e tecnologicamente.

Paralelamente às dificuldades vivenciadas pela autora 2, outras limitações vivenciadas no contexto do capital tecnológico e informacional podem ser atribuídas àquelas corroboradas por Angelucci *et al.* (2021, p. 104), em que discutem a ausência de diretrizes para os sistemas de ensino com relação ao ensino domiciliar, com o título de Ensino Remoto Emergencial – ERE. Na base do ensino remoto emergencial, há a necessidade

de professores equipados com capital tecnológico e informacional.

O capital tecnológico aqui se refere tanto ao acesso à internet, quanto à aquisição de recursos tecnológicos como computadores e celulares, com os quais possam acessar ambientes on-line para a realização das aulas remotas. A ausência de diretrizes para o ensino remoto se configura como a ausência de capital informacional para esse tipo de prática pedagógica e ensino. Tal ausência tem provocado ações de educadores que buscam atender seu dever ético a partir de discussões pontuais, porém parciais e desarticuladas de setores e políticas da rede de educação brasileira, até porque não possuem capital informacional sobre o uso de capital tecnológico e de produção de aulas nesse contexto, que sejam suficientes ao embasamento dessas discussões.

Nesse sentido, a autora 2 visualiza outra dificuldade iminente que é a transformação de ensino domiciliar em ensino ou educação a distância. Para realizar tal transformação é necessário que alguns indicadores sobre capital tecnológico sejam modificados, em razão de preparo específico para essa mudança. Entre outros indicadores, está o de que: as ações educativas com uso de estratégias digitais precisam estar referenciadas pelo fato de, no país, 26% da população não ser usuária da internet, e dentre aqueles/as que a acessam, 58% o fazem exclusivamente pelo celular, e somente 40% efetivamente o fazem para estudo e pesquisa (CETIC-BR, 2019 *apud* ANGELUCCI *et al.* 2021, p. 104).

4 Considerações finais

Os relatos de experiência dos autores, que vivenciaram o uso da tecnologia digital da informação e da comunicação de modos distintos e, olhando essa vivência de ângulos também distintos, surpreende a revelação do quanto estão distantes de serem portadores de um capital tecnológico incorporado, e também serem letrados tecnologicamente.

Considerando o avanço silencioso e acelerado da tecnologia, o tempo disponível para o cumprimento das tarefas que o exercício da atividade docente impõe, e as múltiplas formas de interagir nesse ambiente e com esse ambiente, certamente haverá indicativos aos quais não se sucumbirá, mas viver-se-á sempre no enalço, e sem expectativas de alcançá-lo em sua plenitude, e muito menos de superá-lo.

Haverá um desafio sempre presente, uma incerteza à espreita, e muito trabalho e dedicação à espera. Todavia, acredita-se que o preparo para esses desafios pode ser parte do capital informacional a ser adquirido de modo consciente por professores e profissionais do campo da educação.

Portanto, conclui-se que a superação desses desafios demanda investimento pessoal e econômico por parte do docente. E, sobretudo, conscientização de seu relevante papel para que possa tomar iniciativas com autonomia na busca do domínio e aquisição informacional e tecnológica.

REFERÊNCIAS

ALVARADO, Angel Casillas; MARTINELL, Alberto Ramirez; MÉNDEZ, Verónica Ortiz. El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural. Una propuesta para su medición. In: MARTINELL, A. R.; ALVARADO, A. C. **Háblame de TIC: Tecnología Digital en la Educación Superior**. Córdoba: Brujas, 2014, p. 23–38. Disponível em: <https://link.ufms.br/nxwPo>. Acesso em: 11 jan. 2022.

ANGELUCCI, Carla Bianca; NEIRA, Marcos Garcia; EUZÉBIO, Marcos Sidnei Pagotto; OLIVEIRA, Rosenilton; PRIETO, Rosângela Gavioli; SANTOS, Vinício de Macedo. Ensino (superior) remoto emergencial: questões éticas. In: ANPEd. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. **Ética e pesquisa em educação: subsídios**. v. 2. Rio de Janeiro: ANPEd, 2021. E-book. Disponível em: <https://link.ufms.br/RUBGj>. Acesso em: 11 jan. 2022.

BARBOSA, Joseane Alves. A aplicabilidade da tecnologia na pandemia do Novo coronavírus (Covid- 19). **Revista da FAESF**, v. 4. Número especial COVID 19, jun. 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/qsYbw>. Acesso em: 27 jun. 2021.

CORTONI, Ida; PEROVIC, Jelena. Análise sociológica do capital digital dos professores montenegrinos. **Comunicação e Sociedade**, v. 37, jun. 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/kNWve>. Acesso em: 11 jan. 2022.

FREITAS, Christiana Soares de. O Capital Tecnológico-Informacional. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 8, n. 12, 2004. Disponível em: <https://link.ufms.br/HRigG>. Acesso em: 11 jan. 2022.

GONZALES, Katia Guerchi; SALES, Antonio. As manifestações do raciocínio em uma sequência didática sobre função com o auxílio de um Software. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**. v. 12, n. 3, 2019. Disponível em: <https://link.ufms.br/IgiqC>. Acesso em: 28 jun. 2021.

MACEDO, Mônica Ramos da Costa; OLIVEIRA, Sabrina Guedes de. O que vivenciamos na pandemia com a tecnologia? **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação** (online). Rio de Janeiro: v. 5, n. especial, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/7ApVt>. Acesso em: 07 ago. 2021.

MARTINELL, Alberto Ramirez; ALVARADO, Miguel Angel Casillas. Introducción. In: MARTINELL, A. R.; ALVARADO, M. A. C. **Háblame de TIC: Tecnología Digital en la Educación Superior**. Córdoba: Brujas, 2014, p. 19-21.

NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (orgs). **Pierre Bourdieu**: Escritos de Educação. 9ª edição – Petrópolis, RJ. Vozes, 2007.

PEIRCE, Charles Sanders. **Escritos coligidos**. 3.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Pensadores).

RIVILLA, Antonio Medina; NAVÍO, Eufrasio Pérez. Prólogo. In: MARTINELL, A. R.; ALVARADO, M. C. **Háblame de TIC**: Tecnología Digital en la Educación Superior. Córdoba: Brujas, 2014, p. 13–16. Disponível em: <https://link.ufms.br/nxwPo>. Acesso em: 11 jan. 2022.

RODRÍGUEZ, Lilián Ivette Salado; GARCÍA, Velázquez Mario Alberto; LANDÍN, Reyna Isabel Ochoa. El capital tecnológico y el ejercicio docente: el caso de la Universidad Estatal de Sonora. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN, 2014. Anais eletrônicos... Buenos Aires, 12, 13, 14 nov. 2014. Disponível em: <https://link.ufms.br/lyF2O>. Acesso em: 09 ago. 2021.

SALES, Antonio; CORRÊA, Anderson Martins; GONÇALES, Maria José S. Vieira; SOUZA, Ana Paula. Raciocínios presentes em uma sequência didática desenvolvida com alunos do ensino fundamental utilizando o software Gráfica. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 7, n. 13, UFMS, 2014. Disponível em: <https://link.ufms.br/0MfZL>. Acesso em: 11 jan. 2022.

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

SCHERER, Suely. **Uma estética possível para a educação bimodal**: aprendizagem e comunicação em ambientes presenciais e virtuais (uma experiência em estatística aplicada à educação. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/ymY9Q>. Acesso em: 13 jan. 2022.

SENNA, Luiz Antonio Gomes. **Fundamentos da linguagem na educação**. Curitiba: Appris, 2019.

TITUAÑA, Lizbeth Ponce; PAREDES, Alex Lucio. Apropiación del Capital Tecnológico de los docentes durante la pandemia de Covid-19. **Revista Cátedra**, v. 4, n. 2, maio-ago. 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/LMAuZ>. Acesso em: 11 jan. 2022.

CAPÍTULO 6

PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE EAD SOBRE ALUNOS DA MODALIDADE A DISTÂNCIA: ALGUNS ENTRELAÇAMENTOS

Blanca Martín Salvago

Universidade Católica Dom Bosco

blanca@ucdb.br

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar as concepções de 14 professores que atuam na mediação pedagógica dos cursos de graduação de Administração e Ciências Contábeis de uma IES privada a respeito do aluno da modalidade a distância e seus entrelaçamentos com a prática pedagógica. Este trabalho é um recorte da pesquisa realizada para a tese de doutorado “Entrelaçamentos humano-afetivos em processos interativos em cursos de graduação a distância em uma IES privada”. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, definida como um estudo de caso. As técnicas para a coleta de dados foram questionários e entrevistas. Os questionários, com questões fechadas e abertas, foram enviados a 17 docentes e respondidos por 14. Foram selecionados para a entrevista os 10 professores que tinham mais de 6 anos de experiência de atuação como docente em cursos de graduação a distância e com 6 horas ou mais de disciplinas com interação direta com os alunos. Os resultados obtidos mostram a valorização da autonomia do aluno por parte dos professores, assim como a ênfase dada pelos docentes à importância da humanização como marca que deve estar presente na interação com os alunos, junto com o conhecimento e a agilidade nas devolutivas. A interação é considerada fator importante para gerar sentimento de pertença e assim diminuir a distância transacional em cursos de graduação a distância.

Palavras-chave: Educação a Distância. Autonomia do aluno. Interação professor-aluno.

1 Introdução

A Educação a Distância, normalmente, é definida como um processo de ensino e aprendizagem mediado pelo uso de Tecnologias de Informação e Comunicação, em que professores e alunos estão separados espacial e temporalmente. Uma das características mais destacadas, talvez a principal, dessa modalidade de educação é a separação física existente entre professor e alunos que precisarão do uso de ferramentas tecnológicas que propiciem o diálogo e a comunicação e que facilitem a mediação no processo de aprendizagem.

A Educação a Distância – EaD tem crescido muito nas últimas décadas, tanto a oferta de cursos quanto a demanda. No censo⁵ realizado pela Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED (2019), referente ao ano de 2018, “foram contabilizados 2.358.934 alunos em cursos totalmente a distância, 2.109.951 em cursos semipresenciais, 3.637.327 em cursos livres não corporativos e 1.278.435 em cursos livres corporativos” (ABED, 2019, p. 62).

“Os dados coletados revelam uma ascensão rápida do número de alunos em cursos totalmente a distância [...] em razão da flexibilização da oferta de cursos nessa modalidade” (*Ibidem*). Os números são expressivos e segundo o mesmo censo, o aumento foi extremamente rápido nos anos

⁵ O Censo da ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância) é feito a partir de dados coletados de parte de Instituições que ofertam cursos de EaD e que colaboram com a pesquisa feita pela Associação de maneira voluntária. No censo referente ao ano 2018 estão contemplados os dados fornecidos por 259 instituições (ABED, 2019).

de 2017 e 2018. Ainda, segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2020, p. 01), “entre 2009 e 2019, o número de matrículas em cursos a distância aumentou 378,9%. Ingressantes em cursos de EaD correspondiam a 16,1% do total de calouros, em 2009. Em 2019, esse público representou 43,8% do total de estudantes que inicia a educação superior”. A demanda é, sobretudo, de parte de pessoas que se veem impossibilitadas de frequentar um curso presencialmente pelos mais variados motivos, sendo vista a Educação a Distância, como uma possibilidade de inclusão educacional e social.

Na literatura, encontram-se muitos estudos (por exemplo, ALMEIDA, 2003; VALENTE, 2014; FARIAS, 2013) a respeito das tecnologias utilizadas na EaD, e como estas podem ajudar na interação e comunicação entre professores e alunos. Porém, são menos frequentes os estudos a respeito da relação humana e afetiva entre os participantes de um curso no contexto virtual.

Tão importante como escolher a tecnologia adequada a cada atividade é cuidar da dimensão humano-afetiva que deve estar presente nas diversas interações, com a finalidade de não cair numa relação mecânica, sem vida, que em lugar de minimizar a distância acabaria distanciando ainda mais, gerando sensação de isolamento e abandono.

Na Educação a Distância, a maior parte da comunicação é escrita e assíncrona, característica que pode dificultar a comunicação, caso não haja certa habilidade, sobretudo de parte do professor, para conseguir criar um espaço de diálogo aberto, com flexibilidade, uma relação em que o professor e o aluno sejam afetados mutuamente. O professor, portanto, não deve desconsiderar a dimensão afetiva para poder ajudar o aluno na motivação e contribuir para construção de um espaço mais humano, onde as pessoas se fazem presentes mesmo virtualmente. Aprendizagem e processo de humanização se entrelaçam na relação professor-aluno.

2 Metodologia

Este trabalho é um recorte da tese de doutorado em Educação, que tem como título “Entrelaçamentos humano-afetivos em processos interativos em cursos de graduação a distância em uma IES privada”.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, e, como tal, “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. [...] centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 31–32).

Este trabalho de pesquisa é um estudo de caso, que “não é um método específico de pesquisa, mas uma forma particular de estudo. [...] O caso é um ‘sistema delimitado’, algo como uma instituição, um currículo, um grupo, uma pessoa, cada qual tratado como uma entidade única, singular” (ANDRÉ, 1984, p. 52, grifo da autora). Conforme destacam Lüdke e André (2003), o caso pode até ser similar a outros casos já pesquisados, mas, mesmo assim, o interesse reside no que ele tem de único e singular.

Os sujeitos da pesquisa são os professores de dois cursos de graduação a distância (Administração e Ciências Contábeis) de uma Instituição de Ensino Superior privada. Nesses cursos, os professores atuam diretamente na mediação pedagógica⁶. Trata-se de cursos oferecidos totalmente a distância, com momentos presenciais apenas para a realização das provas, duas vezes por semestre.

A coleta de dados aconteceu em dois momentos: questionário e entrevista. Em um primeiro momento, foi aplicado um questionário aos

⁶ No âmbito da Educação a Distância, “o conceito de mediação pedagógica surgiu [...] no contexto da “pedagogia progressista” e em contraponto à abordagem tecnicista, hegemônica nos anos 1970. [...] Visa à emancipação baseada em estratégias e técnicas planejadas para colocar o foco no aluno, nos objetivos de aprendizagem” (CRUZ, 2018, p. 431).

17 professores que atuavam diretamente na mediação pedagógica nos cursos de Administração e Ciências Contábeis no semestre de 2019A, período da coleta dos dados. O questionário aplicado tem perguntas fechadas e abertas para obter dados pessoais e profissionais dos sujeitos de pesquisa: sexo, estado civil, titulação, área de atuação, carga horária na Instituição, tempo de atuação como professor nos cursos de graduação a distância, etc. O questionário tem também questionamentos, por meio de perguntas abertas, a respeito do objeto de pesquisa, para facilitar que os participantes possam construir suas respostas a respeito do tema, segundo sua singularidade e subjetividade.

Dos 17 professores, 14 enviaram o questionário respondido e todos eles se dispuseram a participar da segunda fase da pesquisa de campo: a entrevista. Para participar dessa segunda parte da pesquisa empírica, houve uma seleção de um grupo menor. Dos 14 respondentes ao questionário, foram selecionados 10 professores. Os critérios de seleção foram dois: em primeiro lugar foram selecionados os professores que tinham mais de 6 anos de experiência de atuação como docente em educação a distância. Neste grupo, havia 12 professores. Destes 12, foram selecionados os professores que tinham 6 horas ou mais de disciplinas com interação direta com os alunos. Com isso, restou um grupo de 10 professores: três doutores e sete mestres e todos eles com longa experiência na mediação pedagógica em cursos a distância.

Todos os professores entrevistados estavam, segundo Huberman (1992), na terceira fase do ciclo de vida do professor: fase da diversificação, entre os 7 e os 25 anos. Nesta fase os professores têm mais segurança e optam por estratégias mais diversificadas, são mais dinâmicos e procuram novos desafios.

Os dois critérios foram estabelecidos com o intuito de selecionar os docentes com mais experiência de atuação docente na Educação a Distância, por tempo de experiência e por quantidade de carga horária na

mediação e interação com os alunos de graduação a distância.

3 Concepção dos professores a respeito dos alunos na modalidade a distância

Os alunos que frequentam cursos a distância normalmente são alunos com maior experiência de vida, muitos deles com bagagem profissional, com motivação intrínseca (MOORE; KEARSLEY, 2007). Segundo os mesmos autores, os motivos que levam os alunos à procura destes cursos são variados: alguns veem nessa modalidade a oportunidade para retomar os estudos há tempo interrompidos, outros querem melhorar a empregabilidade ou a renda com um curso superior ou com uma segunda graduação, em outros casos, ainda, se trata de profissionais das mais diversas áreas que decidem fazer uma segunda graduação como realização pessoal.

Essa realidade dos alunos influencia na maneira de enfrentar o estudo. São pessoas que têm que conciliar o estudo com outras atividades profissionais e compromissos familiares, não têm o dia inteiro para se dedicar ao curso. A organização do tempo, para conseguir um hábito de estudo de maneira a conseguir realizar as atividades do curso de maneira satisfatória, às vezes não é algo simples. Porém, como também destaca Mill (2012, p. 36), o modelo de EaD pressupõe que o aluno saiba organizar o seu tempo “ou aprenda a fazê-lo, o que desencadeia um grande conjunto de particularidades no perfil do estudante virtual em relação ao estudante da educação presencial”.

Outra característica destacada por Moore e Kearsley (2007) é a ansiedade pelo aprendizado, devido aos fatores apontados: inseridos no mundo do trabalho; responsabilidades familiares, financeiras, profissionais; o ritmo de estudo da academia ficou distante para a maioria. Tudo isso, somado ao fato de ter escolhido um curso em que todo o proces-

so de ensino e aprendizagem acontece mediado por uma tecnologia, faz com que a experiência seja bem diferente da vivência de sala presencial, com a qual estão acostumados.

Maia e Mattar (2007, p. 7) trazem uma peculiaridade do contexto EaD que pode afetar diretamente o aluno: “O tempo virtual, [...], ao contrário do tempo real que mede as aulas presenciais, pode ser controlado pelo aluno em EaD”. O fato de o estudante poder controlar o tempo é uma vantagem, mas também pode ser um complicador. De um lado, a flexibilidade de tempo tem o aspecto positivo de facilitar o respeito ao aprendizado de cada estudante, no seu ritmo particular e nos horários em que cada um tem disponibilidade, sem ter que se submeter aos horários pré-estabelecidos por uma instituição, como acontece no ensino presencial. Porém, para que essa flexibilidade não se volte contra o próprio aluno, é necessário que seja acompanhada também de organização do tempo e de disciplina.

A seguir alguns depoimentos dos professores⁷ referentes à organização do tempo por parte dos alunos:

O aluno tem que se conhecer. Às vezes o aluno entra na EaD, acha que vai ser fácil, mas não é fácil, é mais difícil ainda, porque você tem que ser disciplinado. Lá no presencial tem o professor que fica repetindo. Na EaD, se você não se organizar, você se perde porque tem as atividades, os prazos [...] [Ser aluno a distância] é ter comprometimento e disciplina. Eu acho que é mais difícil ser aluno a distância do que presencial [...] se você não tem o comprometimento, com disciplina, você pode se perder. Aí o aluno às vezes acha que está com dificuldade, mas na verdade é que ele não se organizou (ESTELA, 2019).

⁷ Os nomes dos professores apresentados neste artigo são pseudônimos escolhidos pelos professores participantes da pesquisa.

O professor Francis ainda diz que quando um aluno do presencial reprova e quer fazer a recuperação da disciplina a distância, ele fala assim: “não vai, que você não vai dar conta’. [...] aqui, que você está me olhando uma hora e meia e você não está conseguindo, lá você não vai conseguir, tem que ser mais proativo, tem que ter mais organização do tempo” (FRANCIS, 2019).

A professora Rosa ainda destaca que para ser aluno a distância “tem que ter muita garra, tem que ter disciplina, tem que ser uma pessoa determinada [...] se a pessoa não se organiza, eu acho que ela se perde, ela entra em pânico, ela entra em desespero [...]” (ROSA, 2019).

Para Moore e Kearsley (2007), os alunos que não conseguem um bom planejamento e organizar seu tempo têm muita chance de não ter sucesso em um curso a distância: “Adiar é o inimigo número um da educação a distância” (p. 187).

A EaD supõe uma queda de barreiras de espaço e tempo, mas, essa realidade, ao mesmo tempo em que é um trunfo e uma grande vantagem por conta da flexibilidade que supõe para a vida do aluno, implica também um grande desafio, pois muitos alunos não conseguem administrar o tempo, conciliar o estudo com as outras atividades e obrigações. Abbad *et al* (2010, p. 294) consideram que o que mais leva a desistir de um curso a distância é: “a falta de habilidade para administrar o tempo de estudo, falta de habilidade para conciliar as atividades concorrentes com as tarefas exigidas pelo curso, falta de experiência como aluno em cursos a distância”.

Junto ao problema da organização do tempo, aparece nos depoimentos dos professores a questão da disciplina e o hábito de estudo, assuntos correlatos. Por exemplo, o professor Pedro (2019) considera que “o maior problema da Educação a Distância, olhando para o aluno, é a questão da disciplina, a disciplina de perceber que, embora o cronograma permita flexibilidade de tempo, é uma construção diária”. E ainda

acrescenta que conversando com alunos que abandonam a EaD, pode verificar que “o grande problema é a disciplina, não conseguiram resolver a disciplina. O problema não é que a EaD fosse ruim, é que eles não conseguem se ajustar, é um problema dele, de hábito de estudo”.

Segundo a professora Sol (2019), ela já teve várias experiências como aluna, de começar a fazer um curso on-line de idiomas e não conseguir dar sequência. Por isso, ela conclui que “fazer um curso [de graduação] inteiro a distância é um desafio, acho que o aluno tem que ser muito disciplinado”.

No mesmo sentido, a professora Estela (2019) declara que “às vezes o aluno entra na EaD e acha que vai ser fácil, mas não é fácil, é mais difícil ainda, porque você tem que ser disciplinado. Lá no presencial tem professor que fica repetindo. Na EaD, se você não se organizar, você se perde [...]”.

Tudo isso representa um desafio para o aluno e para os professores. A proposta metodológica e a didática do professor podem ajudar no envolvimento do aluno, propiciando maior engajamento e motivação. Porém, temos que concluir, com Sturzenegger (2017, p. 41), que a flexibilidade de tempo é uma vantagem da Educação a Distância atrativa que faz com que muitos optem por essa modalidade para cursar seus estudos, porém, “um curso a distância não é ideal para qualquer pessoa. O aluno dessa modalidade precisa ter perfil e características próprias: deve ser disciplinado e não necessitar de atenção constante”.

Podemos ver nessas palavras que a disciplina aparece junto com a autonomia como característica necessária para o aluno na EaD. Autonomia é entendida no contexto educacional como independência do estudante para realizar as atividades relativas à aprendizagem em ritmo diferenciado, no lugar, tempo e forma apropriados (PUCCI; CERASOLI, 2018).

Para Freire (2016, p. 58), “[...] o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor”. Postura necessária no educador é o respeito à singularidade do educando e sua alteridade; o objetivo da prática docente não deve ser que o educando tenha a mesma visão de mundo que o educador, mas criar as possibilidades para que ele faça seu caminho próprio, com suas reflexões e suas escolhas.

Paulo Freire propõe a discussão a respeito da autonomia a partir de um paradoxo: o paradoxo de uma autonomia que, ao mesmo tempo, é dependência. “Por sermos seres de cultura, nós, homens e mulheres, somos necessariamente dependentes. Assim, ser autônomo é ter a capacidade de assumir essa dependência radical derivada de nossa finitude [...]” (MACHADO, 2017, p. 53). Quer dizer, a autonomia é processual e, nesse processo histórico de construção da autonomia, a relação, a interação com os outros é fundamental.

Nessa esteira, o professor Pedro (2019) traz uma reflexão interessante, pois considera que o professor também tem que estar disposto a ajudar o aluno a trabalhar a autonomia. Autonomia não é sinônimo de autodidatismo e não pode ser confundida com um abandono do aluno a sua própria sorte. O professor Pedro entende que o aluno não chega ao Ensino Superior preparado para viver o processo de aprendizagem com autonomia e vê a autonomia como algo processual: “[...] talvez quando o aluno entra, precisa de alguma preparação para isso [...] A gente vai começar meio que maternal e aí vai preparando para a transição”. No mesmo sentido, a professora Estela entende que a autonomia do aluno tem que ser incentivada pelo professor: “acho que nós, professores, temos que incentivar mais [a autonomia]”.

A professora Marvel (2019) compara a autonomia dos alunos dos cursos presenciais e nos cursos a distância e declara: “No presencial você tem que incentivar muito mais a pesquisa, incentivar muito mais a autonomia, a busca, porque o aluno do presencial é acostumado a receber

o conteúdo pronto, mastigado. E o aluno do ensino a distância, não. Ele sabe que tem que correr atrás”. Segundo esta professora, a autonomia “é o diferencial do aluno a distância”.

A professora Marvel (2019) traz para discussão uma atitude mais frequente dos estudantes de esperar de maneira passiva o conteúdo pronto e “mastigado”, atitude que se observa, mesmo que em graus diferentes, em qualquer contexto de ensino. Trata-se da falta de autonomia de parte do aluno, que herdeiro de uma educação tradicional, bancária, em que o professor é entendido como depósito do saber, se resiste a assumir sua autonomia, seu papel de corresponsabilidade no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, cabe ao professor cultivar a ruptura com essa herança, agindo com paciência, mas sempre com esperança, para contribuir para que o educando assuma papel mais ativo, sem esperar que tudo venha já predeterminado de parte do professor. “Meu papel fundamental, ao falar com clareza sobre o objeto, é incitar o aluno a fim de que ele, com os materiais que ofereço, produza a compreensão do objeto em lugar de recebê-la, na íntegra, de mim” (FREIRE, 2016, p. 116). “É interessante observar o quanto a postura do educando depende da maneira como é tratado pelo educador” (VASCONCELLOS, 2011, p. 112). Mesmo assim, o autor destaca que o aluno autônomo “[...] é aquele que internalizou valores e vai agir de determinada forma não em função do exterior, do que pode ganhar ou perder, mas por um apelo interno” (VASCONCELLOS, 2011, p. 112). Mas, sem perder de vista que a construção da autonomia é processual. “Ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se constituindo na experiência de várias, inúmeras decisões que vão sendo tomadas” (FREIRE, 2016, p. 105). E nesse processo de construção, a influência externa é fundamental, pois os valores são culturas e construídos socialmente, porém, precisa-se contar com a disposição do indivíduo que, em último término, será a que vai

decidir o agir autônomo ou dependente.

