TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Aproximações, possibilidades e reflexões

Organizadores:
Giovanna Sayuri Garbelini Ota
Gilson Santos Rodrigues

V & V EDITORA

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Aproximações, possibilidades e reflexões

Giovanna Sayuri Garbelini Ota
Gilson Santos Rodrigues
(Orgs)

V&V
EDITORA

Nota 1: Esta obra foi elaborada de forma colaborativa, tornando-se uma coletânea. Os capítulos respeitam as normas técnicas e recomendações da ABNT. A responsabilidade pelo conteúdo de cada capítulo é de competência do respectivo autor, não representando, necessariamente, a opinião da editora, tampouco da organizadora e organizador.

Nota 2: A organizadora, organizador, autoras, autores e editora empenharam-se para fazer as citações e referências de forma adequada, dispondo-se a possíveis acertos caso, inadvertidamente, alguma referência tenha sido omitida. Apesar dos melhores esforços de toda a equipe editorial, organizadores, autoras e autores, é inevitável que surjam erros no texto. Deste modo, as comunicações das leitoras e leitores sobre correções são bem-vindas, assim como sugestões referentes ao conteúdo que auxiliem edições futuras.

© **TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.** A V&V Editora detém direito autoral sobre o projeto gráfico e editorial desta obra. A organizadora, organizador, autoras e autores detêm os direitos autorais de publicação. O trabalho Tecnologia e Educação: aproximações, possibilidades e reflexões, dos organizadores OTA, Giovanna Sayuri Garbelini e SANTOS RODRIGUES, Gilson, também está licenciado com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo seu compartilhamento integral ou em partes, sem alterações e de forma gratuita, desde que seja citada a fonte.



Impresso no Brasil.
Printed in Brazil.

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Aproximações, possibilidades e reflexões

Giovanna Sayuri Garbelini Ota
Gilson Santos Rodrigues
(Orgs)

V&V Editora
Diadema – SP
2021

Conselho Editorial

Profa. Dra. Marilena Rosalen
Profa. Dra. Angela Martins Baeder
Profa. Dra. Eunice Nunes
Prof. Dr. Flávio José M. Gonçalves
Prof. Dr. Giovano Candiani
Prof. Dr. Ivan Fortunato
Prof. Dr. José Guilherme Franchi
Profa. Dra. Luciana A. Farias
Prof. Dr. Luiz Afonso V. Figueiredo
Profa. Dra. Maria Célia Gonçalves
Profa. Dra. Rita C. Borges Amaral
Profa. Dra. Silvana Pasetto
Prof. Me. Arnaldo Silva Junior
Profa. Ma. Beatriz Milz
Prof. Me. Everton Viesba-Garcia
Profa. Ma. Letícia Moreira Viesba
Profa. Ma. Marta Angela Marcondes
Prof. Me. Pedro Luis Castrillo Yagüe
Profa. Erika Brunelli
Profa. Sarah Arruda

Expediente

Coordenação Editorial: Everton Viesba-Garcia
Coordenação de Área: Marilena Rosalen
Projeto Editorial: Giovanna Tonzar, Thays Soares e Everton Viesba

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

T255 Tecnologia e Educação: aproximações, possibilidades e reflexões / Organizadores Giovanna Sayuri Garbelini Ota, Gilson Santos Rodrigues. – Diadema: V&V Editora, 2021.
400 p. : 14 x 21 cm

Vários autores
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-88471-20-3
https://doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3

1. Educação. 2. Prática de ensino. 3. Tecnologias educacionais. I. Ota, Giovanna Sayuri Garbelini. II. Rodrigues, Gilson Santos.