A professora Luciana (2019), que tem experiência de dar aulas nos cursos de Ciências Contábeis presencial e também a distância, comparando o desempenho dos alunos das duas modalidades, coloca que os alunos a distância têm a característica de serem mais autônomos e ilustra essa afirmação com um dado interessante: até o ano de 2014 o Conselho Federal de Contabilidade divulgava os dados obtidos no Exame de Suficiência por Instituições, mas sem distinguir quem era aluno do curso presencial e quem era aluno da EaD. A partir de 2015 começaram a sair os dados separados.

Os números indicam isso. Nós tivemos um percentual de alunos do EaD com maiores notas, destaque do Exame de Suficiência, mais do que no presencial. A gente não tinha essa percepção até 2014, a partir de 2015, o Conselho Federal começou a desmembrar, a dar os dados por separado. Quando eles se separaram, a gente teve certeza de que realmente o nosso aluno EaD tem maior destaque que o aluno do presencial. (LUCIANA, 2019).

Em outra fala, a professora Luciana relaciona a autonomia com a colaboração que acontece no espaço interativo (na ferramenta fórum):

[Os alunos] são muito mais autônomos do que nós. Muito autônomos. Autonomia na EaD tem a ver com ele buscar o conhecimento, não necessariamente esperando uma resposta do professor e eu não estou falando só da internet, às vezes eles colocam um questionamento no fórum, o outro colega responde, outro colega posta um material complementar e você vê só no dia seguinte. Na hora que você vê, já respondeu um aluno, às vezes eu nem conhecia esse material, que legal que o colega postou o material (LUCIANA, 2019).

A colaboração, no sentido colocado pela professora, só é possível

se o professor acredita no potencial dos seus alunos de poder contribuir de maneira significativa na construção do conhecimento e se, além de acreditar, permite e dá esse espaço para que os alunos possam contribuir de maneira significativa e serem emissores no processo de ensino e aprendizagem e não apenas receptores. Para Paulo Freire, a esperança, a fé nos homens, é fundamental para que haja possibilidade de diálogo horizontal. “A educação autêntica, repitamos, não se faz de A para B ou se A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1987, p. 84). As preposições utilizadas nesta frase por Paulo Freire são muito significativas. “Para” sinaliza origem em A e destinatário em B, isto é, os alunos como depósitos. “Sobre” sinaliza uma hierarquia de quem sabe sobre aquele que não sabe. Já o “com” permite o diálogo horizontal, a colaboração do aluno em um diálogo multidirecional, superando a educação bancária.

Dentre as concepções dos professores a respeito da autonomia, me chamaram a atenção as palavras do professor Ayrton (2019), pois ele questiona que talvez o aluno nem saiba que ele pode ser autônomo: “eu não sei se ele entende de autonomia [...] Talvez ele acha que a Universidade ainda é rígida, que não abre espaço, pensa que é melhor não perguntar para não incomodar [...]”. Considero importantes estas palavras porque no modelo da educação bancária – infelizmente ainda o mais conhecido pela maioria – não se dá espaço para essa autonomia, o que se espera do aluno é que ele reproduza, mas sem autonomia intelectual. Então, o questionamento do professor faz sentido: sendo que o aluno ainda vive a herança desse modelo, será que ele sabe que pode e deve ser autônomo? E nós poderíamos acrescentar mais um questionamento: sendo que o professor ainda também é herdeiro do modelo tradicional, será que permite a autonomia e dá espaço para o amadurecimento do aluno?

A questão da autonomia requer uma reflexão crítica que supere o romantismo e a idealização que às vezes encontramos quando se fala de

Educação a Distância, como se o aluno da EaD, talvez por ser de idade mais avançada e, portanto, entende-se mais maduro, fosse necessariamente mais autônomo intelectualmente falando. Isso pode ser o ideal, mas não é a realidade. Assim alerta Belloni (2006, p. 40): “a imagem que se tem comumente do estudante típico de EaD não parece corresponder a este ideal [...] muitos estudantes a distância tendem a realizar uma aprendizagem passiva [...]”. Portanto, não cabe categoricamente falar de alunos de cursos presenciais como dependentes e de EaD como autônomos. Nos dois casos (como também acontece com os professores) trata-se de alunos herdeiros de uma concepção de ensino que normalmente não se caracterizava pela valorização da autonomia do aluno.

Mas é importante o entendimento da autonomia como algo que se constrói processualmente e, neste sentido, como algo que deve ser trabalhado e construído junto com o professor (em qualquer contexto de ensino, presencial ou a distância) e não como algo já conquistado por uma categoria de alunos.

Além disso, nesse sentido, Belloni (2006, p. 46) destaca mais um requisito como necessário para que possamos falar de estudantes autônomos na EaD: é necessário que se desenvolvam pesquisas sobre educação de adultos centradas no perfil do aluno a distância, “produzindo conhecimento sobre suas características socioculturais e [...], suas experiências vividas, e interagindo este conhecimento na concepção de metodologias que criem efetivamente condições para a aprendizagem autônoma”.

A reflexão a respeito da necessidade de o aluno da EaD organizar seu tempo nos levou à reflexão a respeito da disciplina e hábito de estudo para a flexibilidade de tempo que a modalidade a distância propicia não se volte contra ele mesmo e não se transforme em uma armadilha. E a organização do tempo e a disciplina do aluno trouxeram à tona o tema complexo da autonomia, reconhecendo o importante papel do professor como mediador no processo de sua construção.

Outro aspecto que os professores destacam a respeito do perfil dos alunos a distância é que eles querem agilidade na devolutiva: “o aluno não pode ficar muito tempo esperando” (ESTELA, 2019). “[O aluno] tem ansiedade de ter uma resposta. Ele posta uma atividade lá e eu procuro responder o mais rapidamente possível para ele. E quando demoro um pouco, ainda peço desculpa: desculpe pelo atraso” (AYRTON, 2019). A professora Minerva também destaca: “No Virtual, o tempo é diferente. Assim, para o nosso aluno um dia é muito tempo [...]”. Mas os professores também veem um aspecto negativo nessa pressa dos alunos:

Mas o que eu tenho percebido na educação a distância como um todo, não especificamente da nossa educação a distância, é que muitas vezes o caráter da agilidade prepondera, então a pessoa quer logo o diploma dela, quer logo atividade dela corrigida, quer logo passar etapas, quer logo ter uma outra graduação, uma outra Pós... e a agilidade acaba tomando conta: cursos rápidos [...] uma inversão de valores, onde a agilidade acaba preponderando sobre as demais. (JUAN, 2019).

O professor Pedro, inclusive, considera que a agilidade pode se voltar contra a humanização desejada na relação com os alunos:

[...] nem sempre, penso eu, a agilidade consegue proporcionar a humanização adequada, o conhecimento adequado. Tanto é que a gente observa que hoje tem vários movimentos do slow [...] para tentar meio que desacelerar um pouco a vida das pessoas para poder absorver mais. Então está tudo muito rápido [...] (PEDRO, 2019).

As palavras desse professor vão ao encontro do pensamento de Kenski (1998, p. 60), que considera que a palavra velocidade “[...] é o termo-síntese do *status* espaço-temporal do conhecimento na atualidade. Velocidade para aprender e velocidade para esquecer [...]”. Segundo a mesma autora, essa velocidade às vezes nem é percebida, pois já se natu-

realizou: “A velocidade já se incorporou, como valor, ao nosso ritmo de vida” (KENSKI, 2013, p. 62).

Maia e Mattar (2007, p. 13), concordam com esta percepção e alertam do que eles chamam de impaciência patológica: “A impaciência patológica e a busca por velocidade são expressões do mundo computadorizado”. Os autores chamam a atenção, então, para as consequências nocivas que pode ter a velocidade, pois no processo de ensino e aprendizagem, o tempo é essencial para que as ideias possam amadurecer. A aprendizagem requer tempo, maturação, não pode ser em ritmo acelerado demais.

Nos questionários e nas entrevistas, os professores foram questionados a respeito do número de alunos nas salas virtuais e se consideravam que esse número permitia a interação e propiciava o diálogo com os alunos.

A professora Carolina (2019), no questionário, coloca o número de alunos em sala como algo que não ajuda à aproximação dos alunos. Já os professores entrevistados consideram que o número de alunos facilita a interação. O professor Juan, por exemplo, coloca que “as turmas de graduação têm [...] em torno de 20 alunos, no máximo 30 alunos. Aí sim, dá para gente fazer uma interação muito boa”.

O professor Pedro (2019) acha que “um grupo muito pequeno também é ruim porque limita os olhares”, mas ele gostaria que os grupos tivessem entre 15 e 20 alunos: “um grupo entre 15 e 20 alunos seria o ideal. É claro que quando a gente olha a sustentabilidade financeira do negócio, aí não tem jeito”.

Já a professora Minerva (2019) destaca que, quando o grupo é pequeno, não se deve esperar necessariamente que a interação dos alunos seja maior. Às vezes não é assim: “[Turma pequena] facilita, mas ela não é razão da interação para mim, porque você pode ter poucos e não

fazer essa interação [...]”. A professora pensa que às vezes o professor espera que com grupos pequenos seja mais fácil a interação. E ela diz que para o professor sim, é muito mais fácil com uma turma pequena, mas o número pequeno não gera automaticamente uma maior participação de parte dos alunos.

A questão levantada pela professora Minerva é importante: o fato de se tratar de turmas pequenas é um facilitador, mas não é a única variável que influencia para que haja ou não interação. Além da quantidade de alunos, é preciso levar em conta a frequência de oportunidades que são oferecidas ao aluno (TORI, 2017). Quer dizer, se o número é pequeno, mas não há oportunidades de interação, ou o aluno não se sente motivado a interagir, a quantidade não se verá traduzida em mais oportunidades de participação ativa. Outros fatores podem influenciar a não participação como a dinâmica que o professor propõe para a interação, a ferramenta tecnológica utilizada, o (des)interesse pelo assunto em discussão, a cultura fomentada pelo ensino tradicional que incentiva a passividade dos alunos, falta de motivação, etc.

Concluindo este primeiro item, o perfil de aluno de cursos de graduação a distância levantado pelos professores entrevistados é de um aluno que dispõe de flexibilidade de tempo e espaço, mas nem sempre consegue que isso seja uma vantagem no processo de aprendizagem, sendo necessário que o aluno consiga certo grau de autonomia e responsabilidade na organização do seu tempo. Um fator destacado como negativo é a questão da pressa exagerada que é vista como inimiga da reflexão e maturação.

Isso tudo supõe desafios para o aluno e, também, para o professor, que deverá levar em conta esse perfil para contribuir de maneira mais eficaz para a adaptação do aluno ao contexto da Educação a Distância, evitando tratar o aluno da EaD como se tivesse as mesmas características, perfil e necessidades dos alunos que o professor conhece tradicionalmente nas salas de aula dos cursos presenciais.

4 Considerações finais

Os docentes pesquisados demonstram ter consciência de que ser aluno e professor na Educação a Distância tem especificidades próprias e, por isso, entendem que ambos precisam de um processo de adaptação para adequar o perfil a um contexto educacional diferenciado, não sendo viável a mera transposição das características de professor e do aluno do ensino presencial para a modalidade de EaD.

Os professores pesquisados se sabem inacabados e em processo de formação, percebem que ainda estão em período de adaptação ao contexto do ensino e aprendizagem virtual. Percebe-se nos depoimentos recolhidos nos questionários e nas entrevistas que, para falar e refletir a respeito de sua experiência como docentes na EaD, os professores continuamente recorrem à comparação com a realidade conhecida do ensino presencial, tanto quando se referem à sua atuação docente, como quando falam das características do aluno na EaD. Isso mostra que, mesmo que muitos docentes tenham já longa experiência na Educação a Distância – todos os professores entrevistados têm nove anos ou mais de prática docente nesta modalidade –, para eles, a referência de ensino continua sendo o presencial e, a partir dessa experiência, vivida como alunos e como docentes, analisam a sua prática como docentes na EaD.

A interação com o aluno da Educação a Distância traz novos desafios à prática docente a distância, pois o professor percebe que não pode tratar o aluno da EaD como se tivesse as mesmas características, perfil e necessidades dos alunos que o professor conhece tradicionalmente nas salas de aula dos cursos presenciais. A maior autonomia do aluno, o silêncio virtual, a assincronia da comunicação com os alunos, por exemplo, são elementos que representam desafios aos docentes no exercício da prática docente, sobretudo no dia a dia da interação com eles.

O papel do professor continua sendo de mediador do processo de

ensino e aprendizagem, mas com características diferenciadas, pois, para exercer a mediação pedagógica sem a presença física, os docentes têm que recorrer a novas estratégias na sua prática. Continua sendo função do docente, por exemplo, motivar os alunos para a participação ativa nas atividades propostas, mas essa motivação tem que ser trabalhada por meio da utilização das ferramentas de comunicação do Ambiente Virtual de Aprendizagem, devido à não presença física.

REFERÊNCIAS

ABBAD, Gardênia da Silva; ZERBINI, Thaís; SOUZA, Daniela Borges Lima de. Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 15, n. 3, set./dez. 2010. Disponível em: <https://link.ufms.br/5IU-fM>. Acesso em: 12 jan. 2022.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, jul./dez. 2003. Disponível em: <https://link.ufms.br/xjtyW>. Acesso em: 12 jan. 2022.

ANDRÉ, Marli. **Estudo de Caso**: seu potencial na educação. 1984. Disponível em: <https://link.ufms.br/T5psb>. Acesso em: 14 set. 2021.

ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo ead.br**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018. Curitiba: InterSaberes, 2019. Disponível em: <https://link.ufms.br/9EU4G>. Acesso em: 12 jan. 2022.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

CRUZ, Dulce Márcia. Mediação Pedagógica. In: MILL, Daniel (Org.) **Dicionário crítico de educação e tecnologias de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018.

FARIAS, Suelen Conceição. Os benefícios das tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de Educação a Distância (EAD). **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 11, n. 3, ago. 2013. Disponível em: <https://link.ufms.br/J6j8X>. Acesso em: 12 jan. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à Prática Educativa. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

HUBERMAN, Michaël. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, Antonio (org.). **Vidas de Professores**. Lisboa: Porto Editora, 1992.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Ensino a distância se confirma como tendência.** 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/MkESc>. Acesso em: 19 set. 2021.

KENSKI, Vani Moreira. Novas Tecnologias, o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 8, jul./ago. 1998. Disponível em: <https://link.ufms.br/bLblw>. Acesso em: 12 jan. 2022.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente.** [livro eletrônico] Campinas, SP: Papirus, 2013.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. 2003. Disponível em: <https://link.ufms.br/Fto35>. Acesso em: 14 set. 2021.

MACHADO, Rita de Cássia de Fraga. Autonomia. In: STRECK, Danilo R; RE-DIN, Euclides; ZITKOSKI, José (orgs.). **Dicionário Paulo Freire.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EaD.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MILL, Daniel. **Docência Virtual:** Uma visão crítica. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância:** uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

PUCCI, Bruno; CERASOLI, Jossianne F. Autonomia do estudante na educação a distância. In: MILL, Daniel (org.) **Dicionário crítico de Educação e Tecnologias de Educação a Distância.** Campinas, SP: Papirus, 2018.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

STURZENEGGER, Karen Freme Duarte. **Do Pensamento de Paulo Freire:** para uma ação mais humanizada do professor na educação a distância. Curitiba: InterSaberes, 2017. E-book.

TORI, Romero. **Educação sem distância:** as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. 2. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

VALENTE, José Armando. A comunicação e a Educação baseada no uso das

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Rio de Janeiro: **Revista UNIFESO** – Humanas e Sociais, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <https://link.ufms.br/WBvQj>. Acesso em: 12 jan. 2022.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Currículo**: a atividade humana como princípio educativo. 3. ed. São Paulo: Libertad, 2011.

CAPÍTULO 7

REMETENDO O MEU MOMENTO - PRODUÇÃO DE FILMES-CARTA: ESTRATÉGIA DE ENSINO DE DOCUMENTÁRIOS AUTORAIS DURANTE A PANDEMIA

Érico Vinicius Monnerat Lima

Universidade de Brasília

ericomonnerat2@gmail.com

Andrea Cristina Versuti

Universidade de Brasília

andrea.versuti@gmail.com

Resumo: O presente capítulo apresenta o desenvolvimento da oficina remota de produção de vídeos documentários autorais, por meio de celulares, com alunos do ensino médio de uma escola no Distrito Federal, durante o período pandêmico da Covid-19. Descreve as etapas de realização da oficina de ensino (VIEIRA e VOLQUIND, 2002) e como foi realizada a estruturação dos encontros. Desde a apresentação do documentário como gênero e suas especificidades, passando por conceitos práticos da técnica audiovisual até a finalização com produções individuais dos alunos. Neste caminho, buscamos a ênfase na experiência (DEWEY, 2010; BARBOSA, 2020) e no desenvolvimento da visão crítica e autoral nesta realização e ressaltando a importância de tais práticas no contexto do multiletramento (ROJO, 2009) e das competências gerais da Base Nacional Comum Curricular para a formação dos alunos. Discutem-se os conceitos de Filme-Carta (MIGLIORIN, 2014; PIPANO, 2013) como possibilidade de dispositivo (MIGLIORIN, 2016) para a construção da narrativa fílmica e sua

relação com voz e os modos do documentário (NICHOLS, 2005). Apresenta o resultado desse processo e dos desafios relacionados às adaptações e trocas de experiências entre professores e alunos e as implicações que o ensino remoto e o contexto do isolamento social trouxeram para uma oficina originalmente pensada para o formato presencial.

Palavras-chave: Filme-carta. Documentário autoral. Multiletramento.

1 Introdução

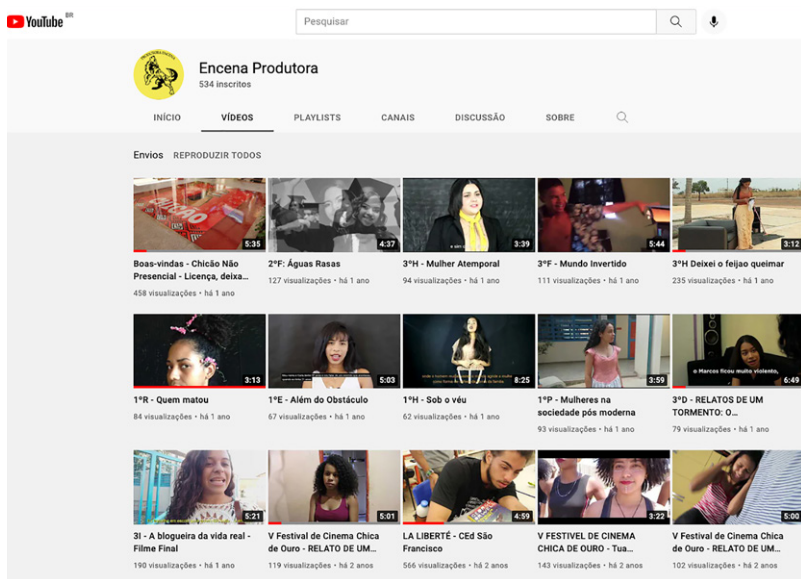
Passado mais de um ano desde o início da pandemia de Covid-19, o que os jovens do ensino médio (EM) contariam sobre esse momento? Para quem remeteriam às memórias, sentimentos e projeções para o futuro? O presente capítulo apresenta o desenvolvimento da oficina remota de produção de filmes-carta, por meio de celulares, com estudantes do ensino médio de uma escola no Distrito Federal, com o objetivo de refletir sobre como os documentários autorais produzidos capturaram o imaginário dos alunos neste momento único de nossa história.

O Centro Educacional São Francisco, em São Sebastião, DF, escola urbana e periférica, conhecida também como “Chicão”, atende a estudantes do ensino médio nos turnos matutino e vespertino. Segundo dados do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2018) a escola possui 1.516 estudantes divididos da seguinte forma: 1º ano: 607 matriculados; 2º ano: 481 matriculados; e 3º ano: 428 matriculados. São 40 turmas, 20 em cada turno. A escola possui espaços amplos e coloridos, um extenso pátio com escadaria central, o qual foi palco para muitas apresentações e filmagens, uma biblioteca, aparelho de DVD, impressora, copiadora, retroprojetor e televisão. Uma vasta estrutura que repousa sem a presença dos alunos.

O Chicão é uma escola reconhecida por abraçar projetos inova-

dores e pelo corpo docente engajado em atividades interdisciplinares de arte e cultura. A produção de vídeos é bastante intensa, fazendo parte do projeto pedagógico anual da escola. Trata-se de um festival interno, o ‘**Chica de Ouro**’, que teve sua 6ª edição em 2020. Desde 2014 mantém, também, uma produtora própria de vídeos, a Encena. Em seu canal no Youtube⁸ (Figura 1) é possível encontrar um panorama da diversidade de temas e gêneros – são pelo menos 135 curtas, em sua maioria de ficção, que apresentam desde temáticas transversais com combate ao racismo, violência contra a mulher e futuro profissional, até curtas experimentais de terror e ficção científica.

Figura 1 – Canal da produtora Encena (da Escola CED – São Francisco – “Chicão”) – 2021



Fonte: ENCENA PRODUTORA, [s. d.].

⁸ ENCENA PRODUTORA. **YouTube**, [s.d.]. Disponível em: Encena Produtora - YouTube. Acesso em: 20 ago. 2021.

Estas práticas pedagógicas foram significativamente impactadas pela descontinuidade das atividades presenciais. Os alunos do primeiro e segundo ano, ingressantes no contexto pandêmico, não tiveram a oportunidade de participar das atividades regulares, entre elas, o festival. Não puderam trocar experiências e aproveitar as vivências desse ambiente criativo. Partindo desse contexto, nossa proposta foi a de realizar uma oficina de ensino que de alguma forma pudesse somar ao repertório dos vídeos já construídos na escola, trazendo o documentário para o foco e servindo, também, como uma primeira oportunidade para muitos alunos de se aproximarem do audiovisual. A opção pela realização de documentários em forma de vídeos-carta buscou, assim, uma prática pedagógica que permitisse expressar essa realidade de maneira livre e autoral.

Viera e Volquind (2002, p. 11) definem oficinas de ensino como: “Uma forma de ensinar e aprender, mediante a realização de algo feito coletivamente. Salienta-se que a oficina é uma modalidade de ação”. As autoras argumentam que as oficinas precisam promover a investigação, ação e reflexão, combinando os trabalhos individuais e coletivos, respeitando a conjunção de teoria e prática. As autoras defendem, ainda, que esta metodologia deva ter: o aluno como centro organizador da aprendizagem e o professor como apoio; e um mediador entre aluno e conteúdo, que possa propor atividades que permitam explorar o conteúdo de forma mais intuitiva que dedutiva.

Em nossa pesquisa, acreditamos que a atividade de produção de um documentário dialogue com essa orientação das oficinas para a ação prática e a solução de problemas. E que, no caminho para contar suas histórias pessoais, o processo de descoberta permita a compreensão da realidade, de interpretar e (re)significar o presente. *“Todo aluno sente-se interessado quando descobre as aplicações práticas de um conteúdo”* (VIERA e VOLQUIND, 2002, p. 11). Desta forma, que eles possam se utilizar do audiovisual como um instrumento de ação para intervir, transformar, remixar sua realidade por meio das imagens e sons.

A realização de um documentário envolve, ainda, uma série de competências fundamentais no contexto do multiletramento: autoria, produção de texto, leitura crítica e integração entre diferentes linguagens (ROJO, 2009) e competências (BRASIL, 2018).

Durante o processo de realização de uma obra audiovisual digital, os estudantes têm a possibilidade de praticar novas formas de discurso e narrativa, ao dispor de diferentes linguagens (som, imagem, texto) em um contexto relevante para a participação social:

Na atualidade, somos envolvidos por diversos recursos hipermediáticos que nos possibilitam reconfigurar o tradicional ato de contar histórias, concebendo a esse antigo hábito uma nova dimensão, a digital. Nesse sentido, podemos inferir que contar história no século XXI ganha uma nova dimensão, bem como se torna uma nova prática social e discursiva que se dissemina ao usarmos tecnologias, haja vista que as inovações tecnológicas possibilitam dar um novo enfoque para a sua produção (SIQUEIRA CECCHI; DOS REIS, 2015, p. 43).

Como aponta Migliorin (2014, p. 1) “O ensino de cinema é dos mais paradoxais. Fácil seria se tivéssemos um centro organizador de estéticas e discursos ao qual os alunos deveriam se reportar. Felizmente esse centro não existe”. Abraçando essa ideia, imaginamos um percurso didático que pudesse trazer muito mais observações e questionamentos sobre o documentário do que respostas prontas. Encontros onde os conceitos teóricos e históricos do gênero documentário fossem apresentados pelos próprios filmes, instigando os estudantes a perceber a utilização da linguagem audiovisual, propondo uma leitura crítica das obras e, trazendo questões técnicas e estéticas mínimas da produção de vídeo – práticas de câmera, gravação e edição – que pudessem permitir ao aluno realizar o seu documentário ao final, de forma a valorizar a experiência (DEWEY, 2010; BARBOSA 2020), a autonomia e a cultura participativa. A oficina

foi mediada por este pesquisador, que é professor e realizador de cinema.

É esta percepção de homem e de mulher como seres programados, mas para aprender e, portanto, para ensinar, para conhecer, para intervir, que me faz entender a prática educativa como exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia humana de educadores e educandos (FREIRE, 2006, p. 145).

Como suporte para o desenvolvimento desta proposição foram observadas a experiência pessoal do pesquisador como professor de cinema; além das propostas de orientação das atividades encontradas na revisão de literatura, dentre as quais destacamos: 1) O ensino de cinema e a experiência do filme-carta como dispositivo (MIGLIORIN, 2014); 2) A videografia participativa (TILLECZEK; LOEBACH, 2015) que reconhece os jovens como agentes criativos e capazes de se representar e usar sua voz como instrumento para transformações, respeitando as suas escolhas e evitando quaisquer barreiras técnicas ou tecnológicas que dificultem essa expressão; e 3) A abordagem de narrativas digitais (ND) proposta na pesquisa-ação de Siqueira Cecchi e Reis (2016).

As aulas no Distrito Federal encontram-se suspensas desde 14 de março de 2020. Em maio deste mesmo ano, o governador Ibaneis Rocha assinou um novo decreto, o decreto N. 40.817, de 22 de maio de 2020 (DISTRITO FEDERAL, 2020), o qual dispunha acerca das medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus e dando outras providências, o qual prorrogava por tempo indeterminado as atividades educacionais, e que permaneceu vigente durante todo o 1º semestre de 2021:

O GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL, no uso das atribuições que lhe conferem o artigo 100, incisos VII e XXVI, da Lei Orgânica do Distrito Federal, DECRETA: Art. 1º As medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importân-

cia internacional decorrente do novo Coronavírus, no âmbito do Distrito Federal, ficam definidas nos termos deste Decreto. Art. 2º Ficam suspensas as atividades educacionais presenciais em todas as escolas, universidades e faculdades, das redes de ensino pública e privada, no âmbito do Distrito Federal (DISTRITO FEDERAL, 2020, p. 1).

Este cenário trouxe alguns desafios: o detalhamento da pesquisa para o comitê de ética da UnB com prazos de avaliação estendidos; a pesquisa exploratória e o contato com o corpo docente da escola realizado somente de forma remota; e, em especial, a divulgação da oficina somente pelas redes sociais da escola⁹.

Aqui cabe destacar como a pandemia afetou a presença e a participação dos alunos: um cenário onde aproximadamente 500 alunos evadiram, segundo fala do diretor da escola, e onde menos de 10 alunos, entre 8 turmas de 40, costumavam aparecer regularmente nas aulas síncronas, segundo uma professora do 1 ano¹⁰. Esse foi o primeiro choque: como conseguir formar uma turma e manter o engajamento destes alunos?

Neste ponto, as conversas on-line que ocorreram antes da oficina e o apoio da direção, coordenação pedagógica e das professoras de artes e de sociologia foram fundamentais para conhecer o perfil dos alunos, o andamento das aulas remotas e os problemas enfrentados nas aulas. Aparecem aqui os primeiros relatos da desmotivação com o formato dessas aulas, os problemas de acesso por falta de conexão adequada de internet, o impacto da chegada dos alunos ao ensino médio e com todas as suas especificidades e desafios em um ambiente sem contato físico e pouca interação.

⁹ As aulas retornaram em 23/08/21 de maneira híbrida. As turmas foram divididas em 3 grupos (uma semana presencial e duas a distância).

¹⁰ Dados obtidos por meio de entrevista com os docentes.

Com base nesse levantamento, decidiu-se abrir a oficina para todos os estudantes da escola contemplando, assim, os 3 anos do EM. Foi elaborado um formulário no Google Forms para inscrição dos interessados com número limitado a 30 vagas. Número este que consideramos adequado para uma oficina prática que pudesse permitir o acompanhamento mais individualizado dos trabalhos. Foram elaborados cartazes virtuais (Figura 2) em formato próprio para o Instagram e WhatsApp, um padrão comumente utilizado pela escola para comunicação. Estes foram distribuídos pelas redes sociais da escola, dos próprios professores, e divulgados nas aulas das professoras que apoiaram o projeto. Foi dado um período de 3 semanas para a realização da inscrição.

Figura 2 – Cartazes virtuais – oficina de produção de documentários – 2021



Fonte: Elaboração própria.

Vinte e um alunos se inscreveram para a oficina. Destes, sete não responderam aos contatos por mensagens via WhatsApp. Dos 14, 10 acompanharam pelo menos um encontro. Ao longo das semanas, entramos em contato com todos buscando acompanhar o motivo da de-

sistência dos outros quatro: dois estudantes trabalhavam no horário dos encontros; uma desistiu pelo aumento do volume de atividades remotas da escola; e um teve problemas relacionados à conexão com a internet.

A realização da oficina se deu de forma remota por meio de nove encontros semanais, com duração média de duas horas, utilizando a ferramenta Google Meet e complementadas em um grupo de WhatsApp exclusivo da turma para informações adicionais, conteúdos extras, tirar dúvidas, acompanhar o andamento das atividades e para postagem dos exercícios práticos. Os encontros foram gravados e os links disponibilizados para os estudantes que não puderam acompanhar de forma síncrona.

2 O percurso metodológico da oficina

2.1 Encontro 1 – O Documentário

O primeiro encontro foi dedicado à apresentação da oficina, dos participantes e mapear o conhecimento geral da turma sobre o gênero documentário, se estavam familiarizados com esse gênero, o que e onde assistiam e quais suas percepções sobre esse tipo de obra. Essa conversa revelou que os alunos tinham pouca clareza sobre o que seria exatamente um documentário e quais títulos gostavam. Foram citados “vídeos sobre natureza”, “algumas séries na televisão sobre História e guerras”, “vídeos que os professores passaram” em sala. Uma opinião geral foi a de que documentários são filmes que trazem informação e conteúdo.

Partindo desse conhecimento prévio, no segundo momento foram exibidos alguns filmes, listados a seguir, para que os alunos pudessem se questionar sobre a forma e o conteúdo dos documentários.

Com a exibição de *A chegada do trem na estação* foi aberto o debate sobre o que ele representava. A turma fez uma leitura das imagens apontando que elas diziam respeito a alguma coisa antiga: “É Charles Cha-

plin?”, “É a viagem à lua?”, perguntaram. Deduziram pelas roupas e pelo trem que a obra parecia um pedaço de algum filme antigo e apontaram suas referências. Aparece aqui a ideia de que não seria uma ficção por que não tem um personagem. Ou seja, uma percepção de que não existia ninguém atuando para a câmera.

Na sequência, *Os Selvagens do Ensino Médio*, filme produzido por alunos de outra escola pública e que satiriza os programas de vida animal da TV a cabo. A discussão posterior se centrou nos elementos comuns ao gênero: entrevista, *voice over*, encenação e sobre a representação do real. Apontaram que mesmo com exagero e sarcasmo, o filme representava sim a dinâmica das escolas e das relações entre os alunos.

A partir daqui, alguns conceitos chaves como a representação, a verdade, a ética e a voz do documentário (NICHOLS, 2005) foram expostos aos estudantes e uma discussão foi estabelecida. Eles se mostraram bem interessados nessa leitura crítica, apontando eles mesmos a necessidade de uma análise aprofundada dos vídeos assistidos e de pensar nos interesses e motivações dos realizadores.

Ao final, foi a vez de exibir o documentário *Ilha das flores* – Jorge Furtado (ILHA, 1989). A proposta era instigar a turma a notar os elementos visuais e sonoros, mostrando um documentário com uma forma bem distinta de narrativa, que atribui novos significados a esses elementos, chamando atenção sobre como a forma e as escolhas estéticas também são parte do documentário. A percepção da linguagem audiovisual e da proposta estética da obra foi muito clara, com os alunos apontando elementos como a repetição, a voz do narrador e a montagem como uma escolha para impactar a sequência final do filme.

Como exercício prático foi sugerido que realizassem uma leitura mais atenta, buscando notar nos vídeos assistidos em suas casas os elementos narrativos e as formas de representação até o próximo encontro.

2.2 Encontro 2 – A forma audiovisual

O segundo encontro começou com um bate-papo sobre o que eles observaram nos vídeos que assistiram. Houve um retorno muito positivo dos estudantes de como uma leitura mais analítica fez com que percebessem a narrativa de forma mais crítica e atenta.

Reforçando a importância da leitura de imagens pelos estudantes, foram apresentados neste encontro, por meio de exemplos, os diferentes tipos de enquadramento. Após cada imagem, eles eram instigados a fazer uma leitura do elemento em destaque no quadro e a relacionar com outros tipos de vídeos na televisão em que viam similaridade.

O objetivo era demonstrar como a linguagem audiovisual já estava assimilada por eles, mesmo sem o conhecimento da nomenclatura técnica apresentada. Isso foi evidenciado com a série de exemplos em novelas e filmes citados pelos estudantes, que relacionavam em suas falas os contextos das cenas com a sua forma de filmagem e o destaque dado aos diferentes elementos da cena como cenário, personagem ou objeto.

Como exercício prático, foi proposta a realização de um vídeo *selfie*, de até 60 segundos, no qual os estudantes deveriam aparecer e dar destaque para algo de interesse por meio da escolha do enquadramento.

2.3 Encontro 3 – Pela Tela do Celular

Começamos nossa conversa com o retorno sobre os vídeos *selfies* enviados pelo WhatsApp, que eles buscavam destacar com o enquadramento utilizado e as dificuldades encontradas na execução. Muitos relataram a dificuldade de se expor nas imagens e/ou a vergonha de aparecer em frente à câmera. Alguns alunos usaram então alguma forma de “se esconder” filmando contra a luz, atrás de algum objeto ou mostrando apenas braços ou pernas. Comportamento similar ao observado na par-

ticipação pelo Meet, já que a totalidade dos alunos permanecia com a câmera desligada, participando por áudio somente quando instigados.

Dando continuidade às questões de linguagem e enquadramento notadas nos vídeo-selfies, foram apresentados os principais movimentos de câmera por meio de exemplos de filmes e, também, noções básicas de iluminação e dos cuidados durante a gravação.

Os estudantes verificaram como a utilização destes elementos altera a percepção da imagem. Após a explicação, conversamos sobre como a utilização da câmera pode destacar ou esconder algo, como alguns já tinham feito, e também como a escolha do objeto e da forma de gravar são parte fundamental da narrativa e da construção do sentido. Como fechamento deste encontro, ressaltamos a importância de assumir uma postura ética nas escolhas da forma de retratar os personagens e situações no documentário.

2.4 Encontro 4 – O Roteiro, Filme-carta como Dispositivo

Neste encontro enfatizamos a importância do roteiro como elemento de exercício da criatividade. Os estudantes foram convidados a pensarem na escrita do roteiro como um traçado de onde se quer chegar. Um processo de construção de cenas que poderiam ser gravadas ou não, mas que carregassem as ideias principais do que eles buscavam expressar. Todos tinham clareza do que era o roteiro e demonstraram entender sua importância, mas a proposta de escrita era nova para todos os onze participantes que, neste momento, ainda participavam da oficina.

Começamos nossa explicação com a apresentação de um trecho do roteiro do filme *Cidade de Deus*. De forma coletiva, eles foram questionados sobre o que chamou a atenção nas palavras, e puderam notar como a escrita dos roteiros foca na construção de imagens. Em seguida

foi exibida a cena do filme. Com esta comparação entre o texto escrito e a narrativa audiovisual, os estudantes notaram como muitos elementos do roteiro não apareciam na cena e vice-versa.

Em um segundo momento do encontro, foram propostas as questões: “Como seria um roteiro de documentário?”; “Seria possível prever como será filmado o real?” – Apesar de ser uma discussão complexa, enfatizamos a forma e a importância da escrita para a realização do documentário. Buscamos focar, nesse primeiro contato com o audiovisual, o ponto central das multiplicidades de formas e abordagens criativas na produção documental como, também, uma ferramenta para imaginar cenas e colocá-las no papel.

O documentário não compartilha a estrutura dos filmes de ficção, com seus pontos de virada (plot points), sequências dramáticas, elipses e outros truques narrativos. No entanto, traz, assim como esses filmes, uma “história” contada por imagens, depoimentos ou pela narração, incluindo elementos como pessoas, lugares, coisas, eventos. No documentário, o roteiro pode ser um argumento amplo, porque, ao contrário dos filmes de ficção, em que o roteiro é a origem e a matriz do filme, nele tudo pode mudar conforme o desenvolvimento do tema e das imagens (LUCENA, 2012, p. 12).

A noção de que o documentário parte de um tema era algo muito presente nos estudantes: “*Eu vou falar do quê?*” – foi a pergunta mais frequente e importante.

Falar de si, contar algo sobre a própria vida é algo realmente desafiador para todos nós, e não seria diferente com eles. O imaginário de que um filme conta algo fantástico não combina em quase nada com a busca pelo subjetivo e o poético no cotidiano. Nossa cultura cinematográfica e os referenciais estéticos são construídos desta forma pela hegemonia da indústria cultural e acaba por afetar a imagem que os jovens fa-

zem de si. Como apontam Tilleczek e Loebach (2015), o jovem é muitas vezes invisibilizado ou marginalizado, outras vezes são tratados apenas como consumidores de mídia, daí a importância de se empoderar como produtor audiovisual.

Como então romper essa resistência inicial e o medo de errar que muitas vezes trava toda a realização? Buscamos a resposta no uso do dispositivo cinematográfico como facilitador nesse processo criativo. Segundo Migliorin *et al.* (2016):

Dispositivos são exercícios, jogos, desafios com o cinema, um conjunto de regras para que o estudante possa lidar com os aspectos básicos do cinema e, ao mesmo tempo, se colocar, inventar com ele, descobrir sua escola, seu quarteirão, contar suas histórias. Há dois modelos de dispositivos: aquele com equipamento de filmagem e gravação de som e aquele sem equipamento (MIGLIORIN *et al.*, 2016, p. 14).

O filme-carta é um destes dispositivos, um exercício complexo que possibilita uma relação reflexiva com ele mesmo e seu espaço, ao pensar na figura do autor que viajará naquela carta e imaginar o seu destinatário. Une a liberdade criativa do texto com os desafios técnicos da produção audiovisual como a observação, narração, montagem, ritmo e atuação (MIGLIORIN *et al.*, 2016). Além disso, este formato permite uma experimentação com múltiplas fontes de imagem e som e coloca a questão do suporte como não essencial. “Para o filme-carta a escolha do equipamento se impõe como uma questão, trazendo a vantagem de se poder utilizar qualquer câmera sem que com isso tenhamos um problema de acabamento” (*Ibidem*, p. 9)

Como exercício, os estudantes foram então convidados a escrever para alguém próximo em uma folha de caderno e pensando na linguagem (PIPANO, 2013), relatando sua vida neste momento. Depois deveriam enviar o texto de forma privada no WhatsApp. Esta carta seria, então, utilizada como base para a realização do documentário final.

2.5 Encontro 5 – Pensar em imagens e sons

De modo diferente do que os estudantes disseram no encontro pelo Meet, a estrutura da escrita de uma carta pareceu um problema para a maior parte dos alunos. Por troca de mensagens individuais no aplicativo, fomos orientando de forma mais direta e reforçando algumas informações como a ideia de endereçar a mensagem para alguém e narrar os acontecimentos para esta pessoa. De forma geral, indicaram que dialogar com um destinatário de uma forma mais aprofundada não faz parte do cotidiano deles. Houve então um incentivo para que eles imaginassem alguém muito querido, uma pessoa para quem gostariam de contar as novidades desse momento. Enviamos também para o grupo um filme-carta¹¹ como referência, o que ajudou a clarear a proposta.

Vencida essa dificuldade de iniciar, as cartas recebidas ao longo da semana foram bastante reveladoras em conteúdo e forma. Neste momento, contávamos com dez estudantes acompanhando a oficina. Cinco optaram por escrever para si mesmos, mas utilizando um recurso narrativo criativo como o seu eu do passado ou do futuro. O tema pandemia apareceu de forma unânime, com diferentes abordagens, críticas ao comportamento negacionista, saudade das aulas, o tédio com o ensino remoto, a vontade do contato físico.

Com as cartas escritas (Figura 3), iniciamos a conversa sobre como transformar aquelas palavras em imagens e sons, retomando as ideias dos primeiros encontros e conceituando a decupagem¹² das cenas

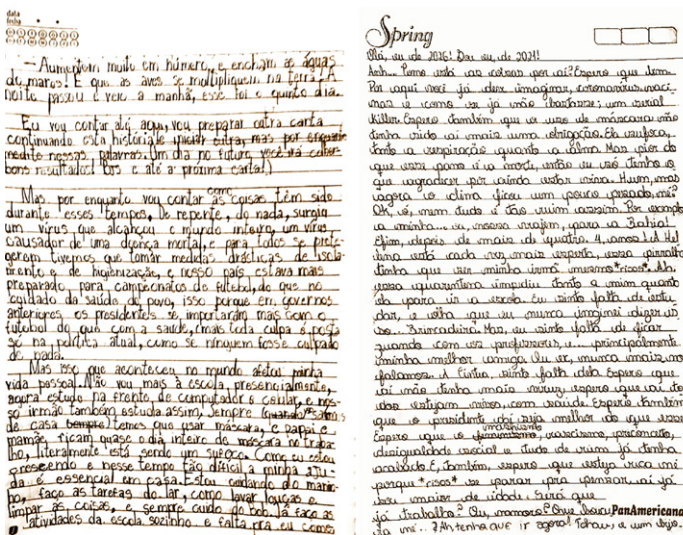
¹¹ CAMPOS, Victor. **Filme carta**. [S. l.: s. n.] 2021. 1 vídeo (3min). Disponível em: <https://link.ufms.br/A1ZIE>. Acesso em: 14 jul. 2021.

¹² A decupagem é, antes de tudo, um instrumento de trabalho. O termo surgiu no curso da década de 1910 com a padronização da realização dos filmes e designa a "decupagem" em cenas do roteiro, primeiro estágio, portanto, da preparação do filme sobre o papel; ela serve de referência para a equipe técnica (AUMONT, 2006, p. 71).

e a organização da produção como etapas da realização. Partimos de um exemplo de carta e, com a ajuda dos alunos, construímos um roteiro de gravação, no formato de áudio e vídeo¹³. Primeiro, colocamos o texto da carta na coluna de áudio a ser narrado e, em seguida, eles propuseram formas de como ilustrar com linguagem audiovisual cada trecho, criando, assim, imagens que se relacionavam com a narração nos diferentes momentos e nas diferentes emoções.

Tratamos, ainda, da importância desse roteiro como ferramenta para organizar o planejamento do que seria gravado. Como exercício, eles deveriam fazer o mesmo processo com suas cartas, dispondo o texto em cenas e descrevendo as imagens a serem executadas.

Figura 3 – Exemplo de cartas produzidas pelos estudantes



Fonte: Elaborado pelos alunos participantes da oficina.

¹³ O formato do roteiro técnico divide em duas colunas áudio e vídeo as informações sobre o que será gravado. É um modelo simples e bastante utilizado na produção de documentários, pois permite uma melhor visualização do produto final.

2.6 Encontro 6 – A voz

Neste encontro, os alunos foram convidados a pensar sobre o som ao redor. Iniciamos com um primeiro exercício de sensibilização onde deveriam anotar todos os sons que ouviam à sua volta durante um minuto: quais os mais presentes e quais nunca haviam reparado anteriormente, sem essa audição focada. Os relatos revelaram a surpresa com toda a dimensão que eles acabavam ignorando. Com esse dado, a conversa se estendeu para quais os sons estão normalmente presentes nos filmes, com os estudantes relatando como a música e os efeitos sonoros amplificam o medo em um filme de terror ou causam choro em uma cena triste, por exemplo.

O áudio é um elemento essencial da narrativa, construindo significados e emoções. Sua relação com a imagem não é disputa, mas sim dialógica, como coloca Chion (2011, p. 7) "No contrato audiovisual, uma percepção influencia a outra e a transforma: não **vemos** a mesma coisa quando ouvimos; não **ouvimos** a mesma coisa quando vemos".

No caso do documentário, destacamos a importância da voz como narração e a implicação de sabermos ou não que é este narrador. Na oficina os estudantes foram estimulados a pensar em como poderiam enfatizar a leitura da carta, buscando ritmos e tons distintos em cada trecho. Avançamos na discussão sobre a importância de uma captação de som que permitisse ao espectador notar essas nuances. Para isso, conversamos sobre como a aproximação entre o microfone e a fonte sonora, no caso a boca, é importante.

Verificamos os aplicativos de gravação de voz nos celulares dos estudantes e enfatizamos a importância de um local pouco ruidoso para a clareza da captação da voz. Como exercício, os estudantes deveriam gravar com o aplicativo e ouvir toda a narração das cartas, buscando o tom emocional que gostariam para o filme.

2.7 Encontro 7 – Ação

Os alunos tiveram duas semanas para captar a narração e as imagens. Neste intervalo de tempo, monitoramos e incentivamos a realização dos alunos que ainda não haviam terminado a carta, esclarecendo as dúvidas e dando retorno sobre o material gravado. Este processo de escrita e reescrita, novas gravações e busca por soluções é um espaço importante na construção do documentário, da adaptação e criação do novo em contato com o real. Segundo Siqueira Cecchi e Reis (2015), a fase da reescrita com retorno do professor é importante para que o estudante possa refletir sobre o conteúdo produzido e realização de adequações, quando necessário. As autoras ressaltam que esta devolutiva, muitas vezes, precisa ser explícita para que os alunos possam relacionar e abstrair conceitos.

Em nosso caso, não existia uma busca pelo correto ou esteticamente convencional. O retorno tinha como objetivo trazer para o aluno a lógica de adequação ao que ele propôs na cena. Por exemplo, uma cena muito escura ou em contraluz pode estar perfeitamente adequada a um momento de mistério ou tensão.

As orientações técnicas (Figura 4) nesta etapa e na edição concorriam para que eles experimentassem de fato a autoria na construção narrativa e sem medo de operar o celular, abrindo espaço para suas escolhas criativas:

Empregar uma abordagem de produção cinematográfica participativa requer a remoção ou minimização de quaisquer barreiras tecnológicas relacionadas à produção cinematográfica. Quando o conhecimento técnico, como operação de câmera ou edição de filme, está principalmente nas mãos de pesquisadores ou técnicos, a relação de poder com os participantes pode ser novamente invertida e o controle criativo pode ser perdido¹⁴ (TILLECZEK; LOEBACH, 2015,

¹⁴ *Employing a participatory filmmaking approach requires removing or minimising any technological barriers related to filmmaking. When technical expertise such as camera operation or film editing is primarily in the hands of researchers or technicians, the power relationship with participants can again be inverted and creative control could be lost.*

p. 360, tradução nossa).

Figura 4 – Alunos tirando dúvidas pelo aplicativo de mensagem



Fonte: Elaboração própria.

2.8 Encontro 8 – Cortar, colar e arrastar

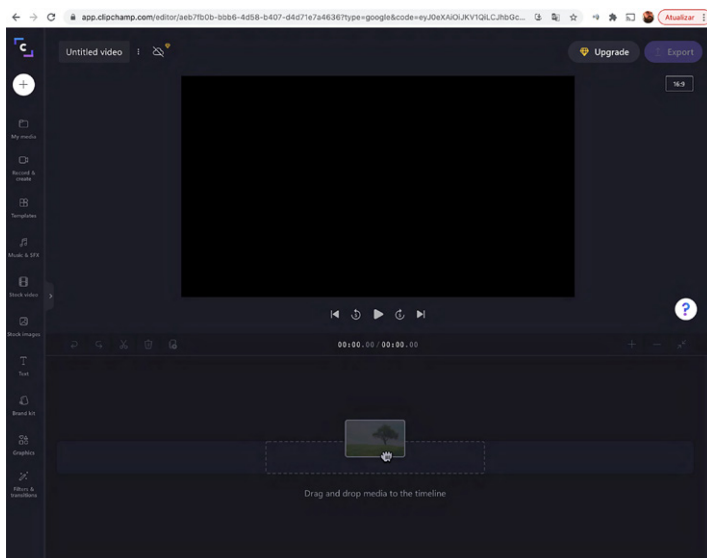
A etapa final de produção é também, ainda, um momento produtivo para descobertas e experimentações. No caso do documentário, a montagem pode ser responsável por organizar e recriar o material gravado. Buscar associações de sons e imagens nos parece uma das atividades mais desafiadoras e criativas para os estudantes. “Uma das mais interessantes dimensões do documentário é a liberdade estética (...) Realizadores são basicamente livres para experimentar com misturas de som e imagens que capturam descobertas que eles acham úteis” (DANCYNGER, 2007, p. 317).

Conforme a revisão de literatura, um dos pontos cruciais para que os realizadores possam experimentar esse processo criativo é a operação das ferramentas, os softwares ou aplicativos que permitam cortar, colar e manipular o que foi gravado. As mudanças tecnológicas facilitaram esse acesso e tornaram o processo de edição de vídeo mais simples e intuitivo

(RENÓ, 2012; LUCENA, 2012) mesmo em condições simples como, as presentes, nesta oficina.

Durante nosso encontro, utilizamos o site <https://clipchamp.com/pt-br/> (Figura 5) que permite a edição diretamente pelo navegador, sem a necessidade de instalação ou processamento mais potente. A edição é um processo mais longo no qual cada filme necessita de atenção específica. Com a limitação de tempo e acesso ao todo gravado, buscamos conversar de forma ampla, um panorama em que explicamos a importância da organização dos arquivos gravados, o que é a linha do tempo na qual são adicionados os vídeos e sons e como realizar a inclusão de textos e músicas nos vídeos. Tendo uma ideia geral sobre o processo de edição, era chegada a hora de experimentar. Combinamos o prazo de uma semana para uma primeira versão dos vídeos.

Figura 5 – Tela inicial do site de edição Clipchamp



Fonte: CLIPCHAMP, 2021.

O nosso receio inicial de que a edição pudesse ser um problema não se concretizou. Foi interessante notar que apenas um estudante não tinha familiaridade com edição de vídeo. Nas entrevistas semiestruturadas realizadas com os seis estudantes que concluíram a oficina com a produção de um vídeo, foi relatado que as redes sociais como o Tiktok e Instagram possuem ferramentas de edição básicas similares às que vimos, além disso, muitos já conheciam aplicativos como Kinemaster e Vivavideo (todos gratuitos), que realizam edição diretamente no celular deixando apenas uma marca d'água com a logo dos aplicativos nos vídeos exportados.

2.9 Acompanhamento da Edição e Apresentação Final

Ao longo de duas semanas, os estudantes desenvolveram os trabalhos. Nesta etapa, mais uma vez se mostrou importante o papel da comunicação personalizada com os estudantes. Troca de mensagens com incentivo e abertura para tirar dúvidas, encaminhar exemplos, orientar pontualmente e, o que se mostrou mais importante, a readequação do tempo de produção ao ritmo dos alunos neste período pandêmico.

Chegamos a esta etapa final com oito alunos participando efetivamente das atividades. Destes, dois alunos apresentaram o trabalho finalizado na mesma semana e seis tiveram dificuldades para concluir no primeiro prazo. Os relatos nas entrevistas semiestruturadas (MARCONI; LAKATOS, 2007) trouxeram o roteiro como principal dificuldade. A escrita de um gênero textual como a carta e a transformação desta em outro gênero – o roteiro – trouxe “insegurança” sobre a viabilidade de terminar o vídeo. Três alunos escreveram novamente seus trabalhos após a gravação das imagens; duas alunas desistiram por alegar falta de tempo no final do primeiro semestre letivo; e um aluno, que fez o trabalho mais extenso, pediu mais tempo para incluir uma sequência com os desenhos dos quadrinhos realizados por ele.