CDD 371.72

V&V Editora - Diadema, São Paulo – Brasil
Tel./Whatsapp: (11) 94019-0635 E-mail:
contato@vveditora.com
vveditora.com

SUMÁRIO

PREFÁCIO 6

As asas de Ícaro, o mimeógrafo e a internet: tecnologias para além do senso comum 6
Rogério de Melo Grillo

APRESENTAÇÃO 10

Tecnologia e Educação: história, informações, saberes e experiências 10
Gilson Santos Rodrigues
Giovanna Sayuri Garbelini Ota

PRIMEIRA PARTE 25

Conceitos, ideias e teorias: Tecnologia e Educação em debate 25

Da Tecnologia à Pedagogia dos Multiletramentos: em busca de uma integração conceitual 26
Francisco Arquer Thomé

Adotando uma perspectiva conceitual sobre letramento e alfabetização 46
Francisco Arquer Thomé

Simbioses entre jogos eletrônicos e literatura: processos formativos por narrativas transmidiáticas 76
Caio Túlio Olímpio Pereira da Costa
Alba Flora Pereira
Lygia de Assis Silva
Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho

A influência da psicologia na aprendizagem digital: adequando os formatos de comunicação 93
Michele Aparecida Cerqueira Rodrigues

Cultura Lúdica: entre a Etnotecnologia e microssociedade lúdica 106
Rogério de Melo Grillo
Eloisa Rosotti Navarro
Gilson Santos Rodrigues

SEGUNDA PARTE..... 125

Tecnologias e Educação: ações e implicações na formação de professores..... 125

Desafios docentes e o uso das tecnologias em tempos de pandemia 126
Cibelle Dirce dos Santos
Pablo Regis Andrade
Rosimeire dos Santos

Desafio, planejamento, formação: ações institucionais da Coordenadoria de Projetos, Tecnologias e Inovação no contexto de Ensino Remoto em Esteio/RS..... 141
Luiza de Souza Lima
Aline Bernardi Capriolli
Felipe Silva Alvienes
Guilherme Garcia Sumariva
João Guilherme Ritter Kupka
Maristela Valenti de Oliveira
Tânia Georg Florão Belmonte

Tecnologias digitais na arte-educação circense: relato de experiências empreendidas no Instituto de Incentivo à Criança e ao Adolescente de Mogi Mirim/SP (ICA)..... 162
Daniel de Carvalho Lopes
Gilson Santos Rodrigues
Lucas William Moreira da Silva
Maria Isabel Somme
Oscar Gerlach

Os desafios e a importância da formação continuada de professores em épocas de pandemia 179
Lucilla Peres Lins
Adriana Rodrigues Cunha

A utilização de recursos digitais nos diferentes níveis e modalidades de ensino 194
Juliana Dalla Martha Rodriguez
Rosiris Maturo Domingues
Cibele Cavalheiro Neves
Fausto Rogério Gentile
Patricia Luissa Masmo

TERCEIRA PARTE 210

Atos e relatos: lidando com as Tecnologias em cenários educativos e em contextos pandêmico e não-pandêmico 210

Sobre o conceito de mediação semiótica em Vigotski: signo e tecnologia..... 211
Rogério de Melo Grillo
Gilson Santos Rodrigues
Eloisa Rosotti Navarro

O papel da diversão na Educação - o que precisamos considerar? 227
Solange Cristina Corregio

Educação e Pandemia: estratégias de enfrentamento 236
Cristina Raffaela dos Santos Zuza
Ariana Batista da Silva
Josenilson Calazans de Souza

O papel da Busca Ativa: muito além da fiscalização... 255
Cláudia Alencar Lopes

Jovens Notáveis: o uso do Scratch como ferramenta de animação..... 275
Fábio M. S. Souza
Letícia Ferragut

A linguagem lúdica como auxílio no aprendizado dos estudantes de Engenharia de Alimentos 286
Adriana Régia Marques de Souza
Adrielly Rodrigues Noleto
Aline Alves de Oliveira Machado
Lanna Luiza Sousa Sena
Lorena Dantas Bueno

Tecnologia e Educação: contribuições da extensão universitária no modelo remoto 296
Roberta Gaio
Cristiane Camargo
Camila Felício

Educação, Internação e Pandemia: cenário dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa 314
Sandra Amélia Cardoso
Denise Maria Soares Lima.....