Segue abaixo um quadro resumo (Quadro 1) dos documentários realizados pelos estudantes:

Quadro 1 – Quadro resumo dos documentários realizados

Aluno*	Idade	Tema central do Filme Carta	Recursos de linguagem Audiovisual	Ferramentas utilizada para realização
Ana	15 anos	Carta para ela mesmo em 2026, relatando a ansiedade de uma viagem para a casa dos avós, a falta que sente das aulas e de sua melhora amiga. Das alegrias com a irmã caçula e a esperança que no futuro ela esteja bem e realizada.	Fotos próprias; efeito de cor; <i>gifs</i> e memes; música.	Celular próprio e aplicativos; gravador de voz do <i>android</i> ; e <i>Kinemaster</i> , para edição.
Diego	15 anos	O eu do futuro recebe uma carta do presente contando como a pandemia mudou as relações pessoais. A partir daí os dois conversam pelo celular sobre a dificuldade das pessoas em respeitar as regras de distanciamento.	Caracterização dos personagens: o futuro com barba e o presente sem; <i>gifs</i> e memes irônicos.	Celular do irmão; aplicativo gravador de voz; e <i>Capcut</i> para edição e legenda.
Lúcio	15 anos	Carta para a namorada, dizendo como ela tem sido importante em sua vida e como mesmo na pandemia eles conseguiram ter momentos felizes.	Fotos do casal, legendas com as datas importantes e comentários bem humorados; efeitos de movimentação nas fotos.	Celular do irmão; aplicativos; gravador de voz; computador; e site clipchamp para edição e legendagem.
Lana	16 anos	Carta para ela mesmo aos 21 anos, apresentando os desejos de entrar no exército ou cursar medicina. Relata que precisa se manter resiliente e continuar estudando mesmo com as dificuldades que os anos de 2020 e 2021 trouxeram.	<i>Selfies</i> ; fotos ilustrativas de uma mulher no exército e um estetoscópio; imagens captadas do pôr do sol.	Celular próprio; aplicativos de gravação de voz e edição.
Roberta	15 anos	Relato sobre o que tem sido difícil na pandemia, tais como: ficar longe dos familiares, não poder abraçar e ter cuidados com a saúde. A parte positiva é poder ficar mais tempo com os pais, ter tempo para ver séries e não precisar acordar cedo,	<i>Gifs</i> ; música; imagens captadas.	Celular próprio; aplicativos de gravação de voz; e edição <i>Vivavideo</i>
Natan	15 anos	Uma carta para ele aos 10 anos, onde conta como o vírus surgiu de repente e seu impacto; como tem sido sua rotina de estudos on-line e como cuida do irmão. Agradece por ter abraçado a fê cristã e como essa tem sido importante para entender os tempos difíceis; e como a provação atual pode ser vista como um momento de reflexão.	Imagens captadas; animações; quadrinhos e outros desenhos próprios para ilustrar passagem bíblica; fotos; e memes.	Celular próprio; gravador de voz; computador; e site clipchamp para edição e legendagem.

*nomes fictícios

Fonte: Elaboração própria a partir da análise dos vídeos e entrevistas

Realizamos, então, o encontro final para a exibição dos trabalhos. Somente quatro alunos participaram dessa última etapa. Infelizmente a conclusão das oficinas coincidiu com as férias, o que não permitiu uma

troca de experiências mais intensa entre os alunos, um de nossos objetivos iniciais. Esse aparente desinteresse não se apresentou nas entrevistas semiestruturadas, pois em suas falas os estudantes relataram como se sentiram representados nos vídeos e felizes com o resultado alcançado:

Eu acho que vai me ajudar muito a minha [sic] expressar porque como eu posso fazer edições e usar imagens, eu não tenho, assim, uma necessidade extrema de aparecer falando com a câmera, então, assim, eu tinha um canal no YouTube – postei alguns vídeos no Instagram e no YouTube. Às vezes eu ficava meio nervoso, porque eu ainda não criei uma intimidade, né? De falar assim na frente da câmera, me expressar também. (...) no documentário, usando o audiovisual, e os desenhos, eu pude falar de maneira um pouco mais natural. Isso para mim é uma vantagem, e também porque as pessoas, elas me escutando, escutando a minha voz e vendo desenhos, vendo as imagens, elas podem se entreter melhor e também podem aprender melhor. O conteúdo fica mais interessante (Nicolas, 15 anos).

Eu achei superinteressante – uma maneira de se expressar mais fácil, do que com palavras. Com o vídeo a pessoa vai entender melhor o que você está sentindo. Tem vezes que a gente não consegue descrever em palavras e no vídeo ficou bem mais fácil. Pelo menos para mim (Lana, 16 anos).

O que eu senti foi orgulhosa [sic], né? Porque fui eu que tinha feito aquilo ali, e na verdade, senti bastante representada porque coloquei muita coisa pessoal minha ali, sabe? Falei da minha irmã, falei do tempo que faltava para ir visitar meus avós. Então me senti bastante representada assim. Imagina o que, assim, algumas pessoas que assistiram também vão saber, principalmente por causa da pandemia e ficar bastante tempo longe dos avós, estão bastante tempo longe de quem ama, ou ter um irmãozinho ou irmãzinha... (Ana, 15 anos).

3 Cenas finais

A formação tecnológica pelo audiovisual e suas potencialidades estão estreitamente alinhadas com as competências gerais propostas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em especial:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 9).

Dessa forma, o resultado alcançado com a produção dos documentários e o desenvolvimento das oficinas se mostrou satisfatório, na medida em que permitiu aos estudantes realizar suas primeiras obras documentais desenvolvendo a comunicação de forma crítica, reflexiva e ética. O objetivo de realizar filmes-cartas que permitissem dar voz a este momento ficou expresso também na forma como cada um trouxe uma voz própria, como técnicas audiovisuais diferentes e formatos narrativos próprios, o que demonstra a capacidade autoral e de produção mesmo diante de situações complexas como o ensino remoto e a pandemia.

Permitiu, ainda, que os alunos pudessem de alguma forma vivenciar a cultura de produção do Chicão, interrompida durante o isolamento social. Dando visibilidade aos alunos que ainda não puderam se encontrar presencialmente, até então não tendo a oportunidade de trocar suas experiências e perspectivas com seus colegas e professores.

O desenvolvimento das oficinas demonstrou, também, a importância de avançar o debate para além das questões de acesso à internet e celular. As falas dos estudantes trouxeram a organização do tempo no contexto remoto e a falta de contato com os pares como muito mais críticos para o desenvolvimento das atividades.

O contexto do isolamento, a distância física e visual (os alunos raramente abriam suas câmeras), uma turma mista com alunos que nunca se viram, e as desistências dos inscritos foram sentidas. Refletir sobre o papel de mediador e como propor desafios no processo das oficinas de ensino (VIERA; VOLQUIND, 2002) foi uma experiência intensa, e de muito aprendizado, que permitiu desenvolver novas formas de incentivar as atividades, com o uso do aplicativo de troca de mensagens, além de adaptar e propor jeitos no modo remoto de produzir, utilizando as potencialidades (ubiquidade) e limitações do celular. Em especial, destacamos o desafio de como se mostrar presente e atento nas devolutivas sem o olho-no-olho, tão simples e efetivo.

Neste sentido, foi fundamental a escolha do dispositivo filme-carta como referência para a oficina. Por meio dessa forma lúdica e simplificada, percebemos que o processo de realização de um documentário autoral, que muitas vezes demanda um tempo de reflexão aprofundada e longo de edição, foi significativamente reduzido. O formato direto se mostrou eficiente e divertido, capaz de motivar os alunos e ser assimilado como uma base, a partir da qual, eles pudessem modificar e criar, desenvolvendo sua própria linguagem, colocando sua voz e perspectiva e se sentindo orgulhosos de suas obras.

Por fim, acreditamos que atividades como essa oficina são essenciais para o desenvolvimento de uma perspectiva crítica e diferenciada dos meios de informação e comunicação, permitindo que os sujeitos concretamente percebam como são criadas as obras audiovisuais. Um conhecimento fundamental no contexto de propagação de notícias falsas e desinformação que marcaram o período pandêmico.

REFERÊNCIAS

AUMONT, Jacques. **Dicionário teórico e crítico de cinema**. São Paulo: Papirus Editora, 2006.

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte**. São Paulo: Editora Perspectiva SA, 2020.

BRASIL. **Base nacional comum curricular**: ensino médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

CAMPOS, Victor. **Filme carta**. [S. l.; s. n.] 1 vídeo (3min). 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/UwK6V>. Acesso em: 14 jul. 2021

CHION, Michel. **A audiovisualização**: som e imagem no cinema. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2011.

CLIPCHAMP. **Editor de vídeo gratuito**. 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/IKxiC>. Acesso em: 5 ago. 2021.

DANCYGER, Ken. **Técnicas de edição para cinema e vídeo**: história, teoria e prática. São Paulo: Elsevier, 2007.

DEWEY, John. **Arte como experiência**. Tradução: Vera Ribeiro. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

DISTRITO FEDERAL. Decreto no 40.817, de 22 de maio de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, ano XLIX, Edição Extra, n. 80. Brasília, 22 maio, 2020.

ENCENA PRODUTORA. **YouTube**, [s.d.]. Disponível em: <https://link.ufms.br/e7G5q>. Acesso em: 20 ago. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ILHA das Flores. Direção: Jorge Furtado. Produção: Mônica Schmiedt, Giba Assis Brasil, Nôra Gulart. Roteiro: Jorge Furtado. Porto Alegre; [s.n.], 1989. 1 vídeo (13min). Disponível em <https://link.ufms.br/oe90M>. Acesso em: 20 ago. 2021.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar. Brasil: INEP, 2018. Disponível em: <https://link.ufms.br/wjK2r>. Acesso em: 5 ago. 2021.

LUCENA, Luiz Carlos. **Como fazer documentários**: conceito, linguagem e prática de produção. São Paulo: Summus Editorial, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

MIGLIORIN, Cezar. O ensino de cinema e a experiência do filme-carta. **Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação e-compós**, Brasília, v. 17, n. 1, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://link.ufms.br/QvFF2>. Acesso em: 12 jan. 2022.

MIGLIORIN, Cezar; MARTINS, India; GUERREIRO, Alexandre *et al.* **CADERNOS DO INVENTAR: cinema, educação e direitos humanos**. Niterói/RJ: EDG, 2016.

NICHOLS, Bill. **Introdução ao documentário**. São Paulo: Papyrus Editora, 2005.

PIPANO, Isaac. 12 etapas e uma lição para se fazer um filme-carta (em tempos de WhatsApp). In: MEDEIROS, Rúbia M. Oliveira (org.). **Mostra Filmes-carta, por uma estética do encontro** (catálogo). Rio de Janeiro: Caixa Cultural, 2013.

RENÓ, Denis Porto. **Documentário em novas telas**. Laguna: Editorial ULL, 2012.

ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SIQUEIRA CECCHIN, A.; REIS, S. C. Investigação de uma abordagem para o ensino de produção de narrativas digitais: um estudo com foco em práticas de multiletramentos no contexto escolar público. **Veredas-Revista de Estudos Linguísticos**, v. 20, n. 1, 2016. Disponível em: <https://link.ufms.br/LxUi>. Acesso em: 12 jan. 2022.

TILLECZEK, Kate; LOEBACH, Janet. Research goes to the cinema: the veracity of videography with, for and by youth. **Research in Comparative and International Education**, v. 10, n. 3, 2015. Disponível em: <https://link.ufms.br/TFis9>. Acesso em: 12 jan. 2022.

VIEIRA, E.; VOLQUIND, L. **Oficinas de ensino? O quê? Por quê? Como?** 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

CAPÍTULO 8

NAVEGANDO EM OUTROS MARES: FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CLASSES HOSPITALARES

Adriana da Silva Ramos de Oliveira

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

adriana.r.oliveira@ufms.br

Resumo: Neste capítulo, apresento reflexões sobre um estudo de caso, que tem origem em uma tese de doutorado que investigou limites, possibilidades e os desafios que permeiam a formação continuada para professores que atuam em classes hospitalares, tendo para isso, como objeto de estudo, um curso de extensão universitária on-line para a utilização de tecnologias digitais em classes hospitalares. Os objetivos são: a) por meio de análises de documentos oficiais, compreender as concepções sobre formação continuada para professores que atuam em classes hospitalares; b) apresentar diferentes possibilidades para utilização das tecnologias digitais em classes hospitalares. Para consecução desses objetivos, a metodologia utilizada tem ordenamento de uma pesquisa qualitativa, com etapas de estudo bibliográfico, documental e de campo. Na primeira etapa, foi realizado o estudo bibliográfico, buscando na literatura, diretrizes teóricas e normativas que orientam a formação continuada de professores da educação básica. Em seguida, concretizada a pesquisa de campo, em três hospitais, uma casa de apoio para pacientes em tratamento oncológico, quatro classes hospitalares e uma Secretaria de Estado de Educação responsável pelos serviços. Na terceira etapa, foi realizada uma tertúlia dialógica com dez professores que participaram

do curso de extensão universitária on-line. Para tratamento, processamento e análise dos dados coletados durante a pesquisa de campo foi utilizado o software IRaMuTeQ. Os resultados foram interpretados a partir da Teoria Crítica da Educação, tendo como referência o viés freiriano. Os resultados demonstram que ainda não caminhamos para uma construção de uma concepção de formação continuada específica para os professores que têm atuação em hospitais no Estado de Mato Grosso do Sul. Conclui-se que existe uma contradição, um desalinhamento, distanciamento entre a legislação nacional, a estadual e as aspirações dos professores, o que sinaliza uma problemática e impulsiona a colocar em prática um regime de colaboração, com a incumbência de modificar essa realidade.

Palavras-chave: Classes hospitalares. Formação continuada. Tecnologias digitais. Tertúlia dialógica.

1 Mapa da Rota de Navegação

Cotidianamente, os profissionais da educação brasileira e a sociedade tencionam movimentos de mudança, que muitas vezes potencializam modificações na nossa Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), por exemplo, a recente alteração ocorrida por meio da Lei n.º 13.716, de 24 de setembro de 2018, “para assegurar atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado” (BRASIL, 1996; BRASIL, 2018).

De acordo com Oliveira (2019), Mazzotta (1996), Assis (2009), Moreno (2015), existem relatos de atendimento didático-pedagógico, ministrado por professores em classes hospitalares no nosso país desde o ano de 1931, realizados na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Apesar de esses atendimentos datarem mais de 90 anos, somen-

te em 2018, tivemos uma significativa modificação na LDBEN, o que demonstra uma problemática quando pensamos na organização desse atendimento educacional, no que diz respeito às políticas públicas, às demandas de formação inicial e continuada dos licenciados para atuação nesses espaços, às práticas docentes e pedagógicas com características tão singulares.

Mesmo que de forma tardia, esse movimento de mudança na legislação é bem-vindo e nos permite vislumbrar novos horizontes, tanto para os alunos-pacientes, seus familiares, profissionais da educação que trabalham nos hospitais e os futuros licenciados, considerando que é importante que nos cursos superiores sejam:

[...] aprofundadas questões que devem estar presentes na formação de todos os educadores, relativas, entre outras, a educação a distância; educação de pessoas com necessidades educacionais especiais; educação de pessoas jovens e adultas, educação étnico racial; educação indígena; educação nos remanescentes de quilombos; educação do campo; educação hospitalar; educação prisional; educação comunitária ou popular. (BRASIL, 2005, p. 10, grifos nosso).

Nos últimos anos, a partir de vivências profissionais, acadêmicas e sociais, pesquisa sobre temas relacionados à pedagogia hospitalar e as seguintes temáticas: brinquedoteca hospitalar, o direito das crianças e dos adolescentes hospitalizados, escolarização de pacientes oncológicos, outras pedagogias para familiares e acompanhantes de crianças e adolescentes em tratamento oncológico, formação inicial e continuada para atuação em hospitais. Neste momento, a intenção é contribuir com reflexões sobre a formação continuada para professores que atuam em classes hospitalares na educação básica e especificamente para a utilização de tecnologias digitais nesses espaços.

2 Preparativos para navegação: o caminho teórico-metodológico

A pesquisa de campo foi organizada em etapas e aconteceu no decorrer do ano de 2018. Foi aprovada pelo comitê de ética do programa de pós-graduação onde a tese foi defendida, pelas comissões de ética em pesquisa de três hospitais, de uma casa de apoio e da Secretaria de Educação do Estado. Primeiro, a pesquisa documental foi realizada nos três hospitais, posteriormente em uma casa de apoio para pacientes em tratamento oncológico, depois em quatro classes hospitalares e por fim em uma Secretaria de Estado de Educação.

A intenção era analisar documentos históricos que expressassem uma concepção de formação continuada especificamente para professores que atuam em classes hospitalares. Diante do fato de não ter localizado estes documentos, a opção foi entrevistar os responsáveis pelos setores de classes hospitalares, no caso, três servidores, sendo um de cada hospital, um funcionário da casa de apoio, quatro coordenadores e dez professores de classes hospitalares.

Já na Secretaria de Estado de Educação, não foi possível realizar as entrevistas nas três coordenadorias que, de alguma forma, estão vinculadas às classes hospitalares. Sendo assim, nesses locais foram aplicados questionários on-line que foram respondidos por três servidores responsáveis pelos setores.

Para a coleta de dados com os professores das classes hospitalares, a opção foi realizar uma tertúlia dialógica, que segundo Oliveira (2019, p. 56) “no Brasil, o referencial teórico, o princípio da dialogicidade presente no instrumento que ampara o conceito está fundamentado em Paulo Freire”.

Para construção desse instrumento de coleta de dados, chamado tertúlia dialógica, foi utilizado como referencial teórico NIASE (2017); Pereira e Andrade (2014); Rodrigues; Marigo, Giroto (2012), além do amparo em Freire (1995), quando o autor escreve que

[...] a dialogicidade é cheia de curiosidade, de inquietação. De respeito mútuo entre os sujeitos que dialogam. A dialogicidade supõe maturidade, aventura de espírito, segurança ao perguntar, seriedade na resposta. No clima da dialogicidade, o sujeito que pergunta sabe a razão por que o faz. Não pergunta por puro perguntar ou para dar a impressão, a quem ouve, de que está vivo. (FREIRE, 1995, p. 80).

Partindo dessa perspectiva, a intenção tinha como objetivo conhecer as concepções dos professores sobre a formação continuada para atuação em classes hospitalares. Desse modo, inspirada em Pereira e Andrade (2014), os participantes foram convidados a construir um mapa da sua vida profissional, considerando seu percurso de formação continuada para atuação em classes hospitalares, fazendo com que refletissem sobre suas vidas profissionais, a partir das dimensões temporais: passado-presente-futuro

A atividade teve diferentes representações, considerando que trabalham em diferentes hospitais, classes hospitalares (pediatria normal, de queimados, oncológica, casa de apoio), possuem graduação em áreas distintas considerando que ministram aulas na educação infantil, ensino fundamental e médio, com maior ou menor tempo de serviço, conseqüentemente terem mais acesso ou menos acesso a formações. (OLIVEIRA, 2019, p. 60).

De posse de todos os dados coletados e transcritos, decorrentes de documentos, entrevistas, respostas dos questionários on-line e dados obtidos por meio da tertúlia dialógica, o software de análise textual IRaMuteQ foi utilizado para analisar o *corpus* textual, com a intenção de obter as maiores ocorrências, com as possíveis categorias para, posteriormente, realizar as análises necessárias. No IRaMuteQ, os recursos: nuvem de palavras e análise de similitude foram utilizados para aferição dos dados. Dos dados que emergiram como resultados, dois eixos foram selecionados, os quais apresentamos a seguir.

3 Navegar em outros mares – formação continuada para professores que atuam em Classes Hospitalares na Educação Básica

Diferentes estudos têm sido produzidos no Brasil sobre o tema formação continuada para professores, a partir dessa perspectiva macro, direciono o olhar para um fragmento desse tema, especificamente, para um grupo reduzido de profissionais, neste caso sobre a formação continuada para professores que atuam em classes hospitalares na educação básica. Partindo do princípio legislativo, de acordo com Brasil (1996); Brasil (2018), é garantido atendimento educacional para todos os alunos da educação básica, que por alguma razão estejam internados para tratamento de saúde.

Muitos são os hospitais que atendem diferentes realidades pediátricas no nosso país, com clínicas especializadas que oferecem atendimentos completos dedicados à saúde, manutenção e recuperação das condições biopsicossocial-espiritual desses pacientes, sejam eles admitidos em qualquer circunstância (pronto socorro para atendimento infantil, pediatria oncológica, de queimados, doenças crônicas, etc.). Nesse entendimento, uma busca incansável é empreendida pela equipe de profissionais multidisciplinar, visando à recuperação plena dessas crianças e adolescentes hospitalizados. Nesse ínterim, todos os recursos possíveis são utilizados para garantir uma assistência integral, uma melhor estadia e promoção do bem-estar durante o período de internação. Dentro desse entendimento, se expressa a compreensão do direito à escolarização no período do tratamento, “favorecendo seu ingresso, retorno ou adequada integração ao seu grupo escolar correspondente, como parte do direito de atenção integral” (BRASIL, 2002, p. 13).

Apesar dos registros históricos de atendimentos pedagógicos realizados por professores da educação básica em hospitais datarem mais de 90 anos, da nossa legislação mencionar a importância do tema na formação inicial, questões relacionadas à pedagogia hospitalar continuam

quase invisíveis nos currículos dos cursos de licenciaturas de algumas universidades do nosso país (OLIVEIRA, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2021). Os professores que optarem a atuar em hospitais públicos ou privados terão que empreender um esforço pessoal em se capacitarem. Quando admitidos em hospitais públicos, com lotação por meio das secretarias de educação estadual e/ou municipal, esses professores têm o amparo da legislação Brasil (1996), conforme “Título VI - Dos Profissionais da Educação - Art. 62. § 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério”.

Nesse sentido, as secretarias de educação, em parceria com os hospitais, devem se organizar conforme parágrafo único “Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior [...]” (BRASIL, 1996), seguindo as proposições das políticas para formação continuada de professores em vigência. Nesse caso, é desejável que ela seja, “uma formação continuada mais adequada, acompanhada dos apoios necessários durante o tempo que for preciso, deve contribuir para que novas formas de atuação educativa sejam incorporadas à prática”, (IMBERNÓN, 2010, p. 25).

Durante a realização da pesquisa documental *in loco*, que teve como objetivo compreender por meio de documentos oficiais as concepções sobre formação continuada para professores que atuam em classes hospitalares na capital do Estado (Campo Grande/MS), foi localizado no hospital 1 – (56) páginas de documentos diversos; no hospital 2 – (2) documentos; no hospital 3 – (160) páginas de documentos diversos, destes (77) páginas com referência que foram analisadas e 83 páginas sem fonte de referências que não foram analisadas; por fim, na casa de apoio – (6) documentos diversos (OLIVEIRA, 2019).

Após o exame desses documentos e da realização das entrevistas,

foi constatado que não existe na Secretaria de Educação do Estado, na casa de apoio e nos hospitais pesquisados, um acervo histórico sobre as classes hospitalares, com documentos oficiais que expressam concepções sobre formação continuada para professores que atuam em classes hospitalares no Estado. Os documentos localizados foram cedidos pelos professores mais antigos, pelos coordenadores que ao longo dos anos foram guardando por conta própria reportagens jornalísticas, páginas do Diário Oficial do Estado, imprimindo publicações on-line, fazendo registros fotográficos, coletando depoimentos dos alunos/pacientes, familiares e equipe médica. Essa constatação revela uma fragilidade e falta de políticas públicas voltadas para as classes hospitalares, no sentido de haver uma formação continuada que atenda os anseios desses professores.

As classes hospitalares em funcionamento, conforme determinação do Ministério da Educação (MEC), “devem estar vinculados aos sistemas de educação como uma unidade de trabalho pedagógico das Secretarias Estaduais, do Distrito Federal e Municipais de Educação, como também às direções clínicas dos sistemas e serviços de saúde em que se localizam” (BRASIL, 2002, p. 15). O espaço físico geralmente é instalado na ala de atendimento pediátrico, porém, quando necessário, “o atendimento propriamente dito poderá desenvolver-se na enfermaria, no leito ou no quarto de isolamento, uma vez que restrições impostas ao educando por sua condição clínica ou de tratamento assim requeiram” (BRASIL, 2002, p. 16). Os professores de diferentes áreas do conhecimento atendem alunos/pacientes da educação infantil, ensino fundamental e médio.

Apesar da estrutura física muito peculiar, considerando todos os equipamentos para manutenção da vida do aluno/paciente, o desenho, a organização, os materiais, o organograma, as tecnologias digitais e os recursos didático-pedagógicos aproximam-se daqueles que são utilizados nas classes comuns das escolas regulares. Em alguns hospitais, os professores dispõem de recursos de tecnologia assistiva em função das

deficiências adquiridas durante alguns tratamentos, principalmente os oncológicos (OLIVEIRA; NASCIMENTO. ELEOTÉRIO, 2018). Por essa razão, as secretarias de educação constantemente adquirem materiais que possam melhorar as práticas pedagógicas, como, por exemplo, computadores, tablets, notebooks, aparelhos celulares, pranchas para comunicação-Boardmaker, etc.

A compra de determinados equipamentos demanda uma capacitação para a sua utilização, considerando as particularidades das classes hospitalares, como, por exemplo, as medidas obrigatórias de assepsia visando à prevenção e controle das infecções hospitalares. Citando algumas particularidades: higienização das mãos; transporte, acomodação e manutenção dos equipamentos; trânsito desses equipamentos de um leito para outro; manipulação por diferentes alunos/pacientes, professores; limpeza de rotina; barreiras de envelopamento de contato; descartes, entre outros.

Todos os hospitais são regidos por orientações técnicas rigorosas de suas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Todos os profissionais são responsáveis pela promoção da saúde, segurança e bem-estar dos alunos-pacientes, devendo seguir à risca todas as recomendações e protocolos para a circulação de um leito ao outro, para a limpeza e desinfecção de todos os objetos utilizados nas unidades de pediatria. Dificilmente esses assuntos permearam a formação inicial na licenciatura. Por esses e outros motivos que a formação continuada para professores que trabalham em hospitais deve ter um foco específico, voltado para o seu campo de atuação. Foi considerando esses aspectos e também em razão de uma demanda particular de aquisição de notebooks para classes hospitalares realizada por uma secretaria de educação, que foi identificada a necessidade de oferecimento de formação continuada específica para a utilização de tecnologias digitais em classes hospitalares.

Seguindo as orientações dispostas em Brasil (1996), de forma colaborativa Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS), pesquisadora, professores voluntários da Prefeitura Municipal de Campo Grande (PMCG), professores de classes hospitalares, decidimos entre os anos de 2016 e 2017, ofertar um curso de extensão universitária on-line, para (100) professores da rede estadual de ensino de MS, (80) acadêmicos de um Curso de Pedagogia de um campus da UFMS. Com uma equipe composta por (25) integrantes, idealizamos, projetamos, desenvolvemos e executamos o primeiro curso dessa natureza no nosso estado, que teve 240h de atividade.

A abrangência do curso foi estadual e moradores de 19 municípios, sendo esses Anastácio, Aquidauana, Bataguassu, Bodoquena, Campo Grande, Corumbá, Deodápolis, Dourados, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Iguatemi, Ivinhema, Japorã, Jardim, Jateí, Juti, Nova Andradina, Novo Horizonte do Sul, Três Lagoas, concluíram e obtiveram certificado (OLIVEIRA, 2019). As implicações desse curso para a prática pedagógica dos professores de classes hospitalares serviram de objeto de estudo da tese de doutorado e serão apresentadas a seguir.

4 Redesenhando as rotas de navegação: formação continuada para a utilização de tecnologias digitais em Classes Hospitalares

As concepções políticas e pedagógicas que orientam a utilização das tecnologias digitais em classes hospitalares são as mesmas das classes regulares, ou seja, aquelas amplamente defendidas pelo MEC, por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que visa “apoiar a construção de currículos escolares e de propostas pedagógicas que contemplem tal uso “ativo” das TDICs nas escolas”. Na educação básica, em todas as áreas do conhecimento para que seja possível

[...] compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018).

Alinhada a esse princípio, as Políticas de Formação Continuada de Professores vem sendo reconfiguradas, compreendida como importante instrumento de valorização dos profissionais que exercem o magistério e ao longo desse caminho promove reflexões sobre como ressignificar os processos de ensino e aprendizagem nas escolas públicas. Dentro desse movimento dialético de novas concepções, os professores que atuam em classes hospitalares, cotidianamente, enfrentam desafios para que seus alunos-pacientes, diante de todas as adversidades decorrentes dos tratamentos de saúde, continuem estudando (acesso e permanência escolar).

Por essas razões, é importante pesquisar sobre as diversas formas de utilização de tecnologias digitais em classes hospitalares, o que já vai ao encontro do exposto em Brasil (2020), quando mencionado que é desejável que os profissionais da educação 1.2.7 demonstrem “conhecimento de variados recursos – incluindo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) –, capazes de envolver cognitivamente e emocionalmente os alunos em seus aprendizados”. Partindo desse entendimento, os professores foram convidados a participar de um curso de extensão universitária on-line, para que juntos (equipe de execução, acadêmicos, professores voluntários, cursistas) pudéssemos pesquisar/estudar sobre as melhores condições para utilização das tecnologias digitais nesses espaços e em diferentes disciplinas, considerando que os alunos-pacientes estão matriculados em séries da educação infantil, ensino fundamental e médio.

Tendo como base as diversas necessidades dos professores, o conteúdo programático do curso foi organizado em (6) módulos, cada

um com 40h, sendo: a) tecnologias e bases fundamentais; b) tecnologia e educação; c) tecnologias e linguagens; d) tecnologia, ciências da natureza, matemática; e) tecnologia e ludicidade; f) tecnologias e ciências humanas (OLIVEIRA, 2019).

O módulo de abertura: a) tecnologias e bases fundamentais, teve como tema questões introdutórias, pois existiam cursistas acadêmicos que não tinham familiaridade com a docência em classes hospitalares, sendo a primeira experiência teórica deles com o tema da pedagogia hospitalar. Desse modo, os conteúdos foram selecionados para que esse público tivesse compreensão desse universo tão singular, com características próprias da docência exercida em hospitais, teve como temas: “1) higienização e segurança no ambiente hospitalar; 2) manutenção e conservação dos equipamentos eletrônicos nas classes hospitalares; 3) utilização do pacote Office nas práticas pedagógicas; 4) o *MS WORD* para acadêmicos; 5) princípios das classes hospitalares no estado” (OLIVEIRA, 2019, p. 149).

No segundo módulo: b) tecnologia e educação, os conteúdos a seguir foram direcionados para a prática pedagógica em si, pois já retratavam as necessidades cotidianas relacionadas ao ensino e aprendizagem e o uso de tecnologias digitais em classes hospitalares: “1) tecnologias assistivas; 2) currículo e tecnologia: conhecimento poderoso *versus* conhecimento dos poderosos; 3) tecnologia e alfabetização; 4) leitura digital e *internet*” (OLIVEIRA, 2019, p. 149).

No terceiro módulo: c) tecnologias e linguagens, os assuntos abordados foram: 1) tecnologias e artes visuais; 2) tecnologias e artes – música; 3) tecnologia e línguas estrangeiras: – espanhol; inglês. A cada finalização, os conteúdos iam se aprofundando em direção à realidade das classes hospitalares, buscando contribuir com os desafios didático-pedagógicos que nos foram apresentados pelos docentes, considerando as diferentes etapas de tratamento que cada aluno-paciente vivencia, as-

sim como as repercussões para o seu desenvolvimento cognitivo. Assim, os módulos seguintes foram organizados com conteúdo sobre

d) Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática: 1) O ensino de Ciências em classes hospitalares; 2) Tecnologias e Matemática; 3) Produção de sentido por meio das redes sociais;

e) Tecnologia e ludicidade: 1) Jogos digitais nas classes hospitalares; 2) Lógica de Programação para crianças; 3) Oficina de jogos lúdicos tecnológicos para crianças com dislexia;

F - Tecnologias e Ciências Humanas: 1) O uso de imagens como recursos do Google Earth para estudar Geografia; 2) O uso pedagógico dos dispositivos móveis; 3) A utilização do rádio escolar como recurso para aprendizagem; 4) Aprendendo e programando com o scratch; 5) Mapas interativos no Power Point e a utilização de Webgis como recursos didáticos para o ensino de Geografia; (OLIVEIRA, 2019, p. 149).

Muitos foram os desafios da equipe executora do curso de extensão universitária on-line, um agravante é a falta de produção científica para algumas áreas, principalmente de exatas (Química, Física, Matemática), quando o assunto é o ensino e a aprendizagem em classes hospitalares. Existem particularidades, necessidades didático-pedagógicas diferentes considerando cada professor, pois trabalhavam em diferentes hospitais, sendo esses: pediatria de queimados, pediatria oncológica, pediatria de pronto atendimento pediátrico e uma casa de apoio para pacientes oncológicos. O trabalho desenvolvido por esses profissionais tem um significado único em cada um desses espaços. O tempo de internação de cada um desses alunos-pacientes é muito diferente, podendo ser mais longo na oncologia.

Sendo assim, os sentidos e significados da escolarização no período de internação é muito particular em cada um desses casos. A docência

nesses espaços sofre atravessamentos e afetamentos por condições adversas do tratamento, pelo fato de estar hospitalizado, por exemplo, citando alguns deles: dor, angústia, medo, gravidade, sofrimento, perspectiva ou não de cura, de futuro, de humanização ou não dos atendimentos da equipe de profissionais do hospital, etc. Tudo isso tem reflexo na/prática pedagógica, na maneira de ensinar e na perspectiva de o aluno-paciente aprender. Foi por essas razões, que, após a finalização do curso de extensão universitária on-line, optei por realizar uma tertúlia dialógica com os professores cursistas para refletirmos juntos sobre as implicações na prática pedagógica, cujos resultados serão abordados a seguir.

4.1 Ancoradouro – chegamos! O que aprendemos com a navegação?

Ao final de um longo percurso de formação continuada (1 ano), dentro de uma perspectiva freiriana, por meio de uma tertúlia dialógica, nos reunimos mais uma vez (10 professores e a pesquisadora), para dialogarmos sobre a nossa viagem e os futuros destinos. A pergunta que guiou esse momento estava ancorada na interrogação: quais foram as possibilidades de utilização das tecnologias digitais em classes hospitalares, considerando os aspectos teóricos, práticos e formativos do curso?

Com as respostas, “observamos relatos de experiências com diferentes possibilidades, que surgiram em função do tipo de classe hospitalar que trabalhavam e da disciplina que ministravam”, percebemos também, a partir dos diálogos, que “professores que ministravam a mesma disciplina tiveram experiências diferentes revelando assim uma diversidade de situações em cada classe uma das classes hospitalares” (OLIVEIRA, 2019, p. 255).

Um dos conteúdos do curso mais comentados foram as tecnologias assistivas, considerações positivas sobre esse tema apareceram em todas as respostas, selecionei as contribuições de três professores e apre-

sento-as a seguir, para garantir o anonimato dos participantes nomes fictícios são utilizados

[...] levando-se em consideração as necessidades de cada disciplina ministrada em particular exatas e biológicas aproveitei bem e fiz o uso em notebook das informações e conteúdo dos módulos de Ciências e Matemática com os jogos digitais, a utilização do Pacote Office e principalmente em razão da minha dificuldade pessoal em trabalhar com deficientes, o módulo Tecnologias Assistiva me abriu um leque de possibilidades. (OPALA, TERTÚLIA DIALÓGICA, 17/10/2018; OLIVEIRA, 2019).

As possibilidades foram variadas, utilizei vários, nas aulas de artes, história da arte no leito, pois muitos alunos do Ensino Fundamental II e Médio estavam impossibilitados de saírem do leito. Utilizei o recurso do 'desenvolvedor' para os alunos poderem responder o questionário. Os jogos lúdicos no computador foram usados como estímulos de alfabetização. No Paint as crianças poderiam fazer a releitura de obras de arte, bem como a exploração da linguagem visual. Foram utilizados o DVD (tecnologias assistivas) e o notebook (RUBI, TERTÚLIA DIALÓGICA, 17/10/2018; OLIVEIRA, 2019).

Alguns módulos oportunizaram melhorias, contribuindo para uma prática pedagógica mais dinâmica. O uso do notebook nos leitos. A Tecnologia Assistiva proporcionou ideias para novos materiais e atuações. A leitura digital também contribuiu nas ações do dia a dia (ONIX, TERTÚLIA DIALÓGICA, 17/10/2018, OLIVEIRA, 2019).

As respostas são importantes indicadores das necessidades formativas desses professores, considerando o público com o qual trabalham. As tecnologias assistivas devem estar na pauta das futuras propostas de formação continuada que serão desenvolvidas no Estado para esses

profissionais, considerando a sua importância para as aulas. A partir das considerações, identificamos que o curso oportunizou novos aprendizados, com diferentes possibilidades para utilização das tecnologias digitais em classes hospitalares, que foram incorporadas às práticas pedagógicas, com diferentes finalidades para o atendimento didático-pedagógico em diferentes espaços no hospital.

5 Considerações finais antes de desembarcar

Para finalizar, foram constatados alguns desafios, como silenciamento de alguns órgãos para o atendimento e a construção de uma formação continuada que atenda às aspirações profissionais dos professores que trabalham em classes hospitalares, com programas que valorizem seus saberes e experiências. Isso tem um impacto negativo para a sociedade quando pensamos na responsabilidade conjunta dos poderes públicos (federal, estadual, municipal), dos hospitais, no que diz respeito às melhores condições profissionais para o exercício do magistério em classes hospitalares, pois são eles os responsáveis por “zelar pela aprendizagem dos alunos” (BRASIL, 2020).

Diante disso, entende-se que existe um descompasso entre a prática discursiva dos governantes e a realidade dos professores. Acrescento que se faz necessário um resgate histórico do percurso de criação das classes hospitalares no Estado do Mato Grosso do Sul, considerando a importância dos trabalhos desenvolvidos desde a sua implementação. A partir do valor imensurável do trabalho desenvolvido e os reflexos para a vida do aluno/paciente e seus familiares, também se faz necessário estabelecer a criação de uma agenda política pública comprometida com esse espaço, com os professores, visando à valorização profissional, principalmente por estarmos em uma cidade que é capital do Estado e nela concentrar-se o maior número de serviços oferecidos à população.

Em suma, quando analisamos as diferentes possibilidades para utilização das tecnologias digitais em classes hospitalares, constatamos que o curso foi eficiente e a adoção da tríade ação-reflexão-ação se tornou uma excelente oportunidade de aprendizado para todos os professores, acadêmicos, equipe de execução e para instituições envolvidas em função de uma causa da nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Walquiria de. **Classes hospitalares: um olhar pedagógico singular**. São Paulo: Phorte, 2009.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n.º 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 de maio de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar: estratégias e orientações**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC; SEESP, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 5, 13.12.2005. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia**. Brasília, 2005.

BRASIL. Lei n.º 13.716, de 24 de setembro de 2018. Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para assegurar atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 de setembro de 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho pleno. Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 de outubro de 2020.

BNCC. Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação. **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades**. 2018. Disponível em: <https://link.ufms.br/01bxA>. Acesso em: 28 set. 2021.

FREIRE, Paulo. **À sombra desta mangueira**. São Paulo: Olho d'água, 1995.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Tradução de Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

MORENO, Lêda Virgínia Alves Moreno. **Educação e saúde: a dignidade humana como fundamento da prática docente em ambiência hospitalar**. Curitiba: Appris, 2015.

NIASE. **Núcleo de Investigação e Ação Social e Educativa**. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Disponível em: <https://link.ufms.br/mWEhV>. Acesso em: 04 out. 2017.

OLIVEIRA, Adriana da Silva Ramos de. **Formação de professores online com/para a utilização de tecnologias digitais em classes hospitalares: implicações na prática pedagógica**. 2019. 340 f. Tese (doutorado em educação). Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande, dez. 2019. Disponível em: <https://link.ufms.br/qeydM>. Acesso em: 13 jan. 2022.

OLIVEIRA, Adriana da Silva Ramos de; MACHADO, Júlia Venturelli; RIBEIRO, Sammy de Sousa; ELEOTÉRIO, Valdênia Rodrigues Fernandes. Formação inicial - licenciatura: a importância do conhecimento sobre os direitos das crianças e dos adolescentes hospitalizados. *In*: 11º. Encontro Nacional de Atendimento Escolar Hospitalar e Domiciliar. 2021, Rio de Janeiro. **Anais**. Disponível em: <https://link.ufms.br/a4AVB>. Acesso em: 28 out. 2021.

OLIVEIRA, Adriana da Silva Ramos de; NASCIMENTO, Elisangela Castedo Maria do; ELEOTÉRIO, Valdênia Rodrigues Fernandes. Tecnologias assistivas em classes hospitalares: possibilidades para inclusão de crianças e adolescentes com deficiência em tratamento oncológico. **Cadernos de Pós-graduação**, São Paulo, v. 17, n. 1, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://link.ufms.br/yj89x>. Acesso em: 13 jan. 2022.

PEREIRA, Jane Christina; ANDRADE, Ana Paula Santiago Seixas. **Tertúlia literária dialógica: teoria e prática - guia didático a partir de uma experiência de extensão no Programa Nacional Mulheres Mil**. Brasília: Editora IFB, 2014.

RODRIGUES, Eglén Silvia Pipi; MARIGO, Adriana Coimbra; GIROTTO, Vanessa Cristina. Práticas pedagógicas dialógicas: aposta na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. **XVI ENDIPE-Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino**, UNICAMP: Campinas, 2012.

CAPÍTULO 9

INTEGRAÇÃO ENTRE PRINCÍPIOS EDUCACIONAIS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: O CASO DA PLATAFORMA DE MOOC OPERANDA-UFSC

Hélder Lima Gusso

Universidade Federal de Santa Catarina

helder.gusso@ufsc.br

Aline Battisti Archer

Universidade Federal de Santa Catarina

alinearherr@gmail.com

Anna Carolina Ramos

Universidade Federal de Santa Catarina

anna.ramos@ufsc.br

Resumo: As tecnologias digitais possibilitaram mudanças significativas na educação, especialmente no contexto a distância. Com o desenvolvimento dessas tecnologias, mais pessoas passaram a ter oportunidade de se capacitar; o deslocamento para o centro de formação deixou de ser um dificultador, assim como a necessidade de estudo em um período definido. Nesse contexto, os Massive Open Online Courses (MOOC; em inglês, cursos on-line, abertos e massivos) destacam-se por tornar acessível a oferta de capacitação profissional mesmo para pessoas que não estão formalmente matriculadas nos tradicionais cursos de graduação ou pós-graduação. Algumas das características típicas dos MOOC são sua oferta em uma plataforma de ensino, a estruturação em termos de exercícios, a apresentação de informações, a verificação de aprendiza-

gem com oferta de feedbacks, além da possibilidade de acesso simultâneo por um grande número de estudantes. Nesse formato, não há dependência direta do professor, em um espaço-tempo pré-definido, enquanto o aluno aprende. A plataforma MOOC Operanda é um programa de extensão da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que oferta cursos de educação científica e de formação de professores. Seu desenvolvimento é fundamentado em princípios educacionais derivados das teorias comportamentais, tais como: ênfase no que o estudante deve ser capaz de fazer no mundo real; consideração do repertório estimado do público-alvo do curso; participação ativa do estudante; domínio completo e gradual de conhecimentos e habilidades pelo estudante; utilização de feedbacks informativos e imediatos sobre o desempenho do estudante; ênfase no uso de reforçamento positivo; respeito ao ritmo individual de aprendizagem; e melhoria contínua do curso com base em dados empíricos. O Operanda-UFSC é o primeiro sistema para ensino on-line, aberto e massivo construído com base nesses princípios. Dada sua relevância e seu pioneirismo, o objetivo deste capítulo é apresentar o Operanda-UFSC como um caso em que foram integrados princípios educacionais específicos a tecnologias digitais.¹⁵

Palavras-chave: Educação on-line. Educação aberta. MOOC. Programação de ensino.

1 Introdução

Livro, lousa, giz, caderno e lápis. Até a década de 1980, poucas mudanças ocorreram nos principais recursos utilizados por professores para ensinar. Nos últimos quarenta anos, especialmente em decorrência

¹⁵ A elaboração deste capítulo contou com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) e da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), edital n. 26/2020, termo 2021TR000309.

do desenvolvimento das tecnologias digitais, uma grande variedade de novos recursos aumentou as possibilidades e a complexidade das atividades pedagógicas dentro e fora de sala de aula. No Ensino Superior e na educação não formal de adultos, a oferta de cursos on-line tem crescido exponencialmente em todo o mundo (LARINOVA *et al.*, 2018). Nesses contextos, um dos fenômenos recentes e de grande impacto são os Massive Open Online Courses, conhecidos como MOOC (em inglês, cursos on-line, abertos e massivos) (BATURAY, 2015). Embora sejam cursos com grande mérito por disseminar conhecimento de forma global e gratuita, há poucas evidências que atestem a efetividade dos MOOC para ensinar, além de haver limitações, como a altíssima evasão nos cursos dessa modalidade (TANG, 2021). Neste capítulo, apresentamos a plataforma Operanda da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que disponibiliza cursos de educação científica e de formação de professores no formato MOOC, utilizando princípios comportamentais para promover condições de ensino efetivas e altas taxas de concluintes e de satisfação nos cursos.

2 MOOC e a universalização do acesso à educação

Dois desafios coletivos perseguidos em diferentes países, descritos como quarto objetivo de desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU, [s. d.]), são a garantia de acesso à educação inclusiva, equitativa e de qualidade; e a promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Especificamente na educação superior e em outros contextos de educação de adultos, os cursos a distância passaram a ter papel de grande relevância como formas de tornar a educação mais acessível, seja pelo reduzido custo, seja pela possibilidade de acesso a cursos não disponíveis nas regiões em que vivem seus estudantes (MEANS *et al.*, 2009).

Entre os diversos tipos de cursos oferecidos on-line, a partir de 2008, uma modalidade ganhou grande visibilidade: os MOOC. Esse termo foi criado por Stephen Downes e George Siemens em um projeto desenvolvido na Universidade de Manitoba, no Canadá (BATURAY, 2015). A proposta original desses autores era embasada na teoria conectivista (SIEMENS, 2005) e sugeria o desenvolvimento de um ambiente on-line de aprendizagem colaborativa. Entretanto, o modelo que predominou foi de cursos mais conteudistas, compostos mais frequentemente por videoaulas e *quizzes*, com raras oportunidades de interação social (BATURAY, 2015). Tais divergências entre aquilo que talvez os MOOC devessem ser e aquilo que eles têm sido suscitaram controvérsias sobre as características que constituem esses cursos, bem como múltiplas proposições de taxonomias para defini-los.

A despeito das controvérsias envolvidas, os MOOC têm desempenhado importante papel na promoção de acesso aberto a conteúdos habitualmente restritos ao Ensino Superior ou a outros temas relacionados à educação de adultos. Algumas das plataformas mais conhecidas que disponibilizam cursos nesse formato são Coursera, EdX, Khan Academy, Udacity, FutureLearn e Open2Study. No Brasil, algumas universidades federais, além de disponibilizarem cursos nessas plataformas, também têm desenvolvido suas próprias plataformas, como é o caso do Portal de Cursos Abertos (POCA), da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

O termo MOOC, como supracitado, é acrônimo de curso on-line, aberto e massivo. A característica on-line indica o meio de oferta desses cursos: pela internet. Diferentemente de outras tecnologias educacionais mais antigas utilizadas na educação a distância (p. ex., transmissão por rádio e TV), os recursos digitais disponíveis na internet possibilitam interações do aluno com o curso e do aluno com outros alunos muito mais complexas, potencializando as oportunidades de aprendizagem. Por exemplo, as videoaulas podem ser interativas, com exercícios para garantir compreensão sobre os tópicos examinados e feedbacks específicos ao estudante.

A característica aberta dos cursos indica principalmente que estão disponíveis para qualquer pessoa com acesso à internet. Não é necessário estar matriculado em um curso superior ou passar em um processo seletivo. Tipicamente, essa característica também indica a gratuidade no acesso aos cursos. Algumas plataformas de MOOC privadas têm disponibilizado acesso aos cursos de modo gratuito, mas com cobrança de taxa ao estudante que deseje obter o certificado de conclusão do curso.

Por fim, o termo massivo indica que tais cursos são planejados de modo a comportar uma quantidade expressiva de estudantes, podendo chegar a centenas de milhares deles simultaneamente. Viabilizar um curso no formato massivo implica planejar as condições de ensino de forma a não depender diretamente da interação do professor com o aluno. Nesses cursos, os professores têm um papel muito importante no planejamento detalhado das condições de ensino, abrangendo a decisão sobre os tipos de informação e os meios pelos quais serão apresentadas; na elaboração das atividades a serem realizadas pelo aluno; e nos feedbacks que serão fornecidos, seja de modo automático, pelo próprio sistema, seja por meio de outros estudantes do mesmo curso (BATURAY, 2015).

3 Desafios na elaboração de MOOC

O desenvolvimento de MOOC lida com as barreiras impostas por aquilo que é conhecido como triângulo de ferro no Ensino Superior: o conflito constante na busca pelo equilíbrio entre a escalabilidade, o custo e a qualidade no design dos cursos (KASH; PETER; MARCO, 2021). Quanto mais escalável um curso (mais massivo e para um público maior), maior o custo (financeiro e de tempo para elaboração) e menor a qualidade (menos direcionado às necessidades específicas de um público e com menos possibilidade de recursos). Em uma ampla revisão sobre boas práticas para a elaboração de MOOC, Kash, Peter e Marco (2021)

identificaram sete aspectos que devem ser examinados na elaboração dos cursos: (a) alinhamento entre objetivos e atividades de aprendizagem; (b) utilização de feedbacks formativos automatizados; (c) realização de atividades com revisão por outros estudantes treinados; (d) “prática autêntica”, ou seja, realização de atividades semelhantes àquelas que seriam esperadas do estudante na vida real, por meio de simuladores ou jogos; (e) inserção de dicas e exemplos; (f) planejamento das interações on-line; e (g) uso de materiais externos e suporte de especialistas no conteúdo.

Na Tabela 1, estão sistematizadas algumas das principais responsabilidades do professor no desenvolvimento de um curso no formato MOOC. Destacamos que a maior parte das responsabilidades atribuídas ao professor está relacionada ao planejamento e à programação do curso. Não se trata simplesmente de dispor conteúdos on-line, embora algumas plataformas por vezes assim o façam, possibilitando críticas aos MOOC como meras versões on-line de livros didáticos (HARRIS, 2013). O planejamento de um MOOC envolve (ou deveria envolver) o cuidadoso exame das formas de conexão entre estudante e conteúdo e entre estudante e outros estudantes, viabilizando uma espécie de rede de aprendizagem (GOODYEAR, 2005).

Tabela 1 - Responsabilidades do professor no desenvolvimento de MOOC

<p style="text-align: center;">ANTES</p> <p style="text-align: center;">Planejamento e programação do curso</p>	<p style="text-align: center;">DURANTE</p> <p style="text-align: center;">Avaliação e aperfeiçoamento do curso</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a necessidade social para a qual a disponibilização do curso irá contribuir. 2. Formular objetivos de aprendizagem. 3. Decompor objetivos gerais em objetivos intermediários. 4. Sequenciar os objetivos do curso. 5. Selecionar ou criar conteúdo e informações que serão necessários. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mensurar aspectos relacionados a desempenho, satisfação, engajamento etc. dos participantes no curso. 2. Identificar possibilidades de aperfeiçoamento do curso

<ol style="list-style-type: none"> 6. Decidir meios e formas de apresentação de informações. 7. Propor atividades de ensino de modo coerente com os princípios educacionais que fundamentam o trabalho. 8. Criar condições de ensino (conteúdos e atividades) com base nos recursos disponíveis na plataforma. 9. Criar feedbacks a serem apresentados ao estudante – a depender de seu desempenho nas atividades – ou condições para que os próprios estudantes forneçam feedbacks aos seus pares. 10. Planejar sistema de avaliação do curso, com medidas quanto a desempenho, satisfação, engajamento etc. dos participantes. 11. Disponibilizar as condições de ensino (conteúdos, atividades, feedbacks e demais recursos) na plataforma. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Corrigir/aperfeiçoar o curso na plataforma em relação às condições de ensino que possam estar mal programadas ou àquelas em que os participantes demonstrem dificuldades.
--	--

Fonte: Elaboração própria com base na metodologia empregada no Operanda-UFSC.

Algumas preocupações com os MOOC têm sido salientadas pela comunidade científica que os estuda. Uma delas é a efetividade dessa modalidade de ensino: os estudantes realmente aprendem em um MOOC? Embora alguns estudos tenham indicado resultados promissores nessa direção (p. ex., LARINOVA *et al.*, 2018), ainda é escassa a produção de evidências empíricas a esse respeito. Outro problema notável é que, embora muitos MOOC tenham centenas de milhares de estudantes inscritos, o percentual de concluintes nos cursos é muito pequeno (TANG, 2021).

4 Operanda-UFSC: uma integração entre princípios educacionais e tecnologias digitais

A plataforma MOOC Operanda é um programa de extensão e de pesquisa da UFSC iniciado em 2016, sob liderança do Núcleo de Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia. Como extensão universitária, o objetivo é ofertar cursos on-line, abertos, gratuitos e de qualida-

de, relacionados à educação científica e à formação de professores. Como programa de pesquisa científica, o objetivo é desenvolver metodologias de ensino on-line que sejam efetivas e possam ser replicadas por outros grupos e instituições, com a utilização de recursos e tecnologias abertas.