Tecnologias Digitais: discussões e formação docente na educação básica..... 332
José Francisco Rocha Simão

CONSIDERAÇÕES..... 344

Ideários tecnológicos para um cenário pós-pandêmico: perspectivas de corpo, ensino, legislação e sociedade 345
Giovanna Sayuri Garbelini Ota
Gilson Santos Rodrigues

POSFÁCIL..... 370
Rodrigo Alves

Sobre a organizadora e o organizador 374

Sobre as autoras e os autores 375

Índice remissivo..... 394

Ficha técnica..... 397

PREFÁCIO

As asas de Ícaro, o mimeógrafo e a internet: tecnologias para além do senso comum

Rogério de Melo Grillo

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.0

A lenda de Ícaro e Dédalo nos revela um bom exemplo de tecnologia, o qual coaduna instrumento e signo. Derivada da mitologia grega, essa lenda narra que, logo após a morte do Minotauro, Ícaro e Dédalo ficaram presos no labirinto. Intencionando sobreviverem, primeiramente, compreenderam que dali somente se sairia voando. Desse modo, criaram um plano que se alicerçava na construção de asas artificiais a partir da cera do mel de abelhas e de penas de gaivota. Podemos observar aqui, a junção de signos e instrumentos, em um processo imbricado. Quer dizer, essa construção remete a uma forma de tecnologia.

Quando atuei em escolas de zona rural, no interior de Minas Gerais, muitas pessoas, fora deste contexto, asseveravam: "as escolas rurais carecem de tecnologias"; "vocês não têm acesso à informação na escola"; "a escola está isolada"; "o alcance à informação, que vocês possuem, é muito limitado". Contudo, o que estas pessoas não entendiam era que a lousa, o giz, o retroprojetor, o CD-ROM ou o mimeógrafo, são tipos de tecnologias. Logo depois, recebemos o projetor tipo *datashow* e vários computadores. Quando chegou essa tecnologia digital (computador), foram criadas as salas de informática. Mesmo assim, algumas pessoas "desavisadas" disseram: "agora vocês têm tecnologias, mas elas não valem nada sem a internet". Logo depois, veio a Internet às escolas rurais. E o que mudou? Nas práticas pedagógicas, os professores valeram-se dessas tecnologias digitais para sistematizar conhecimentos e compilar informações de modo mais dinâmico. Entrementes, mesmo sem as tecnologias digitais, os professores também planejavam, obtinham informações e aplicavam diferentes tecnologias em sala de aula.

Por esse motivo, cabe depreender: o que é tecnologia? Quando falamos em tecnologia, sempre nos vem à mente a ideia de que se trata de dispositivos eletrônicos, digitais e/ou aparatos de informática. Porém, a tecnologia vai além,

dado que a sua própria etimologia advém de uma concatenação dos termos *tecno* (do grego *techné*), que é saber fazer; e *logia*, do grego *logus*, que denota razão. À vista disso, o termo tecnologia significa "a razão do saber fazer", por isso, mescla signo e instrumento. O escopo da tecnologia, portanto, é alterar, transformar, ampliar as formas de ação do ser humano diante da natureza ou de um contexto sociocultural.

No contexto atual, temos passado por um intenso avanço tecnológico, que carrega consigo inúmeras consequências para o ser humano em relação às suas ações diárias e aos modos como procuramos e trabalhamos com informações. À guisa de elucidação, na nossa tarefa cotidiana de planejamento ou prática pedagógica, na qualidade de professores, questiono: você conseguiria ir trabalhar ou se organizar diariamente sem o uso do celular? Como você se comunicaria sem as redes sociais ou aplicativos de comunicação (*WhatsApp*, *Telegram* ou *Messenger*)? Você deixaria de elaborar as suas avaliações sem o uso do computador? Ou ainda, planejar as suas aulas sem usitar de um computador ou celular? Você busca vídeos na internet para ajudar em suas aulas?