Como base teórica, o Operanda-UFSC parte das contribuições de uma área denominada Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC), desenvolvida no Brasil a partir das contribuições da professora Carolina Martuscelli Bori (KIENEN, KUBO, BOTOMÉ, 2013). A PCDC surgiu como uma reelaboração a partir das críticas ao Sistema Personalizado de Ensino (PSI ou Plano Keller). O PSI foi criado por um grupo de professores e pesquisadores estadunidenses e brasileiros, no início da década de 1960, na tentativa de criação de um método moderno de ensino, compatível com as descobertas sobre processos de aprendizagem nos laboratórios de psicologia, por ocasião da implementação da Universidade de Brasília (UnB) (AKERA, 2017). Logo após sua implantação, a experiência educacional com o PSI no Brasil foi interrompida pela ditadura militar. Os professores estadunidenses envolvidos no projeto passaram a disseminar amplamente aquele método de ensino no contexto norte-americano. No Brasil, depois da recolocação dos docentes em outras instituições de ensino, o PSI também foi empregado, ainda que mais timidamente (CÂNDIDO, 2017).

Carolina Bori, embora também fizesse parte do grupo original de desenvolvimento do PSI, ainda na década de 1970, desenvolveu uma postura crítica ao método por dois motivos centrais: (a) por considerar que havia ênfase demasiada nos produtos da técnica (ensino programado), não nos processos envolvidos na tomada de decisão do professor para ensinar (programação do ensino); e (b) por discordar do ponto de partida do processo educacional do PSI (KUBO; BOTOMÉ, 2001) – o qual consistia na especificação, feita pelo professor, de “objetivos comportamentais de ensino”, que se propunham descrever aquilo que o aluno deveria ser capaz de fazer, de modo observável, durante as atividades

de ensino (MAGER, 1978; VARGAS, 1974). Bori destacava que o objetivo do ensino não deveria se referir ao que o aluno deveria ser capaz de fazer durante a aula, mas enfatizar aquilo que o aluno deveria aprender a fim de lidar com as necessidades do mundo real no qual está inserido. Dessa maneira, o ensino visaria, em última instância, auxiliar o aluno a transformar sua própria realidade (NALE, 1998).

Nessa direção, o ponto de partida para planejar o ensino deveria ser uma leitura da realidade de vida das pessoas envolvidas, em vez de objetivos arbitrários definidos pelo professor sobre aquilo que o aluno deve fazer em sala de aula. Tal leitura da realidade, inclusive, não seria papel exclusivo do professor, mas um processo a ser desenvolvido de modo mais coletivo. Com base nessa leitura, os objetivos de aprendizagem deveriam ser definidos de modo a especificar aquilo que o aluno deveria ser capaz de fazer na vida em sociedade, a fim de transformar sua realidade – não mais como descrição de uma ação observável do estudante em sala de aula (NALE, 1998). O avanço dessa área no Brasil pode ser examinado na revisão apresentada por Cianca, Panosso e Kienen (2020).

O Operanda-UFSC foi concebido como uma tentativa de integração dos princípios da PCDC com as tecnologias digitais abertas, por meio de uma plataforma para disponibilização de MOOC. Um dos objetivos desse sistema é avaliar a efetividade da aplicação dos princípios da PCDC na educação on-line, abrangendo tanto o desempenho dos estudantes em relação aos objetivos de aprendizagem dos cursos quanto a satisfação e a retenção dos estudantes nesses. Com base na PCDC, são empregados, para o desenvolvimento dos cursos do Operanda-UFSC, oito princípios educacionais: (a) ênfase no que o estudante deve ser capaz de fazer no mundo real; (b) consideração do repertório estimado do público-alvo do curso; (c) participação ativa do estudante; (d) domínio completo e gradual de conhecimentos e habilidades pelo estudante; (e) utilização de feedbacks informativos e imediatos sobre o desempenho do estudante; (f) ênfase no uso de reforçamento positivo; (g) respeito

ao ritmo individual de aprendizagem; e (h) melhoria contínua do curso com base em dados empíricos. Neste capítulo, pretende-se apresentar o modo como tais princípios educacionais foram integrados às tecnologias digitais para a oferta de MOOC.

4.1 Primeiro princípio: ênfase no que o estudante deve ser capaz de fazer no mundo real

O primeiro princípio seguido no Operanda-UFSC se refere ao ponto de partida para a decisão sobre os cursos a serem ofertados na plataforma e seus objetivos de aprendizagem. Não parece haver sentido em um processo educacional cujos objetivos sejam formulados unicamente a partir daquilo de que o professor gosta que ele deseja ou que está acostumado a ensinar. O ponto de partida de um processo educativo deve ser pautado na avaliação da realidade na qual os alunos vivem ou, em outras palavras, na busca por responder ao questionamento: o que a comunidade necessita? Essa pergunta possibilita destacar a importância do processo de ensino para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades específicas, considerando as necessidades de uma comunidade ou de um país (KUBO, BOTOMÉ, 2001).

Em especial, no caso da oferta de uma plataforma on-line de cursos abertos, não é viável aguardar a entrada dos estudantes no curso para refletir, coletivamente, sobre as necessidades da comunidade na qual vivem para, então, formular os objetivos do curso. Mesmo que isso fosse viável, possivelmente, tal procedimento seria insuficiente para caracterizar necessidades ainda não explícitas aos participantes, como os efeitos das mudanças climáticas na vida cotidiana. Para viabilizar uma caracterização das necessidades da realidade na qual os estudantes vivem e sobre a qual devem atuar a fim de transformá-la em melhores condições de vida para outros e para si, o processo de desenvolvimento dos cursos no Ope-

randa-UFSC inclui a avaliação do conhecimento científico já produzido sobre as necessidades da sociedade e, em alguns casos, o próprio trabalho de produzir tal conhecimento.

No contexto do Operanda-UFSC, é possível exemplificar esse princípio a partir do processo de escolha do tipo de cursos que são ofertados na plataforma. O sistema foi criado em 2016 e, em seus dois primeiros anos, o trabalho realizado foi integralmente dedicado à avaliação de lacunas na formação de Ensino Superior, com o intuito de identificar os tipos de cursos que passariam a ser ofertados na plataforma. Inicialmente, havia a pretensão de ofertar cursos gratuitos e on-line específicos para a formação de psicólogos. Para identificar lacunas nessa formação, o grupo de trabalho realizou estudo minucioso de 52 projetos de curso, ementários e planos de ensino de universidades públicas brasileiras. Como resultado dessa análise, identificou-se centralmente uma limitação na formação básica em ciência: poucas disciplinas, poucos objetivos de aprendizagem e poucos itens de ementa relacionados ao processo de conhecimento científico, seja para lidar com informações pretensamente científicas, seja para atuar com base no método científico ao intervir profissionalmente. Esse dado revelou uma necessidade premente: capacitar os estudantes de Psicologia a fim de que lidassem com o método científico para estudo e intervenção sobre o comportamento humano.

Uma das principais lacunas na formação em Psicologia identificada versa sobre um componente que é relativamente comum em diferentes cursos, a formação para lidar cientificamente com fenômenos de uma área de conhecimento, formação essa que possibilita ao profissional ser capaz tanto de produzir conhecimento confiável quanto avaliar e “consumir” conhecimento (BOTOMÉ *et al.*, 2003), evitando, por exemplo, tomar decisões com base em *fake news*. Por conseguinte, o grupo de trabalho do Operanda-UFSC passou a examinar o conhecimento produzido sobre educação científica em diferentes cursos de graduação. Os dados que fortaleceram a percepção de que essa necessidade era algo ge-

neralizável para todos os cursos de graduação, ampliando-a do contexto específico da formação em Psicologia para todo o contexto da educação superior, foram produzidos pela pesquisa do Instituto Abramundo sobre letramento científico no Brasil (GOMES, 2015). Essa pesquisa incluiu uma amostra representativa de 2002 indivíduos, com idades entre 15 e 40 anos que residiam em regiões metropolitanas do país e possuíam, no mínimo, quatro anos de estudo. Nesse estudo, 48% da amostra foram classificados com nível de letramento científico rudimentar,¹⁶ enquanto apenas 5% com nível proficiente.¹⁷ Mesmo entre pessoas com formação superior completa, apenas 12% foram classificados com nível de letramento científico proficiente. Ou seja, para além do contexto da Psicologia, a sociedade, de modo geral, parece carecer de oportunidades de acesso a uma formação científica acessível e de qualidade.

A partir da identificação das necessidades sociais do país em relação à formação científica, mesmo no âmbito do Ensino Superior, a missão do Operanda-UFSC foi formulada: “Ensinar comportamentos científicos aos profissionais e estudantes do Ensino Superior, de modo que possam tomar decisões e atuar profissionalmente com base no método científico” (Operanda, [s. d.]). O fato de o Operanda-UFSC ser ofertado na modalidade on-line e de forma gratuita torna-o acessível a muitas pessoas de diferentes partes do país, incluindo aquelas para quem a oferta de cursos

¹⁶ Por letramento científico rudimentar, entende-se que a pessoa “resolve problemas que envolvam a interpretação e a comparação de informações e conhecimentos científicos básicos, apresentados em textos diversos (tabelas e gráficos com mais de duas variáveis, imagens, rótulos), envolvendo temáticas presentes no cotidiano (benefícios ou riscos à saúde, adequações de soluções ambientais)” (GOMES, 2015, p. 53).

¹⁷ Por letramento científico proficiente entende-se que a pessoa “avalia propostas e afirmações que exigem o domínio de conceitos e termos científicos em situações envolvendo contextos diversos (cotidianos ou científicos). Elabora argumentos sobre a confiabilidade ou a veracidade de hipóteses formuladas. Demonstra domínio do uso de unidades de medida e conhece questões relacionadas ao meio ambiente, à saúde, à astronomia ou à genética” (GOMES, 2015, p. 53).

desse tipo pode ser pouco acessível. Em longo prazo, espera-se que essa oferta possibilite à sociedade ter acesso a melhores serviços prestados por profissionais de nível superior para os diferentes problemas cotidianos.

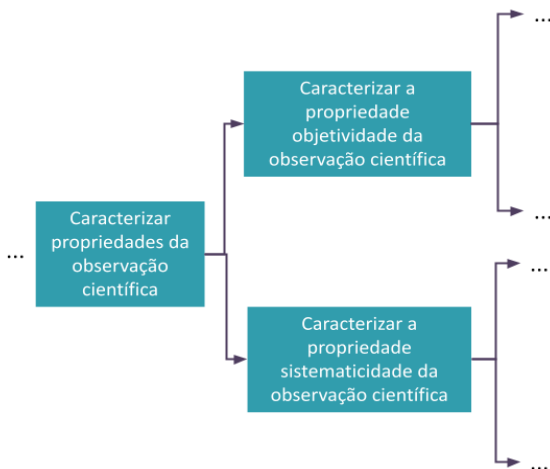
Após o estabelecimento da missão do Operanda-UFSC, foram propostos os objetivos de aprendizagem que constituíram os primeiros cursos ofertados. A pergunta que orientou a sua formulação foi: O que o profissional deve estar apto a fazer ao final dos cursos, de modo a viabilizar a resolução de problemas com os quais se defronta ao atuar profissionalmente? Objetivos de aprendizagem necessitam expressar conhecimentos e habilidades (ou comportamentos) que o profissional deve apresentar depois de formado. Essa expressão, no entanto, não se refere ao processo de converter um substantivo em verbo, como no exemplo “avaliação de desempenho”/“avaliar desempenho”. A proposição de objetivos de ensino vai muito, além disso: o professor deve eleger comportamentos relevantes para a vida dos estudantes (LUIZ; BOTOMÉ, 2017) e esse processo de eleição não está pronto: envolve produção e caracterização do conhecimento (ARCHER, 2020).

No contexto do Operanda-UFSC, os objetivos de aprendizagem foram derivados da literatura científica na área. Por exemplo, para o curso elaborado sobre observação do comportamento, identificaram-se trechos em livros clássicos da área, trechos esses que foram transformados em objetivos de ensino. Do trecho “A observação científica é uma observação sistemática e objetiva” (DANNA; MATOS, 2006, p. 16) foram derivados os seguintes objetivos de aprendizagem: caracterizar propriedades da observação científica; caracterizar a propriedade ‘objetividade da observação científica’; caracterizar a propriedade ‘sistematicidade da observação científica’. Procedimentos para essa derivação estão sistematizados em Kienen (2008) e Viecili (2008). Ao final desse processo, milhares de objetivos de aprendizagem foram formulados e organizados em cursos a serem ofertados.

Ao derivar os objetivos de aprendizagem da literatura, salientam-se ao profissional responsável pelo ensino os limites e potencialidades do desenvolvimento de conhecimentos e habilidades do estudante no contexto on-line. Afinal, nem todos os conhecimentos e as habilidades expressos nos objetivos de aprendizagem são passíveis de desenvolvimento, de modo efetivo, nesse formato (GUSSO et al., 2020). É preciso reconhecer as limitações do contexto on-line; ou seja, que não é possível ensinar todo e qualquer comportamento nessa modalidade.

Após a derivação dos objetivos de aprendizagem da literatura, esses foram organizados em um mapa de ensino – um diagrama no qual são organizados os objetivos de aprendizagem de acordo com seus graus de abrangência e interdependência (KIENEN, 2008; VIECILI, 2008). Isso porque se parte do pressuposto de que os objetivos de aprendizagem possuam relações entre si e de que haja objetivos mais gerais e outros mais específicos. Na Figura 1, há uma representação dessa organização.

Figura 1 - Exemplo de organização dos objetivos de aprendizagem de um dos cursos do Operanda-UFSC em um mapa de ensino, segundo os critérios de abrangência e interdependência entre os objetivos



Fonte: Curso de Introdução à Observação do Comportamento da Plataforma Operanda-UFSC.

Os objetivos estão representados nos retângulos e as setas conectam um objetivo ao outro. O objetivo mais à esquerda da representação é o mais abrangente e é constituído pelos objetivos apresentados mais à direita da figura. No caso específico da elaboração de cursos sobre “observar comportamentos”, a partir dos objetivos derivados da literatura, foram elaborados dez cursos de aproximadamente 20 horas. Para o primeiro deles, de introdução à observação do comportamento, foram elencados 42 objetivos de aprendizagem, organizados no mapa de ensino do curso.

4.2 Segundo princípio: consideração do repertório estimado do público-alvo do curso

O curso deve ser elaborado considerando conhecimentos e habilidades (ou seja, o repertório) que se estima que o aprendiz apresente antes de iniciá-lo (CORTEGOSO, 2021a, 2021b). Entende-se que a definição clara e precisa desse repertório aumente as chances de aproveitamento e engajamento no curso por parte dos estudantes. Afinal, as atividades de ensino serão planejadas considerando (a) os objetivos de aprendizagem e (b) as características de repertório de entrada dos estudantes. No caso do Operanda-UFSC, definiu-se como repertório de entrada exigido: ser capaz de ler e escrever em língua portuguesa; ser capaz de interpretar textos em língua portuguesa; ser capaz de usar os recursos básicos do computador e navegar na internet. Em resumo, conhecimentos e habilidades tipicamente esperados de pessoas que tenham Ensino Médio completo.

4.3 Terceiro princípio: participação ativa do estudante

Após definidos os objetivos de aprendizagem e o repertório de entrada do estudante, foram elaboradas as atividades de ensino. A

principal pergunta orientadora foi: que características as condições de ensino devem ter para promover a aprendizagem esperada? Condições de ensino dizem respeito às circunstâncias que serão criadas no contexto de ensino, cuja finalidade é facilitar o desenvolvimento de aprendizagens. Criar condições de ensino não requer apenas a definição das atividades que serão realizadas (uso de filmes, textos, aula expositiva), mas também a definição do que o estudante fará com esse material e o que deverá ser realizado após a apresentação do desempenho esperado (CORTEGOSO, 2021c).

O princípio da participação ativa diz respeito ao resultado que a condição de ensino deve produzir: viabilizar que o estudante participe ativamente do processo de aprendizagem, de modo que apresentem, em diferentes graus, os conhecimentos e as habilidades a serem desenvolvidos por meio do programa durante o processo de ensino.

A aplicação desse princípio pode ser observada quando é exigido do estudante que responda a exercícios que medem, de diferentes maneiras, o comportamento expresso no objetivo de aprendizagem após um conteúdo apresentado. A seguir, descrevemos, por meio de um exemplo, como esse princípio foi empregado no Operanda-UFSC. Na unidade de ensino destinada a desenvolver dois objetivos de aprendizagem conceituais – “caracterizar o processo de observação” e “relacionar o processo de observação com os sentidos humanos” –, o conteúdo foi disposto em seis telas. A primeira continha a apresentação de uma definição genérica sobre observação, acompanhada de um exemplo da ocorrência desse processo na vida cotidiana das pessoas; nesse caso, exige-se que o aluno leia uma pequena definição e assista a um vídeo (a quantidade de texto na tela totalizava 197 palavras).

Na segunda tela, o aluno deveria ler um pequeno texto (89 palavras) e responder a um exercício de múltiplas alternativas com base no texto lido. Na terceira, o aluno tinha apenas de ler um texto com 211 pa-

lavras. Na quarta tela, é apresentado um texto (de 138 palavras) com uma definição mais precisa e completa acerca do fenômeno “observação”; nessa tela, além de ler o texto, o aluno deveria responder a um exercício que requeria a identificação de várias opções que, em conjunto, caracterizam o fenômeno em estudo. Na sexta e última tela, o aluno apenas precisava responder a um exercício no qual deveria identificar a alternativa que contemplasse, em uma única formulação textual, todas as características definidoras do processo de observação.

4.4 Quarto princípio: domínio completo e gradual de conhecimentos e habilidades pelo estudante

O princípio do domínio completo e gradual diz respeito ao fato de que a condição de ensino deve possibilitar que o aluno aprenda conteúdos e habilidades esperados de forma gradual, do mais simples para o mais complexo e em pequenas etapas. Esse princípio, em uma condição de ensino, é empregado conjuntamente ao princípio da participação ativa.

No mesmo exemplo, mencionado no tópico anterior, o uso do princípio do domínio completo e gradual pode ser observado em relação (a) à complexidade de informações apresentadas em cada tela ao longo da unidade de ensino (inicialmente, foi apresentada uma definição genérica de observação e, depois, uma definição mais completa e precisa); (b) à quantidade de informações apresentadas ao longo da unidade (cada tela era composta por poucas informações para que o aluno aprendesse gradualmente aspectos relevantes sobre o fenômeno “observação”); e (c) à exigência do desempenho em cada exercício: para o aluno poder avançar no material de ensino era exigido que acertasse o exercício (ou seja, que apresentasse o nível de proficiência acima de 90%).

4.5 Quinto princípio: utilização de feedbacks informativos e imediatos sobre o desempenho do estudante

Ainda em relação ao estabelecimento de condições de ensino que visam facilitar o desenvolvimento de aprendizagens, destaca-se o uso de feedbacks informativos e imediatos após a realização de cada exercício. A propriedade “informativa” diz respeito à informação apresentada após realização do exercício pelo aluno, que deve abarcar, de forma explícita, precisa e completa, os aspectos relacionados aos acertos ou erros do estudante, de modo a orientar seu desempenho em uma nova tentativa, em caso de erro, ou a fortalecer o seu entendimento, em caso de acerto (BOTOMÉ; RIZZON, 1997).

Além da necessidade de o feedback ser informativo, o tempo entre a conclusão da tarefa e a apresentação das consequências é bastante relevante sobre os efeitos do aprendizado. Segundo Todorov, Moreira e Martone, “quando o aluno recebe feedback logo após ter concluído um exercício ou feito uma pergunta, os efeitos do feedback sobre a aprendizagem do aluno são muito mais poderosos” (2009, p. 292). Como exemplo, em estudo sobre aplicação on-line do PSI, conduzido por Pear e Crone-Todd (1999), os autores observaram que feedbacks mais personalizados, detalhados e imediatos (fornecidos em um período de até 24 horas) potencializaram as chances de os alunos completarem o curso, além de reduzirem a procrastinação, em comparação com devolutivas feitas por docentes de maneira mais genérica e num prazo mais longo. No caso da educação on-line, questões fechadas podem facilmente ser planejadas para dispor feedbacks informativos de modo imediato, ou mesmo a utilização de atividades com revisão por pares pode ser incorporada de modo a viabilizá-lo.

Tomando como exemplo o curso de introdução à observação do comportamento, uma das primeiras atividades versa sobre as características do processo de observação. Nesse exercício, o estudante deve sele-

cionar, entre diversas características, aquelas que constituem o processo de observação. Para cada alternativa selecionada pelo estudante, o sistema imediatamente indica se ela se refere ou não a uma característica da observação. Nos casos em que o estudante erra a resposta, é fornecido a ele um feedback informativo, descrevendo o porquê de aquela alternativa não ser considerada uma característica do processo de observação. Nos casos de acerto da alternativa, o sistema indica que o estudante está correto, apresentando afirmações como: “Parabéns!”, “Você acertou!”, e “Muito bem!”, tipicamente também indicando a razão pela qual tal resposta estava correta.

4.6 Sexto princípio: ênfase no uso de reforçamento positivo

O uso de reforçamento positivo é um princípio essencial e basilar, inclusive, para outros princípios. Diz respeito à ideia de que o curso deva ser planejado de maneira que sua realização seja a mais gratificante possível ao estudante (SIDMAN, 1989; SKINNER, 1968). Nesse sentido, o foco está no uso de estratégias de ensino que tornem a participação ativa do estudante nas atividades do curso algo percebido como relevante à aprendizagem, fazendo com que toda participação seja valorizada. Isso é fundamental para que o aluno se sinta motivado e encorajado a completar os cursos.

No Operanda-UFSC, esse princípio é empregado de diversas formas, algumas das quais descreveremos a seguir. É considerado no desenvolvimento de atividades que explicitem a utilidade do conteúdo para a atuação profissional do estudante: por exemplo, em cada conjunto de condições de ensino são apresentadas informações em relação às consequências daquela aprendizagem para o desempenho do seu papel profissional ou como tal aprendizagem pode ser aplicada em sua vida cotidiana. O princípio também é considerado no uso de uma linguagem

condizente com seu repertório, de modo que favoreça uma compreensão mais fácil das informações do curso. Pode também ser observado na estruturação visual do curso de modo agradável e compreensível: por exemplo, antes do início da realização de cada unidade de ensino, o estudante tem acesso ao objetivo de aprendizagem daquela unidade e é instruído sobre como proceder tecnicamente no sistema para realizá-la. Esse princípio também se aplica na apresentação de *feedbacks* que valorizem o desempenho do estudante nas atividades e que efetivamente o ajudem a desenvolver a atingir o resultado esperado. Por fim, leva-se em consideração esse princípio na possibilidade de realizar o curso sem limitação de tempo, um pressuposto que se relaciona diretamente com o princípio que será descrito a seguir.

4.7 Sétimo princípio: respeito ao ritmo individual de aprendizagem

Talvez um dos pressupostos mais desafiadores do PCDC, já presentes nas propostas PSI, seja o que diz respeito à “personalização” ou individualização dos processos de ensino-aprendizagem. Conforme apontam Todorov, Moreira e Martone, “em salas de aula com 40 ou 50 alunos é praticamente impossível para o professor fornecer *feedbacks* apropriados a todos os seus alunos” (2009, p. 292). Desse modo, em programas tradicionais de ensino, especialmente com muitos estudantes, alguns alunos podem avançar mais rápido do que as aulas permitem e outros alunos podem progredir mais lentamente (MORAN; MALOTT, 2004). Esse avanço diz respeito tanto à velocidade com que um aluno realiza um curso quanto a quão bem ele o realiza. Por exemplo, dois alunos diferentes (A e B) podem fazer o curso em velocidades diferentes (o aluno A faz mais vagarosamente e o B, mais rapidamente) e ambos obterem sucesso. Ou, ainda, independentemente da velocidade com que fazem o curso, o aluno A realiza o curso com sucesso e o B não (como apresenta erros e dificuldades ao longo de sua execução, necessita de mais apoio instru-

cional – mais feedbacks e outros tipos de intervenção do professor). O respeito ao ritmo individual de aprendizagem, nesse sentido, além de envolver a possibilidade de o aluno realizar a atividade no momento em que é pertinente à sua realidade, diz respeito também à disposição de condições específicas para que aquele aluno consiga realizar o curso com alto grau de acerto.

No Operanda-UFSC, o princípio do respeito ao ritmo individual de aprendizagem é aplicado. Por ser um MOOC, o aluno pode se matricular em qualquer momento, estudar no tempo que tiver disponível para essa atividade (podendo suspender a realização da unidade de ensino quando precisar), além de ter acesso à plataforma a todo o momento e possibilidade de revisar o material quando necessário. Usando como exemplo o curso de introdução à observação do comportamento – cuja duração estimada, a partir da média do tempo levado pelos estudantes para conclusão, é de 15 horas –, temos estudantes que o completam com proficiência em menos de 5 horas enquanto outros levam mais de 100.

4.8 Oitavo princípio: melhoria contínua do curso com base em dados empíricos

Por mais bem-planejada e teoricamente fundamentada que uma condição de ensino seja, sempre haverá um grau de imprevisibilidade em seu efeito sobre os estudantes. Em decorrência disso, o oitavo princípio derivado da PCDC utilizado no Operanda-UFSC é a melhoria contínua do curso com base em dados empíricos. Esse princípio envolve aquilo que está descrito na Tabela 1 como responsabilidades do professor durante a disponibilização do curso: sua avaliação e seu aperfeiçoamento.

Cada novo curso no Operanda-UFSC é inicialmente disponibilizado na plataforma em versão de teste. O curso fica disponível na pla-

taforma nessa versão por aproximadamente um mês, período no qual qualquer pessoa pode participar, sendo informada de que se trata de uma versão ainda não definitiva. Durante a realização do curso-piloto, é realizado o monitoramento ativo da plataforma, buscando identificar eventuais problemas. Além disso, para a avaliação do curso, algumas variáveis foram consideradas mais relevantes: o desempenho do estudante no curso; a satisfação com ele; sua taxa de concluintes; e as percepções dos estudantes em relação a diferentes aspectos do curso.¹⁸

O desempenho dos estudantes é aferido por meio de um teste elaborado com base nos objetivos de aprendizagem definidos para o curso, teste esse que é realizado em dois momentos: como primeira e última atividade. O teste inicial tem a função de identificar quanto os estudantes já sabiam sobre aquilo que se pretende ensinar, como medida de parâmetro para a avaliação do desempenho individual ao final do curso. O teste final demanda dos estudantes aproveitamento superior a 80% para aprovação e acesso ao certificado de conclusão. A medida central de avaliação de desempenho dos estudantes é a diferença entre a nota inicial e a nota final nesses testes. Como medida complementar de desempenho, são identificadas as atividades com alto índice de erro pelos estudantes para análise do tipo de erro que estão cometendo.