Ora, todo esse movimento acontece porque hoje temos uma vasta gama de tecnologias, digitais ou não, que nos acompanha o tempo todo e nos propicia potencializar as nossas ações, intermediações e acessos às informações. Hoje temos mais agilidade no acesso, processamento, na memória e no armazenamento de informações (além de outras funcionalidades), quando nos valemos das tecnologias, mormente, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

Em vinculação às TDICs, temos a internet que, por sua vez, proporcionou o acompanhamento imediato às informações, em razão de sua evolução na velocidade e processamento. Afora do surgimento de variados aplicativos

(*podcasts*, *Canva*, *Instagram* etc.), plataformas e sites (*blogs*, *YouTube*, *Moodle* etc.), diferentes aplicações para os *QR Codes*, códigos de barras, dentre outros recursos que ampliaram ainda mais a cultura digital e que tem impactado a educação escolar. Nesses moldes, as tecnologias, digitais ou não, precisam ser ideadas como objetos mediadores do ser humano, pois, em suma, por intermédio das tecnologias, temos reorganizado o nosso pensamento para fazer várias ações ao mesmo tempo, potencializar nossas práticas pedagógicas, organizar nosso cotidiano e entender a realidade.

Rogério de Melo Grillo

Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Realiza Pós-Doutorado no PPGECT da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

APRESENTAÇÃO

Tecnologia e Educação: história, informações, saberes e experiências

Gilson Santos Rodrigues
Giovanna Sayuri Garbelini Ota

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.1

A exposição oral, o uso do quadro, giz, a leitura, o uso do livro didático, o agrupamento de alunos [...] não deixam de ser considerados nas escolas como formas de tecnologias.
Avâner Conceição de Lacerda

As tecnologias mudaram significativamente a nossa maneira de interagir, de aprender, de consumir e também de ensinar. Mas, isso não é de hoje. Muitas vezes quando pensamos em tecnologia nos vem à mente imagens de tablets, celulares, computadores, softwares e outros produtos eletrônicos sofisticados. Contudo, a tecnologia é muito mais do que isso, pode-se dizer, ademais, que ela evoluiu em paralelo à própria constituição da humanidade, ao longo da história humana.

Segundo Veraszto *et al.* (2009), a nossa história tecnológica começou junto com o primeiro humano no momento em que ele descobriu que poderia modificar a natureza e, nesse processo, modificar a si mesmo, para melhorar as condições de vida de seu grupo social. Neste momento, o ser humano, ao descobrir que poderia modificar os objetos da natureza, estabelecendo uma nova relação para os mesmos, dava um passo inicial para suas próximas descobertas tecnológicas.

O progresso tecnológico, ao longo do tempo, proporcionou aos homens novas oportunidades e práticas, reconfigurando aspectos da sociedade e reescrevendo modelos políticos, econômicos, educacionais, produtivos, culturais, etc. A invenção da roda e a abertura de estradas, por exemplo, permitiram o desenvolvimento dos meios de transportes terrestres, assim como os meios de navegação que por sua vez possibilitaram maior agilidade e facilidade nos deslocamentos (COSTA, 2006).

Contudo, o conceito de tecnologia foi interpretado de diferentes maneiras ao longo da história. Por esse motivo, é difícil encontrar uma definição precisa e exata para o termo. Em alguns textos notamos uma linha tênue entre os significados de conceitos como tecnologia, técnica e ciência. Diante disso, *a priori* se faz importante esclarecer a diferenciação que aqui, no presente texto, adotamos para esses termos.

Etimologicamente, o vocábulo "tecnologia" possui dois radicais de origem na língua grega: *techné* e *logus*. O primeiro significa "saber fazer" e o segundo "razão", logo, a tecnologia designa "a razão do saber fazer". Já o termo "técnica" deriva do mesmo tronco etimológico (*techné)*, porém possui uma noção distinta. Enquanto a técnica pode ser definida como um conjunto de instrumentos e hábitos que viabilizam o fazer, o conceito de tecnologia é contínuo ao de técnica, pois se refere ao conjunto de conhecimentos sobre os processos e meios de transformação (PAIVA, 1999). Isso posto, convém indicar que a ciência também se diferencia da tecnologia. Assim, a ciência compreende o fenômeno, formula hipóteses, realiza experimentos e explica o natural, enquanto a tecnologia determina a necessidade, formula ideias, cria produtos e fabrica o artificial (VERASZTO *et al.* 2009).

Sobre a distinção entre ciência e tecnologia, Feenberg (2015, p. 1) destaca:

> A ciência e a tecnologia partem do mesmo tipo de pensamento racional baseado na observação empírica e no conhecimento da causalidade natural, porém a tecnologia não está preocupada com a verdade, mas sim com a utilidade. Onde a ciência busca o saber, a tecnologia busca o controle.

Para exemplificar as dissemelhanças sobreditas, retomemos ao exemplo da roda: em um cenário figurativo, se a roda fosse inventada hoje, um cientista estudaria sobre os movimentos e chegaria à conclusão de que os instrumentos ou objetos em formatos circulares poderiam facilitar a locomoção; um engenheiro teria usados seus conhecimentos para projetar e desenvolver uma estrutura a partir da análise dos ângulos, diâmetros etc., fazendo protótipos e muitos testes para colocar essa ideia em prática e, por fim, o marceneiro com um projeto em mãos, cortaria as madeiras e as parafusaria até formar a roda. Neste exemplo, a ciência se concretiza como o estudo de uma dada situação; a Engenharia, o desenvolvimento dos meios para alcançar a evolução, representada pela tecnologia; e o marceneiro, pela arte de saber construir, através de sua experiência acumulada, no caso a técnica.

No presente trabalho evitamos a definição única do conceito de tecnologia, mas dispondo da literatura científica para um entendimento basilar, corroboramos com Veraszto *et al.* (2009) ao considerarem que homem, cultura, saberes e necessidades, trabalho e instrumentos, se encontram de alguma maneira, citados na noção de tecnologia. Nesta acepção, a inovação é um fator chave e a criatividade corresponde a uma atividade tanto individual, quanto social. Com isso em mente, devemos tratar a tecnologia como conjunto de competências, habilidades, relações e conhecimentos que devem ser orientados para a resolução de problemas práticos que visam o bem-estar da sociedade como um todo.

Esse preâmbulo nos ajuda a entender melhor a conexão da tecnologia com a educação. A epígrafe no início do presente capítulo endossa a perspectiva de que a tecnologia tem estado presente no cotidiano das instituições escolares desde muito tempo. Não obstante, somente nas últimas décadas tem-se avultado o discurso da inclusão das

tecnologias nas salas de aula (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012; BRUZZI, 2016). A lousa, o giz, o caderno, a caneta e tantos outros materiais frequentemente utilizados nas escolas também são considerados tecnologias - embora a tecnologia não possa se restringir ao uso de materiais, como afirma Tardif (2012) - ao emergir do meio social em que está inserida e carregar consigo projetos, esquemas, implicações sociais e culturais que fazem parte e facilitam a vida do ser humano.

Segundo Lacerda (2001, p. 58) "todo sistema educacional sempre utilizou de tecnologias, o que não pode ser confundido com apenas o uso dos aparelhos, máquinas ou ferramentas." Nesta acepção, há o entendimento de que a tecnologia não se restringe à materialidade, ou seja, aos instrumentos ou extensões do corpo que mediam as ações humanas no mundo - para Berger e Luckmann (2004), a ação humana mediada por instrumentos é fundamental para a produção material (trabalho) e, consequentemente, para a cultura e história humana -, mas também se atém à tecnologia enquanto "instrumentos" simbólicos. Posto isso, entendemos que as tecnologias na educação estão num espectro amplo e multifacetado que vai do simbolismo de conceitos como a noção de "tecnologia da classe" (PERRENOUD, 2001; CANÁRIO, 2005) e de práticas como o Método Lancaster (ou Ensino Mútuo[1]) ao uso de aparelhos como o projetor de slides, palmatória, mimeógrafos, penas, lápis, carteiras, mapas, globos terrestres etc. (LACERDA, 2001; BRUZZI, 2016).