A satisfação dos estudantes é aferida por meio de questões relacionadas a diferentes aspectos do curso: satisfação com a plataforma; com a forma como as informações são apresentadas; com os exercícios; e com avaliações. As medidas sobre percepções dos estudantes avaliam aspectos relacionados ao grau de dificuldade percebido nos exercícios e testes; à qualidade do material disponibilizado; e à experiência do usuário na

¹⁸ Para mais detalhes sobre avaliação dos cursos no Operanda-UFSC, recomendamos o vídeo de apresentação dos resultados da avaliação do primeiro curso disponibilizado na plataforma. Disponível em: <https://youtu.be/ZGJU8uH8v-M>.

plataforma e no curso. Tal avaliação é feita por meio de um conjunto de questões fechadas sobre aspectos específicos, bem como pela análise dos comentários realizados pelos estudantes no formulário final de avaliação. Por fim, a taxa de concluintes do curso é avaliada pelo percentual de estudantes que finalizaram (estudantes que realizam todas as atividades do curso, passando no teste final com pelo menos 80% de aproveitamento) em relação à quantidade de inscritos.

Após o período de teste, o curso é retirado da plataforma para análise dos dados, buscando-se identificar as possibilidades de seu aperfeiçoamento. As alterações realizadas, por vezes, referem-se ao aperfeiçoamento de exemplos em que se identifique ter interpretações dúbias; à diagramação inadequada; aos recursos didáticos que não funcionaram plenamente em algum navegador ou dispositivos; às questões de acessibilidade para estudantes com características particulares etc.

Após a análise dos dados, as alterações a serem implementadas são organizadas em uma lista e corrigidas na plataforma para disponibilização do curso em sua versão final.

5 Integração entre a PCDC e as tecnologias digitais como um caminho aos MOOC

Os avanços tecnológicos das últimas décadas nos forneceram uma possibilidade sem precedentes de avançar na disseminação e na democratização do conhecimento. Nesse cenário, os MOOC parecem uma das alternativas promissoras para promover acesso à educação inclusiva, equitativa e de qualidade, bem como à promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Contudo, há muitos desafios inerentes a tentativas de se oferecer cursos em larga escala, para populações diversas, de maneira aberta e gratuita. Atualmente, apesar

de vermos crescer em número e a variedade de oferta de MOOC, eles parecem ter se afastado em muito da proposta inicial, tornando válida a crítica de que seriam apenas uma versão on-line de livros didáticos (HARRIS, 2013), sem envolver nem ao menos uma participação ativa dos estudantes. Podemos observar que grande parte dos cursos oferecidos se restringe à disponibilização de conteúdos on-line, principalmente, por meio de videoaulas.

Cientes dos inúmeros desafios inerentes à tarefa de elaborar e oferecer cursos nessa modalidade, a equipe do Operanda-UFSC buscou integrar conhecimentos advindos das ciências comportamentais, em especial os princípios educacionais da programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos, às tecnologias disponíveis para ensino on-line. Buscamos descrever neste texto os princípios que orientam a missão do Operanda-UFSC e como têm sido aplicados no desenvolvimento dos cursos disponíveis na plataforma. Até o momento, consideramos essa uma abordagem promissora para a oferta de cursos abertos, massivos e de qualidade. Salientamos, entre outros aspectos, a necessidade, no contexto de ensino on-line (mas não se restringindo a ele), de se considerarem as necessidades sociais para proposição de cursos; a aprendizagem como um processo que requer uma postura ativa do aprendiz; o seu nível de conhecimento como um dos pontos de partida da elaboração do curso; e o seu ritmo de aprendizagem. Destacamos, também, que, além dos cuidados na fase de desenvolvimento dos cursos, há a necessidade de constantemente monitorá-los e aperfeiçoá-los, com base em dados empíricos, uma vez que o conhecimento e a realidade social são processos dinâmicos e permanentemente em construção.

REFERÊNCIAS

ARCHER, A. B. **Avaliação da efetividade de um programa de ensino para desenvolver comportamentos profissionais**. 2016. 263 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://link.ufms.br/uVzmo>. Acesso em: 13 jan. 2022.

AKERA, A. Bringing radical behaviorism to revolutionary Brazil and back: Fred Keller's Personalized System of Instruction and Cold War engineering education. **Journal of the History of the Behavioral Sciences**, New York, v. 53, n. 4, set. 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/E7tpw>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BATURAY, M. H. An overview of the world of MOOCs. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Red Hook, v. 174, fev. 2015. Disponível em: <https://link.ufms.br/cXCnW>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BOTOMÉ, S. P.; RIZZON, L. A. Medida de desempenho ou avaliação da aprendizagem em um processo de ensino: práticas usuais e possibilidades de renovação. **Chronos**, Caxias do Sul, v. 30, n. 1, 1997. Disponível em: <https://link.ufms.br/fFKR1>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BOTOMÉ, S. P. *et al.* **Processos comportamentais básicos como objetivos gerais, ou classes gerais de comportamentos, ou competências para a formação do psicólogo**. Painel apresentado no XII Encontro Anual da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental, Londrina, 2003.

CÂNDIDO, G. V. Novas perspectivas para a história do Sistema Personalizado de Ensino: seus fundadores. **Memorandum**, Belo Horizonte, v. 33, out. 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/tfj8m>. Acesso em: 13 jan. 2022.

CIANCA, B. C.; PANOSSO, M. G.; KIENEN, N. Programação de condições para desenvolvimento de comportamentos: caracterização da produção científica brasileira de 1998-2017. **Perspectivas em Análise do Comportamento**, São Paulo, v. 11, n. 2, dez. 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/6e3ee>. Acesso em: 13 jan. 2022.

CORTEGOSO, A. L. Definindo sequência para ensinar objetivos de um programa. In: CORTEGOSO, Ana Lucia; COSER, Danila Secolim. **Elaboração de programas de ensino**: material autoinstrutivo. São Carlos: EdUFSCar, 2021a.

CORTEGOSO, A. L. Especificando o repertório de entrada dos aprendizes. *In*: CORTEGOSO, Ana Lucia; COSER, Danila Secolim. **Elaboração de programas de ensino**: material autoinstrutivo. São Carlos: EdUFSCar, 2021b.

CORTEGOSO, A. L. Propondo condições de ensino. *In*: CORTEGOSO, Ana Lucia; COSER, Danila Secolim. **Elaboração de programas de ensino**: material autoinstrutivo. São Carlos: EdUFSCar, 2021c.

DANNA, M. F.; MATOS, M. A. Aprendendo a observar. São Paulo: Edicon, 2006. *In*: GOMES, A. S. L. (org.). **Letramento científico**: um indicador para o Brasil. São Paulo: Instituto Abramundo, 2015.

GOODYEAR, P. Educational design and networked learning: patterns, pattern languages and design practice. **Australasian Journal of Educational Technology**, Melbourne. v. 21, n. 1, mar. 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/r9ugX>. Acesso em: 13 jan. 2022.

GUSSO, H. L. *et al.* Ensino Superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 41, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/SYqwS>. Acesso em: 13 jan. 2022.

HARRIS, J. Teaching 'by hand' in a digital age. **The Chronicle of Higher Education**, mar. 2013.

KASH, J.; PETER, V. R.; MARCO, K. Educational scalability in MOOCs: analysing instructional designs to find best practices. **Computers & Education**, New York, v. 161, fev. 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/MLkGW>. Acesso em: 13 jan. 2022.

KIENEN, N. **Classes de comportamentos profissionais do psicólogo para intervir, por meio de ensino, sobre fenômenos e processos psicológicos, derivadas a partir das diretrizes curriculares, da formação desse profissional e de um procedimento de decomposição de comportamentos complexos**. 2008. 726 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://link.ufms.br/h8f1s>. Acesso em: 13 jan. 2022.

KIENEN, N.; KUBO, O. M.; BOTOMÉ, S. P. Ensino programado e programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos: alguns aspectos no desenvolvimento de um campo de atuação do psicólogo. **Acta Comportamental**: Revista Latina de Análisis del Comportamiento, Guadalajara, v. 21, n. 4, 2013. Disponível em: <https://link.ufms.br/732wv>. Acesso em: 13 jan. 2022.

KUBO, O. M.; BOTOMÉ, S. P. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 5, n. 1, dez. 2001. Disponível em: <https://link.ufms.br/W3gfX>. Acesso em: 13 jan. 2022.

LAMONATO, C.; KUBO, O. M. O processo de avaliação de desempenho de pessoas em organizações sob a perspectiva da Análise do Comportamento. **Análise do comportamento aplicada a diferentes contextos**. Londrina: Eduel, 2015. p. 343–373.

LARIONOVA, V. et al. Russian perspectives of online learning technologies in higher education: an empirical study of a MOOC. **Research in Comparative and International Education**, Oxford, v. 13, n. 1, mar. 2018. Disponível em: <https://link.ufms.br/PDOAJ>. Acesso em: 13 jan. 2022.

LUIZ, F. B.; BOTOMÉ, S. P. Avaliação de objetivos de ensino de História a partir da contribuição da Análise do Comportamento. **Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento**, Guadalajara, v. 25, n. 3, 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/c1fe4>. Acesso em: 13 jan. 2022.

MAGER, R. F. **A formulação de objetivos de ensino**. Porto Alegre: Globo, 1978.

MATOS, M. A. Análise de contingências no aprender e no ensinar. *In*: ALENCAR, Eunice Soriano de. (Org.). **Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2001.

MEANS, B. *et al.* **Evaluation of evidence-based practices in online learning**. A meta-analysis and review of online learning studies. Project Report. Washington, DC: Centre for Learning Technology. 2009.

MORAN, D. J.; MALOTT, R. W. **Evidence-based educational methods**. Cambridge, MA: Elsevier Academic Press, 2004.

NALE, N. Programação de ensino no Brasil: o papel de Carolina Bori. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 9, n. 1, 1998. Disponível em: <https://link.ufms.br/i2V5b>. Acesso em: 13 jan. 2022.

ONU [ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS]. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: ONU, [s. d.], disponível em: <https://link.ufms.br/4EzYL>. Acesso em: 24 set. 2021.

OPERANDA. **Sobre o Operanda**. Florianópolis, SC: OPERANDA, [s.d.], disponível em: <https://link.ufms.br/sEeZU>. Acesso em: 10 set. 2021.

RAMOS, Anna C.; GUSSO, Helder; ARCHER, Aline B.; OLIVEIRA, Caio M. de; CARDOSO, Gabriel de Melo; NERCOLINI, Valentina P.; BITENCOURT, Thalia R. O ensino de análise do comportamento no Brasil: um exame dos planos de ensino nos cursos de graduação. **PsyArXiv Preprints**, set. 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/sGyRM>. Acesso em: 30 set. 2021.

PEAR, J. J.; CRONE-TODD, D. E. Personalized system of instruction in cyberspace. **Journal of Applied Behavior Analysis**, [s. l.], v. 32, n. 2, jun. 1999. Disponível em: <https://link.ufms.br/d18DU>. Acesso em: 13 jan. 2022.

SIDMAN, M. **Coercion and its fallout**. Boston: Authors Cooperative, 1989.

SKINNER, B. F. **The technology of teaching**. Hoboken: Prentice Hall, 1968.

SIEMENS, G. Connectivism: a learning theory for the digital age. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning**, Thousand Oaks, v. 2, n. 1, 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/hXhwf>. Acesso em: 13 jan. 2022.

TANG, H. Teaching teachers to use technology through massive open online course: Perspectives of interaction equivalency. **Computers & Education**, New York, v. 174, dez. 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/hqE1B>. Acesso em: 13 jan. 2022.

TODOROV, J. C.; MOREIRA, M. B.; MARTONE, R. C. Sistema personalizado de ensino, educação a distância e aprendizagem centrada no aluno. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 25, n. 3, set. 2009. Disponível em: <https://link.ufms.br/6TNbd>. Acesso em: 13 jan. 2022.

VARGAS, J. S. **Como formular objetivos de ensino úteis**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1974.

VIECILI, J. **Classes de comportamentos profissionais que compõem a formação do psicólogo para intervir por meio de pesquisa sobre fenômenos psicológicos, derivadas a partir das diretrizes curriculares nacionais para cursos de graduação em psicologia e da formação desse profissional**. 2008. 917 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://link.ufms.br/i6run>. Acesso em: 13 jan. 2022.

CAPÍTULO 10

A FOTOGRAFIA DIGITAL E SUA UTILIZAÇÃO EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO MÉDIO: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA

Ademar Torres de Almeida

Universidade Federal de Mato Grosso

ademarta@gmail.com

Cristiano Maciel

Universidade Federal de Mato Grosso

crismac@gmail.com

Danilo Garcia da Silva

Universidade Federal de Mato Grosso

daniologsilvas@gmail.com

Resumo: A fotografia digital é uma tecnologia da informação e comunicação (TIC) comumente utilizada entre os estudantes nas escolas na contemporaneidade. Embora ela seja uma tecnologia de fácil uso e acesso, existem poucos estudos sobre sua utilização enquanto recurso didático, especialmente nas escolas de ensino médio de tempo integral. Assim, este artigo tem como objetivo geral analisar a utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas, reconhecendo as metodologias ativas no cenário digital contemporâneo inserida no ensino médio no âmbito de uma disciplina eletiva. A formulação do objetivo conduziu à definição de um conjunto de ações que foram traduzidas nos seguintes objetivos específicos: identificar os modos de produção de fotografias associadas

aos conteúdos escolares em disciplina eletiva; compreender a produção de fotografias pelos estudantes e sua contribuição na apropriação de saberes e discutir a utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas no contexto da disciplina eletiva. Tendo como base a pesquisa qualitativa, com enfoque na observação participante, as análises foram cotejadas com os aspectos teórico-metodológicos da pesquisa relacionando três núcleos de compreensão: a preparação, utilização e verificação da fotografia digital nas práticas pedagógicas no contexto da disciplina eletiva. Faz-se necessário considerar a intencionalidade da prática pedagógica interdisciplinar planejada pelo conjunto de professores para que esta não se torne uma prática individualista, espontânea e autônoma de um único professor. Entre outros, o resultado desta pesquisa projeta o entendimento de que estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível e compartilhada, permite reconhecer as metodologias ativas no cenário digital contemporâneo, aliando a teoria e a prática, bem como permite o desenvolvimento de novas competências em espaços para além da sala de aula.

Palavras-chave: Fotografia digital. Metodologias Ativas. Prática Pedagógica. TIC.

1 Considerações iniciais

Nossa cultura e educação sempre estiveram atreladas à forma de comunicação pela palavra e, com a democratização do acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), nossas formas de comunicação expressas por imagens passaram a ser potencializadas. Percebe-se então um crescimento significativo de capturas e compartilhamentos de fotografias. Sob a ótica de Almeida (2016), a disseminação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), especialmente o

uso massivo de Tecnologias Móveis com Conexão Sem Fio à internet (TMSF), amplia consideravelmente as possibilidades de conexão à internet em todo momento e de qualquer lugar, integrando essas tecnologias às ações e comportamentos cotidianos de modo tão natural, que as pessoas nem se dão conta das interações que realizam por meio delas.

O aprimoramento e disseminação de dispositivos como smartphones, sobretudo com seu uso associado à internet, nos remetem a fazer novas reflexões acerca das TIC e as práticas pedagógicas mediadas por elas com suporte em metodologias ativas que oportunizam uma atuação docente de ensino centrada no protagonismo do estudante com a participação efetiva dos envolvidos na construção do processo de aprendizagem.

Esta investigação buscou analisar o processo de constituição da fotografia digital e sua utilização nas práticas pedagógicas no ensino médio no contexto de uma disciplina eletiva. Por esta razão, buscamos amparo teórico-metodológico em pesquisadores que permitem o entendimento sobre a abordagem qualitativa como Denzin e Lincoln (2006); e sobre observação participante OP, alicerçamo-nos na acepção de Mónico *et al.* (2017), Marques (2016), Minayo (2013), Correia (2009) e Schmidt (2006). Também é apresentado o instrumento de apoio à construção teórica da investigação – caderno de campo – como fonte primária de pesquisa, apoiado nos estudos de Magnani (1997). Este instrumento de investigação subsidiou a captura de dados e análises, os quais foram apresentados nesta pesquisa educacional.

Para tanto, o artigo está estruturado em três partes: Na primeira seção é realizada uma abordagem acerca da preparação para a utilização da fotografia digital associada ao conteúdo escolar no âmbito de uma disciplina eletiva do ensino médio.

No segundo momento, destacamos a utilização e produção de fotografias pelos estudantes e sua contribuição para a apropriação de

saberes fundada nas observações e aplicação de questionário e, em terceiro momento, a verificação da contribuição da utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas no âmbito da disciplina eletiva diante da apreensão dos sentidos e da subjetividade dos informantes.

Por fim, observamos, a partir do uso de metodologias ativas nas práticas educativas, uma dinâmica que permite a compreensão de que o estudante seja responsável pela sua própria aprendizagem e o professor como mediador, como aquele que orienta e facilita, oportunizando autonomia ao estudante em todos os processos.

2 Visões teóricas no desenho de conjunturas educacionais

Nossa cultura e educação, na maioria das vezes, estiveram atreladas à forma de comunicação pela palavra e escrita, com o advento e a democratização do acesso às tecnologias da informação e comunicação, nossas formas de comunicação expressas por imagens passaram a ser potencializadas.

Percebe-se então, um crescimento significativo de capturas e compartilhamentos de fotografias. Segundo Almeida (2016), a disseminação das TDIC, especialmente o uso massivo de TMSF, amplia consideravelmente as possibilidades de conexão à internet em qualquer tempo e espaço, integrando tais tecnologias às atividades e práticas do cotidiano de modo que as pessoas não percebem as interações que realizam por meio delas. Essa forma de uso das TDIC vem se intensificando com as TMSF e é conhecida como computação ubíqua, conforme Almeida.

Computação ubíqua ou pervasiva se refere à incorporação de TDIC móveis na comunicação, no uso de diferentes serviços e aplicativos oferecidos pela internet das nuvens, no acesso instantâneo a informações empregadas em uma situação emergente, na participação em redes sociais virtuais (*Facebook, Instagram,*

WhatsApp) por meio das quais as pessoas se mantêm em interação com outras pessoas, produzem e compartilham informações com uma grande audiência nas comunidades em que participam de modo tão natural e intenso, que este uso se torna quase imperceptível (ALMEIDA, 2016, p. 528).

A exploração da computação ubíqua tornou-se uma prática comum de uso social das TDIC pelas pessoas que portam as TMSF, no formato de vários dispositivos, por exemplo, *smartphone*, *tablets* e outros. Dessa maneira, a conexão a qualquer tempo e de qualquer lugar propiciadas pela portabilidade e mobilidade das TMSF, bem como o uso de aplicativos de fácil manuseio, faz do *smartphone* o dispositivo que mais nos impulsiona a entender os processos de interações sociais oriundos dessa computação ubíqua.

Acerca desse entendimento, Peixoto (2016, p. 375) revela que:

Atualmente, estes dispositivos que falam e se deslocam nos parecem dotados de autonomia e iniciativa. Quanto mais tecnicamente sofisticados eles se tornam, mais idealizamos os dispositivos tecnológicos e corremos o risco de lhes dispensar excessiva confiança, numa espécie de idolatria. (não vivo sem o meu celular).

Sobre a incorporação da câmera aos celulares/*smartphones* com acesso à internet, Fontcuberta (2012) contribuiu para o entendimento da fotografia digital.

A fotografia eletrônica não constitui uma simples transformação da fotografia fotoquímica, mas introduz toda uma nova categoria de imagens que já devem ser consideradas “pós-fotográficas”. A pergunta sobre se a fotografia digital ainda é fotografia não tem resposta conclusiva. Por enquanto entendemos por fotografia digital aquela cuja visualidade já não repousa em um sedimento de prata metálica,

mas em uma retícula de pixels provisoriamente ordenados conforme determinados códigos gráficos. (FONTCUBERTA, 2012, p. 62–63).

Os smartphones possuem câmeras embutidas cada vez mais repletas de recursos automáticos à mão, com isso nos permite, em alguns momentos, sermos pretensos fotógrafos profissionais, não somente pela qualidade da foto, mas, sobretudo, pelo bom enquadramento e composição dos registros.

3 O foco metodológico

O presente estudo decorre de uma pesquisa de mestrado e foi desenvolvido em uma disciplina eletiva oferecida ao longo de um semestre, do ano de 2017, em escola estadual de tempo integral, por ser uma das 14 escolas contempladas no Programa de Fomento à Implantação do Ensino Médio em tempo integral no estado desde o ano de 2017.

Nas Escolas Plenas temos as Disciplinas Eletivas (DE), as quais são instituídas pelos próprios educadores da escola. As Eletivas são interdisciplinares com caráter prático e voltadas à experimentação.

As Disciplinas Eletivas são escolhidas pelos estudantes, a partir do interesse demonstrado na apresentação dos temas pelos professores. Na Escola da Escolha, os componentes curriculares são elementos fundamentais do processo de formação e de construção do Projeto de Vida e as Eletivas são uma oportunidade para a ampliação do seu repertório de conhecimentos. O diálogo que se pretende entre as Eletivas e o Projeto de Vida está na possibilidade de ampliação do menu, de “coisas para se pensar a respeito”, “de coisas para se descobrir” e, assim, iniciar um processo de enriquecimento e diversificação do repertório de conhecimento e vivências culturais,

artísticas, esportivas, científicas, estéticas, linguísticas, etc. (MATO GROSSO, 2015, p. 23).

Nesse sentido, a escola de tempo integral, ora pesquisada, entende que oferecer Eletivas é a possibilidade de ampliar e diversificar suas experiências e referências, ampliando o seu repertório e, portanto, seu horizonte de “escolhas”.

O título do projeto da eletiva, “Visualizando o Mundo Científico através das Lentes”, apresentava como possibilidade o olhar científico por meio das lentes fotográficas, que se justificava pela busca em ampliar os conhecimentos de Biologia, Física e Inglês por meio das atividades complementares ao ensino, enriquecendo e aprofundando os conhecimentos das áreas afins.

Com base nos dados da pesquisa, estabelecemos três núcleos centrais de compreensão relacionados aos aspectos teórico-metodológicos da pesquisa. Na primeira parte é realizada uma abordagem acerca da preparação para a utilização da fotografia associada aos conteúdos escolares em disciplina eletiva.

No segundo momento, destacamos a utilização e produção de fotografias pelos estudantes e sua contribuição para a apropriação de saberes por meio das observações e do questionário, visando alcançar a terceira etapa: a verificação da contribuição da utilização nas práticas pedagógicas no âmbito da disciplina eletiva diante da apreensão dos sentidos e da subjetividade dos estudantes.

O escopo central desta investigação foi analisar o processo de constituição da fotografia digital a ser utilizado em práticas pedagógicas no ensino médio no contexto de uma disciplina eletiva. Por esta razão, buscamos amparo teórico-metodológico em pesquisadores que permitem o entendimento sobre a abordagem qualitativa com Denzin e Lincoln (2006), e sobre observação participante OP, alicerçamo-nos na

acepção de Mónico *et al.* (2017); Marques (2016); Minayo (2013); Correia (2009) e Schmidt (2006).

Nesta escolha metodológica, a definição de critérios de seleção dos sujeitos que comporão o universo de investigação é primordial, pois interfere diretamente na qualidade das informações e na construção da análise como forma de alcançar a compreensão do problema delineado.

Conforme Denzin e Lincoln (2006).

Qualquer definição da pesquisa qualitativa deve atuar dentro desse complexo campo histórico. A pesquisa qualitativa tem um significado diferente em cada um desses momentos. No entanto, pode-se oferecer uma definição genérica, inicial: a pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo. Consiste em um conjunto de práticas materiais e interpretativas que dão visibilidade ao mundo. Essas práticas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo as notas de campo, as entrevistas, as conversas, as fotografias, as gravações e os lembretes (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17).

Os autores entendem que a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem naturalista, interpretativa, para o mundo, como forma de tentar entender ou interpretar os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. Dessa forma, é oportunizada a utilização de uma variedade de materiais empíricos. Logo, exige-se um compromisso no sentido do emprego de múltiplas práticas interpretativas em qualquer estudo.

Desta feita, nos ocupamo-nos também da Observação Participante (OP) por se tratar de uma técnica da qual muitos pesquisadores lançam mão em suas abordagens qualitativas e, por sua vez, na imersão do pesquisador no lócus, no nosso caso, a escola, integrando-se a ela por alguns

intervalos de tempo, envolvendo-se com os sujeitos, compartilhando muitas vezes suas experiências.

Entendemos como método ou técnica de investigação qualitativa a OP, pois possibilita obter uma compreensão de totalidade no bojo da pesquisa por parte do observador. A OP inserida no conjunto das metodologias qualitativas e, frequentemente, em estudos ditos exploratórios, descritivos, etnográficos, presume a participação ativa do observador nas atividades de coleta de dados, sendo necessária a capacidade do investigador se adaptar às circunstâncias treinando suas habilidades e competências de fazer uso da técnica.

Entendemos como vastos os espaços sociais nos quais a OP pode ajudar a compreender de forma aprofundada como se constituem os processos educativos e como atuam seus sujeitos. Baseados no que afirma Marques (2016):

Malinowski, Whyte e Evans-Pritchard são exemplos “clássicos” de pesquisadores que utilizaram a “observação participante” para coletar dados em campo. Suas experiências investigativas podem inspirar pesquisadores na área das Ciências Humanas. No caso de pesquisas ligadas à educação, defendemos que esse instrumental pode ser utilizado com efetividade. Se a “observação participante” implica na interação com o sujeito e os grupos pesquisados, isso não necessariamente compromete a “neutralidade” da pesquisa (MARQUES, 2016, p. 283).

Nosso pensamento coaduna com o autor, uma vez que, durante todas as etapas da observação para fins de coleta, cuidamos para o aspecto ético, sobretudo por respeitar aquele espaço de relação social, seus sentimentos, costumes, suas ideias, bem como suas motivações, garantindo essa coerência de totalidade, relatadas por eles próprios, em suas perspectivas de percepção da realidade pesquisada.

4 Fotografia digital: análises de sua preparação, utilização e contribuição nas práticas pedagógicas no ensino médio no âmbito de uma Disciplina Eletiva

A nossa observação participante no âmbito da disciplina, as respostas dos estudantes ao questionário aplicado, bem como o instrumento de coleta ‘caderno de campo’, suscitaram a análise composta nestes três núcleos a fim de responder ao problema: “A fotografia digital se constitui como um recurso tecnológico na prática pedagógica no âmbito de uma disciplina eletiva do ensino médio?” e na consecução do objetivo geral: “Analisar a utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas, reconhecendo as metodologias ativas, no cenário digital contemporâneo, inseridas no ensino médio no âmbito de uma disciplina eletiva”.