1 Resumidamente, o Método de Ensino Mútuo ou Monitorial, também chamado de Método Lancaster foi criado pelo inglês Joseph Lancaster (1778-1838), é um modelo de ensino que objetiva ensinar um grande número de alunos, dispondo de poucos recursos e tempo, mas visando um ensino qualificado. Trata-se de método racional baseado na repetição e memorização de conteúdos, transmitido por meio de um sistema de monitoria de alunos (hierarquia) que repassam as ordens de um professor.

A engenhosidade humana expressa no ato de criar e manter os instrumentos de sua ação no mundo, bem como por recriar, aperfeiçoar ou inovar a partir ou por meio dos instrumentos preservados - esta última uma capacidade eminentemente humana, pois segundo Pino (2003) está atrelada a ação humana no mundo e com os outros mediada por signos (semiótica) -, levou a humanidade aos processos de mecanização, eletrificação, motorização e Revolução Industrial. Frente ao exposto, é possível afirmar que desde a segunda metade do século XX estamos vivendo a terceira Revolução Industrial, também chamada de Revolução Digital.

Iniciada entre os anos de 1950 e 1970, a Revolução Digital é marcada pelo amplo desenvolvimento da eletrônica digital, expansão dos computadores digitais e também pelos sistemas de automação industrial. A Revolução Digital, em síntese, mudou radicalmente os modos de ver, pensar e agir humanos, sobretudo, com a difusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para o grande público, impulsionado, especialmente, pela rede mundial de computadores (internet), na década de 1990 (BOJANOVA, 2014).

Bojanova (2014, p. 8, tradução nossa) assinala que:

> Inovações disruptivas de TI - como Internet, mídia social, telefones e aplicativos móveis, computação em nuvem, big data, e-commerce e a consumerização de TI - já tiveram um efeito transformador na produção, nos serviços e nos processos de negócios em todo o mundo.[2]

2 No original: “Disruptive IT innovations— such as the Internet, social media, mobile phones and apps, cloud computing, big data, e-commerce, and the consumerization of IT—have already had a transformational effect on production, services, and business processes around the world” (BOJANOVA, 2014, p. 8).

Pode-se dizer, portanto, que a Revolução Digital e a maior difusão e acesso às TIC têm impactado significativamente os mais diversos setores da vida social como a economia, política, comunicação social, sociabilidade, produção, educação etc. (CASTELLS, 2002). Souchon (1983) no início da década de 1980, contudo, já apontava a possibilidade de uma colaboração das TIC com a educação.

Embora presente nesse cenário social, a escola por muito tempo resistiu ao uso das tecnologias digitais. Diante disso, não era incomum encontrar plaquinhas de "proibido o uso de celulares na sala de aula". Inclusive, no plano da legislação algumas estados brasileiros, seguindo a iniciativa de alguns municípios, chegaram a sancionar leis proibindo o uso de aparelhos celulares nas escolas, foi o caso, por exemplo, de Minas Gerais (Lei nº 14.486/2002), São Paulo (Lei nº 12.730/2007), Amazonas (Lei Ordinária nº3198/2007), Rio Grande do Sul (Lei nº 12.884/2008), Santa Catarina (Lei nº 14.363/2008), Distrito Federal (Lei nº 4.131/2008), entre outros. A nível federal, o Projeto de Lei nº 2.806/2011 destacava: "Art. 1º Fica proibido o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de educação básica e superior."[3] Segundo Rodrigues, Segundo e Ribeiro (2018, p. 115-116), essas leis mostram que "[...] mais uma vez a escola se retrai, fazendo um movimento contrário aos processos de evolução tecnológica presentes na sociedade."

Mas a questão não é tão simples, também envolve a própria cultura escolar, pois, muitas vezes, são os próprios professores que se mostram resistentes não só às tecnologias digitais, mas a tudo que é novo para eles. Sobre isso, Ward (2001, p. 29, tradução nossa) alega: "[...]professores e pedagogos são principalmente um grupo

3 Segundo Rodrigues, Segundo e Ribeiro (2018), esse projeto de lei foi tramitado e rejeitado em 2014.

de pessoas conservadoras. Eles não gostam de mudanças. Eu sei por que sou um."[4] Hoje, porém, no início da década de 2020, de forma ambígua, os estudantes mais do que nunca necessitam de celulares, tablets, computadores etc. para "estar na aula". Em linhas gerais, uma série de condicionantes, entre elas a pandemia da covid-19 (novo coronavírus - SARS-CoV-2), converteu o acesso a aparelhos e aos recursos das TIC uma necessidade vital para a garantia do direito à educação.