Adiante trazemos as compreensões dos referidos núcleos em três tópicos. A análise se inicia por um processo intranuclear, avançando para uma articulação final entre os núcleos. A seguir o núcleo da preparação.

4.1 A fotografia na escola: espaços de preparação e constituição de um cotidiano

A intenção de levar a utilização da fotografia digital associada aos conteúdos escolares para a escola estava contemplada no projeto da disciplina eletiva, o qual foi planejado com os professores da escola com o propósito de ampliar os conhecimentos nas áreas de Biologia, Física e Inglês por meio das atividades complementares ao ensino, com vistas a enriquecer e aprofundar os conhecimentos das áreas afins envolvendo a fotografia no processo de aprendizagem.

Na área de ciências físicas, os alunos desenvolveram em sala de aula um protótipo de câmera escura e utilizaram umas espécies de lunetas feitas por eles próprios conforme veremos nas fotos a seguir.

Foto 1 - Estudantes executando as práticas em Ciências Físicas



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Nas ciências biológicas, confeccionaram em uma esfera de isopor uma representação do olho humano, fazendo uma analogia entre o olho e uma câmera fotográfica, destacando o funcionamento e o princípio de formação da imagem como equivalentes às câmeras fotográficas que captam as imagens que, posteriormente, são levadas ao nosso cérebro.

Foto 2 - Estudantes executando as práticas em Ciências Biológicas



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Na área de língua estrangeira, mesmo não havendo previsão no projeto para eletiva, foi exibido um documentário do fotógrafo Sebastião Salgado a partir do qual os estudantes puderam conhecer a história e vida de um dos mais consagrados fotógrafos do mundo. O documentário motivou os estudantes a realizarem uma produção com fotos denominada “Black and White” a qual compôs a culminância da eletiva. Todos esses fatos foram observados por nós na escola.

Foto 3 - Foto editada em preto e branco e exibida na exposição na disciplina eletiva



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Retomando nossas reflexões sobre os três núcleos centrais de compreensão acerca da preparação, utilização e contribuição da fotografia digital nas práticas pedagógicas, neste tópico, vimos o cotidiano e o protagonismo dos alunos no emprego dessa TIC no âmbito da disciplina eletiva, bem como as práticas possibilitadas por metodologias ativas realçando a autonomia.

4.2 A fotografia em movimento, sua utilização nas práticas – “espaços, conteúdos e entendimentos”

Conforme observado na seção anterior, fora planejada a realização de oficinas de fotografia com os estudantes, obviamente sem a pretensão de formar fotógrafos, mas promover aos participantes as possibilidades de oportunizar os diversos saberes a serem construídos na utilização e aplicação da tecnologia, bem como as enormes potencialidades cognitivas.

Como forma de iniciarmos nossa discussão sobre esta compreensão e suas implicações metodológicas, tornou-se necessário focalizarmos pesquisas referentes à prática pedagógica a partir dos estudos de Franco (2012) e o entendimento do espaço escolar com suas múltiplas dimensões e contextos. Utilizamos do tempo, do espaço e das pessoas que compõem a singularidade da Escola Estadual durante o desenvolvimento de uma disciplina eletiva no ensino médio.

Desta maneira, consideramos nas análises a cultura escolar a partir de Santos e Castro (2012) e de Pinto (2012). Ocupamos da circunstancialidade dos conteúdos escolhidos para a aprendizagem, as tensões e negociações que foram mobilizadoras para o desenvolvimento da prática pedagógica com a utilização da fotografia digital.

As práticas analisadas neste capítulo, subsidiadas pela OP, consideram a escola em sua multiplicidade, com pessoas diversas e plurais que nela trabalham e que manifestam suas formas de viver e ver o mundo e, conforme já mencionado, não temos a pretensão de apresentar uma receita, um caminho único e engessado de desenvolvimento de uma prática pedagógica.

Assim como Franco (2012, p. 171), concebemos as escolas como “espaços tempos múltiplos, multirreferenciais, complexos e dinâmicos”. Inevitavelmente a escola atual vivencia diferentes ensinamentos, que não são

mais reservados, tão somente, ao professor e aos livros. Há múltiplos contextos que interferem na escola e dela propagam, mesmo com anteparos. “[...]A sala de aula sempre será uma múltipla rede educativa, portanto, campo de tensões, de riqueza e de complexidade de sentidos” (FRANCO, 2012, p. 171).

Nesse sentido, decisões, estratégias de negociação e adesão ao novo são ingredientes estruturantes das práticas pedagógicas, sobretudo pelo caráter intencional que a equipe que protagoniza pode ou não aderir a novas propostas diante da cultura escolar existente.

Para Santos e Castro (2012) a cultura¹⁹ escolar diz respeito: à rotina; aos modos; ao conjunto de práticas que permitem a transmissão de conhecimentos e a incorporação de comportamentos; às normas e práticas legitimadas a partir de dispositivos pedagógicos que normatizam a escola, coordenadas às finalidades de práticas pedagógicas que predominam no cotidiano escolar.

Este conjunto de práticas, comportamentos, modos de pensar, aquisição de conhecimentos e de habilidades de agir, os quais são largamente difundidos no interior da escola permitem a socialização dos conhecimentos e a incorporação desses; que por sua vez podem variar segundo as épocas, as finalidades ou simplesmente de socialização.

Por meio da OP, percebemos que não se tratava de uma rotina, mas, sim, de um verdadeiro contrato social no qual se apresentavam as normas e práticas materializadas ao longo do tempo no exercício das atividades do cotidiano.

¹⁹ Os pesquisadores apresentam uma aprofundada discussão sobre cultura da escola, cultura na escola e cultura escolar, a partir de análises crítico-reflexivas acerca das relações existentes entre escola e cultura à luz da Sociologia da Educação. Disponível em: <https://link.ufms.br/sj5gc>. Acesso em: 19 ago. 2021.

Foi nesse sentido que nosso olhar sobre cultura escolar buscou compreender a respeito das práticas pedagógicas e processos educativos que ocorreram no espaço composto por uma multiplicidade de traços culturais, modos de pensar e agir aliados à atuação docente.

Desse modo, a prática pedagógica antecede a prática de sala de aula. É preciso concordância para planejar coletivamente a adesão e cooperação das disciplinas escolares, ou parte delas. Faz-se necessário discutir antecipadamente como trabalhar o estudante em ritmo de aprendizagem diferenciado ou aqueles “desinteressados”, pensar no envolvimento da comunidade escolar, quais segmentos serão contemplados. Todos esses fatores repercutem no planejamento coletivo com vistas à prática pedagógica.

As práticas pedagógicas, na acepção de Franco, *op. cit.*, consistem em:

[...] práticas que se organizam intencionalmente para atender a determinadas expectativas educacionais solicitadas/ requeridas por uma dada comunidade social. Nesse sentido, elas enfrentam, em sua construção, um dilema essencial: sua representatividade e seu valor advêm impactos sociais, de negociações e deliberações comuns coletivos. [...] Reitero o sentido de prática pedagógica como prática social, oferecendo uma direção de sentido as práticas que ocorrem na sociedade, reação do seu caráter eminentemente político. Ela impõe/ propõe/ indica uma direção de sentido. (FRANCO, 2012, p. 173).

Reconhecidamente princípios e ideologias explícitos no projeto pedagógico darão a especificidade do trabalho docente, frente à cultura escolar e à circunstancialidade nos conteúdos de aprendizagem que serão considerados em um determinado momento para desenvolvimento da oficina como prática pedagógica.

É importante ressalvamos nosso entendimento, ao encontro do

que defende Franco (2017), acerca da diferenciação sobre as denominações de prática pedagógica e prática educativa, uma vez que são instâncias complementares, mas não são sinônimas. A pesquisadora destaca:

A prática educativa pode existir sem o fundamento da prática pedagógica; existirá de forma espontânea, fragmentada, às vezes até produtiva, outras vezes não. Aquilo que transforma uma prática educativa em uma prática compromissada (práxis), intencional, relevante será o filtro e a ação dos saberes pedagógicos, transformados pedagogicamente em conhecimentos (FRANCO, 2017, n. p.).

Adiante finalizamos com o terceiro núcleo de compreensão, o da verificação da contribuição da utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas no âmbito da disciplina eletiva, o referido núcleo nos submete a uma análise atenta diante da apreensão dos sentidos e da subjetividade dos informantes da pesquisa.

5 Fotografia digital: verificação da contribuição para as práticas pedagógicas e percepção dos estudantes de suas produções

Quanto à subjetividade dos informantes, estes, por sua vez, estiveram envolvidos em suas múltiplas dimensões e contextos, incluindo tensões e negociações na construção da prática pedagógica.

Por meio da prática pedagógica pudemos observar algumas contribuições, em que destacamos: i) associação do conhecimento científico com o conhecimento escolar: aquilo que era de distante assimilação passa a ter significado a partir de uma realidade concreta e investigativa em que o estudante é protagonista por meio do registro da fotografia digital; ii) a complexidade dos conteúdos do ensino médio podem ganhar leveza a partir da contextualização e cotidiano dos estudantes, minimizando a abstração de conteúdo a ser estudado; a inter-relação das áreas do co-

nhecimento prevista no ensino médio corroborando o conhecimento de uma com a outra a partir de um tema, minimizando o isolamento das disciplinas; iii) o uso das TIC no ambiente escolar com intencionalidade dos professores e protagonismo investigativo dos estudantes; iv) apropriação de equipamentos eletrônicos na sala de aula, que integram o cotidiano dos jovens, mas aliada à produção de conhecimentos.

Frente ao núcleo de análise de utilização da fotografia digital na prática pedagógica é possível perceber, pelas respostas dos estudantes, a associação do conhecimento científico com o conhecimento escolar na apropriação de equipamentos eletrônicos na sala de aula, que integram o cotidiano destes jovens.

Entendemos que a prática pedagógica realizada no ambiente escolar pesquisado oportunizou a execução de um projeto integrador na sala de aula com a incorporação de uma proposta centrada no aluno sem romper o papel central dos professores como mediadores do processo. Também oportunizou a execução das metodologias ativas que, por meio das práticas, atividades, colaboração (aprender juntos), do aprendizado que se dá a partir de situações reais.

Nesse sentido, o conceito de metodologias ativas utilizado por José Moran, um dos estudiosos desse modelo de prática pedagógica, compreende o seguinte:

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida. As metodologias ativas num mundo conectado e digital se expressam através de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis, híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje (MORAN, 2017, p. 24).

Berbel contribui nesse mesmo sentido

A implementação dessas metodologias pode vir a favorecer uma motivação autônoma quando incluir o fortalecimento da percepção do aluno de ser origem da própria ação, ao serem apresentadas oportunidades de problematização de situações envolvidas na programação escolar, de escolha de aspectos dos conteúdos de estudo, de caminhos possíveis para o desenvolvimento de respostas ou soluções para os problemas que se apresentam alternativas criativas para a conclusão do estudo ou da pesquisa, entre outras possibilidades (BERBEL, 2011, p. 28).

Nossas observações também nos conduziram ao entendimento que as metodologias ativas têm relevante potencial de despertar a curiosidade, à medida que os estudantes são protagonistas na construção do conhecimento no momento da prática educativa, isso também se reflete no sentimento de pertencimento e, por sua vez influencia a experiência pessoal de autonomia.

6 Algumas considerações

Concluimos que a prática pedagógica com a utilização da fotografia digital favorece as escolas de ensino médio, em tempo integral, uma vez que oportuniza a escola e seus pares a transcender seus muros, realizar movimentos externos para adentrar em novas maneiras de aprender e ensinar, no contexto das escolas públicas de ensino médio. Isso porque implica práticas de interação (por meio do trabalho coletivo, das conversações, das trocas, da socialização de conhecimentos, etc.). Desta maneira contribui na superação frente à dura realidade do ensino médio brasileiro.

Concebemos a mediação das TIC nos processos pedagógicos como relação e não como um objeto que se interpõe entre dois ele-

mentos distintos. Seus estudos indicam que as tecnologias digitais não se constituem em artefatos mágicos que colocam os sujeitos num meio comunicacional necessariamente favorável aos processos educativos.

A prática pedagógica nos mostra ainda as possibilidades de interações de diferentes áreas, entre pessoas situadas em diferentes campos do conhecimento e em diferentes contextos sociais.

Do nosso ponto de vista, a potencialidade dessa prática pedagógica reside, sobretudo, no protagonismo dos estudantes da educação básica, considerando a aquisição e troca de conhecimentos, mas também, modos de expressar por meio da fotografia digital, de viver e de produzir cultura. É imperioso destacar que o desenvolvimento da prática pedagógica é dinâmico e que vai se construindo na cultura escolar.

As análises das práticas pedagógicas com base nos três núcleos de compreensão (preparação, utilização e verificação) relacionados aos aspectos teórico-metodológicos da pesquisa permitiram compreender como é feita a preparação para a utilização da fotografia associada aos conteúdos escolares em disciplina eletiva. Também entendemos a utilização e produção de fotografias pelos estudantes e sua contribuição na apropriação de saberes por meio das observações e de entrevistas. Ao final, conseguimos verificar a contribuição da utilização da fotografia digital nas práticas pedagógicas no contexto da disciplina eletiva ante a percepção e a subjetividade dos informantes.

Desta maneira, entendemos que a fotografia digital, por si só na escola, não constitui um elemento de mudança na construção de novos conhecimentos, por sua vez, esse recurso pode se constituir como prática pedagógica, tendo o professor como um dos mediadores do processo.

Cabe destacar que a pesquisa apresentada ainda oferece possibilidade de investigação educacional futura, especialmente no campo do

protagonismo juvenil, considerando uma geração de nativos digitais, frente à construção de saberes mediados pelas TIC.

Por fim, entendemos que a utilização da fotografia digital por meio de metodologias ativas pode contribuir com os próprios limites da modernidade cartesiana e livresca, ao considerarmos as potencialidades das pessoas e seu protagonismo quanto ao uso da fotografia no entendimento das questões sociais e dos conhecimentos historicamente acumulados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v. 25, n. 59/2, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://link.ufms.br/4Ndza>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BERBEL, N A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, 2011. Disponível em: <https://link.ufms.br/u7tMf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

CORREIA, M. C. (2009). **A Observação Participante enquanto técnica de investigação**. Pensar Enfermagem. v. 13, n. 2, 2009. Disponível em: <https://link.ufms.br/NqUyv>. Acesso em: 13 jan. 2022.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Tradução de Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FRANCO, M. A. S. Práticas pedagógicas nas múltiplas redes educativas. In: LI-BÂNEO, C. ALVES, N. (org.). **Temas da Pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRANCO, M. A. S. Saberes Pedagógicos e Didáticos. In: **XVIII ENDIPE 2016 – Didática e Prática de Ensino no contexto político contemporâneo: cenas da educação brasileira**. 2017 (s/p). Disponível em: <https://link.ufms.br/PkiPr>. Acesso em: set. 2021.

MAGNANI, J. G. C. **O (velho e bom) caderno de campo**. Disponível em: <https://link.ufms.br/XZ9Fj>. 1997. Acesso em: 12 jun. 2021.

MARQUES J. P. A “observação participante” na pesquisa de campo em Educação. **Educação em Foco**, ano 19, n. 28, mai./ago. 2016.

MATO GROSSO, Secretaria de Estado de Educação. Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE). **Metodologias de êxito da parte diversificada do currículo**. Práticas Educativas. Recife, 2015. Disponível em: <https://link.ufms.br/jv3JH>. Acesso em: 13 jan. 2022.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MÓNICO, L.S.; ALFERES, V. R.; CASTRO, P. A.; PARREIRA, P. M. A Ob-

servação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. **Atas CIAIQ2017**. Investigação Qualitativa em Ciências Sociais//Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales, v. 3, 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/Ye44E>. Acesso em: 13 jan. 2022.

MORAN, José. Metodologias e modelos híbridos na educação. In: YAEGASHI, Solange Franci Raimundo *et al.* (org.). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017.

PEIXOTO, J. Tecnologias e relações pedagógicas: a questão da mediação. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v. 25, n. 59, mai./ago. 2016. Disponível em: <https://link.ufms.br/dxf1y>. Acesso em: 13 jan. 2022.

SCHMIDT, M. L. S. Pesquisa participante: alteridade e comunidades interpretativas. **Psicol. USP [online]**, v.17, n. 2, 2006. Disponível em: <https://link.ufms.br/eYvhZ>. Acesso em: 13 jan. 2022.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

Daiani Damm Tonetto Riedner

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1474-5102>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1670431428473099>

Sobre a autora: Doutora em Educação e Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. É líder do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias Digitais e Formação Docente (EDUTEUC/UFMS).

Maria Cristina Lima Paniago

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8631-4961>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7069068378393799>

Sobre a autora: Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado e Doutorado da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). É líder do Grupo de Pesquisa e Estudos em Tecnologia Educacional e Educação a Distância (GETED). Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 CNPq.

Miriam Brum Arguelho

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4722-483X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5676194536375151>

Sobre a autora: Doutora em educação, professora de Pedagogia UFMS, co-líder do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias Digitais e Formação Docente (EDUTEUC/UFMS). Membro do Grupo de Pesquisa e Estudos em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância - GETED - UCDB.



A não ser que esteja indicado de outra forma, este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS

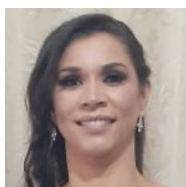


Ademar Torres de Almeida

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6534-0530>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5071719403378120>

Sobre o autor: Possui Graduação em Comunicação Social – Radialismo pela Universidade Federal de Mato Grosso e Graduação em Direito pela UNIVAG. Mestre em Educação pela UFMT. Atualmente participa do (LêTECE) – Grupo de Pesquisa Laboratório de Estudos sobre as TIC na Educação e da linha de pesquisa Organização Escolar Formação e Práticas Pedagógicas do Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE/UFMT.



Adriana da Silva Ramos de Oliveira

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2381-5168>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0396438598296439>

Sobre a autora: Doutora em educação pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Mestre em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

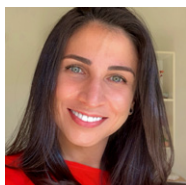


Aline Battisti Archer

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-1443-3619>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3719966682218183>

Sobre a autora: Doutora e Mestra em Psicologia das Organizações e do Trabalho pela Universidade Federal de Santa Catarina. Tem atuado com pesquisa e intervenção nas áreas de desenvolvimento profissional e de carreira, gestão de desempenho profissional e descrição de processos. É professora universitária de Psicologia Organizacional e do Trabalho e membro do grupo de pesquisa “Análise do Comportamento Aplicada nas Organizações”

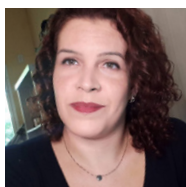


Andrea Cristina Versuti

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3150-5015>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2114435598225058>

Sobre a autora: Doutora em Educação, Ciência e Tecnologia, Universidade de Brasília – UnB.



Anna Carolina Ramos

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1193-0652>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2650519076145407>

Sobre a autora: Psicóloga graduada na Universidade Estadual de Londrina (UEL), mestre e doutora em Ciências em Ciências pelo Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), com estágio no Division of Brain Sciences do Imperial College London (Londres, Reino Unido). Atualmente é Professora Adjunta no Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

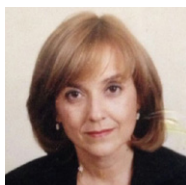


Antonio Sales

Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-5515-6625>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4297904237292516>

Sobre o autor: Licenciado em Matemática, Mestre e Doutor em Educação. Professor nos Programas Stricto Sensu, Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática da UNIDERP-Anhanguera, Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e Mestrado e Doutorado em Educação Matemática da UNIAN.

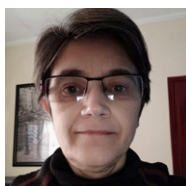


Arlinda Cantero Dorsa

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1120-0273>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2445144539614697>

Sobre a autora: Doutora em Língua Portuguesa – (PU-C-SP) Mestre em Comunicação e Letras (Mackenzie-SP) Docente do Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Local-Universidade Católica Dom Bosco/Campo Grande/MS e Graduação em Direito. Editora da Interações -Revista Internacional de Desenvolvimento Local.



Blanca Martín Salvago

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2694-3886>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3981955720272770>

Sobre a autora: Doutorado em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco (PPGE-UCDB). Coordenadora Pedagógica da UCDB Virtual da Universidade Católica Dom Bosco. Membro do Núcleo de Apoio Pedagógico da UCDB. Membro do GETED – Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologia Educacional e Educação a Distância.

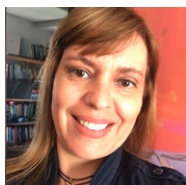


Cristiano Maciel

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2431-8457>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5234437367053668>

Sobre o autor: Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal Fluminense, Mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente é Professor Associado II do Instituto de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

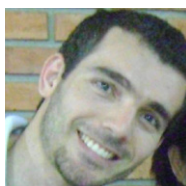


Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1075-2113>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2278807353455371>

Sobre a autora: Doutora em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora da Universidade Federal de Goiás, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação. Líder do grupo de Pesquisa em Tecnologias e Educação a Distância (GEaD/UFG/DGP-CNPq).

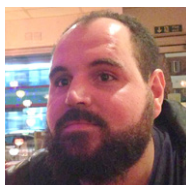


Danilo Garcia da Silva

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0477-3097>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9975642706035825>

Sobre o autor: Doutorado na área da Educação na linha de pesquisa Organização Escolar, Formação e Práticas Pedagógicas, pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. Vinculado ao grupo de pesquisa Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação – LêTECE –, do Instituto de Educação da UFMT. Atualmente é professor no Departamento de Letras do Instituto de Linguagens da UFMT.

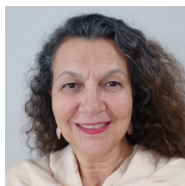


Érico Vinicius Monnerat Lima

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3323-3869>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1129370220866870>

Sobre o autor: Mestrando em Educação, Tecnologias e Comunicação- UnB. Especialista em Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas (IdA – UnB). Graduado em Comunicação Social – Cinema e Jornalismo – UnB. Professor de Cinema e Mídias Digitais no Instituto de Ensino Superior de Brasília. Diretor e Produtor audiovisual.

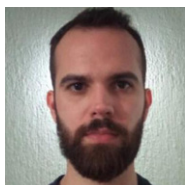


Erlinda Martins Batista

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-0305-789X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0346580209380855>

Sobre a autora: Pedagoga, mestre e doutora em educação pela UFMS. Atua como docente no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Anhanguera – UNIDERP. Criadora e Coordenadora do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudos em Educação a Distância – GINPEAD/DGP/CNPq.



Fernando Wagner da Costa

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3992-2462>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5076065412793849>

Sobre o autor: Mestrando em educação pelo PPGE/UFG. Possui graduação em História pela Universidade Federal de Goiás. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Tecnologias e Educação a Distância (GEaD/UFG/DGP-CNPq). Atualmente é professor da educação básica na rede privada de ensino.



Hélder Lima Gusso

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8688-2010>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3784831238711873>

Sobre o autor: Professor do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina, onde ministra disciplinas e orienta no curso de graduação em Psicologia e no programa de pós-graduação em Psicologia. Mestre e doutor em Psicologia na Universidade Federal de Santa Catarina.



João Vítor Torres

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9995-4511>

Currículo: <https://www.cienciavitaet.pt/portal/C41E-FF-FC-7676>

Sobre o autor: Vítor Torres integra o Centro de Competência TIC da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal e é também professor convidado na mesma instituição. É mestre em Educação, pela Universidade de Lisboa, e Professor Especialista na área da Educação, pelo Instituto Politécnico de Setúbal e tem um curso de formação avançada em Educação.

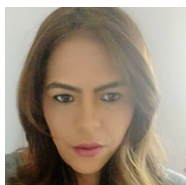


Katia Morosov Alonso

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7125-664X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3326858103129656>

Sobre a autora: Possui Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Mato Grosso (1985), Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (1992) e Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2005). Atualmente é professora associada da Universidade Federal de Mato Grosso. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE – do Instituto de Educação da UFMT. Líder do Grupo de Pesquisa Laboratório de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

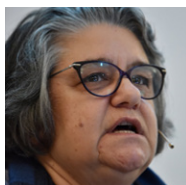


Maria Aparecida Rodrigues da Fonseca

Orcid: <https://orcid.org/000-0003-3526-0227>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0440972619243533>

Sobre a autora: Doutoranda e Mestre em Educação pela Universidade Federal de Goiás/UFG. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Tecnologias e Educação a Distância (GEaD/UFG/DGP-CNPq). Professora efetiva da Rede Municipal de Anápolis – GO, atuando como coordenadora pedagógica na Escola Municipal Ayrton Senna da Silva.



Maria do Rosário da Silva Rodrigues

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9935-6917>

Currículo: <https://www.cienciavita.pt/portal/F914-D07D-3523>

Sobre a autora: Professora coordenadora no Departamento de Ciências e Tecnologias da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal e investigadora no Centro de Investigação em Educação e Formação do mesmo instituto. Doutora em Multimédia em Educação pela Universidade de Aveiro.



Miguel Ângelo de Almeida Esteves de Figueiredo

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8442-2221>

Currículo: <https://www.cienciavita.pt/portal/F31F-900D-E8C2>

Sobre o autor: Licenciado em Matemática e Mestre em Comunicação Educacional Multimédia, é Professor Adjunto no Departamento de Ciências e Tecnologias da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal. É membro do Centro de Investigação em Educação e Formação do Instituto Politécnico de Setúbal (CIEF-IPS).



Nádia Bigarella

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5759-5947>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2605563325860764>

Sobre a autora: Doutora em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado, na Universidade Católica Dom Bosco. Líder do Grupo de Pesquisa em Políticas Educacionais e Órgãos de Gestão dos Sistemas de Ensino (GPESE).



Rosana Abutakka Vasconcelos dos Anjos

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8847-788X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0439428369048408>

Sobre a autora: Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Membro do Grupo de Pesquisa: Laboratório de Estudos sobre Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação – LêTece. Servidora técnica da UFMT.



Rosimeire Martins Régis dos Santos

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5744-4778>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0525681433425154>

Sobre a autora: Graduada em Pedagogia, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Integrante do Grupo de Pesquisa e Estudos em Tecnologia Educacional e Educação a Distância - GETED (UCDB). Professora Universitária.

Este livro foi editorado com as fontes Crimson Text e Montserrat.
Publicado on-line em: <https://repositorio.ufms.br>

ISBN 978-65-89995-38-8



9 786589 995388

 editora
UFMS