Este momento marcante na educação (e na história da humanidade de modo mais amplo), projetado pelo contexto pandêmico, é também uma oportunidade para repensarmos os usos das tecnologias, sobretudo, as digitais, na escola. Entendê-las como um meio/instrumento que possibilita aos estudantes, professores e todos os educadores que atuam na escola, repensem, estudem e aprendam, através das múltiplas possibilidades de interação com o outro e com o conhecimento.

Além disso, é preciso compreender que não obstante às potencialidades educativas, há problemas e complexidades do "mundo virtual" que influenciam na "realidade mundana" e vice-versa (SOUCHON, 1983). Dito isso, professores e educadores[5] não podem ser "anestesiados" pelos efeitos da tecnologia (reprodução) ou

4 No original: "Teachers and educationalists are a mainly conservative bunch of people. They don't like change. I know because I am one" (WARD, 2001, p. 29).

5 No presente texto fazemos uma distinção didática entre o professor como profissional que exerce um papel social institucionalmente delimitado, cuja função social é ensinar a futura geração inserindo-a no universo das produções simbólicas (cultura) historicamente instituídas como patrimônio humano, enquanto o educador é o papel exercido por todas as pessoas que nas interações humanas ensinam e aprendem, ou seja, humaniza-se, como diria Paulo Freire (1997), sem, contudo, está respaldado por uma instituição e/ou projeto de humanidade e sociedade. Uma discussão a respeito desse tema é feita por Rubem Alves (1994).

negligenciar (negação) os discursos, saberes e práticas que se encontram incitados, permeados, cruzados, atravessados, tangenciados, rodeados etc., pela tecnologia. Em suma, é preciso que professores, educadores e instituições escolares façam e incitem análises crítico-reflexivas e adaptações para o uso das tecnologias, ao contexto em que atuam (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012).

Assim, a referida obra "Tecnologia e Educação: aproximações, possibilidades e reflexões" se insere nesse contexto um tanto turbulento em que a tecnologia está inserida. A turbulência se dá pelo fato de a tecnologia está presente na história das instituições escolares ao mesmo tempo em que está no limbo da memória docente; representar um elemento basilar da constituição humana e das disrupções técnicas e processuais que afetam a vida social, entrementes, é encarada como a Esfinge do século XXI que intima: "decifra-me ou devoro-te", apregoando a necessidade de estudá-la, aprender sobre, ensinar por meio e a partir, para melhor dispor dela.

Diante desse cenário, a presente obra pode ganhar relevância na medida em que organiza e compartilha uma coletânea de textos elaborados por professores/as e educadores/as que trabalham em diferentes lugares da educação - Educação Básica, Ensino Superior e Educação não-formal -, atuam como gestores, docentes e pesquisadores com experiências e formações distintas (Pedagogia, Psicologia, Letras, Matemática, Ciências Biológicas, Ciências da Natureza, História, Ciências Sociais, Sociologia, Geografia, Engenharia de Alimentos, Educação Matemática, Educação Física, Direito, Comunicação Social, Serviço Social, Música, Engenharia e Engenharia Química), mas que têm uma temática em comum: as possibilidades, aproximações e importância das tecnologias nos processos educativos.

Inquiridos por questões dentro do universo temático expresso anteriormente, os autores apresentam relatos de pesquisas e de experiências, ensaios teóricos, narrativas pedagógicas e estudos de revisão que trazem no cerne uma assertiva que nos parece fundamental: se a tecnologia, especialmente as TIC, são constitutivas de nossa atual condição humana (como indivíduos e sociedade), então, ela pode assertivamente contribuir com a educação. Sendo assim, os capítulos tratam de diversas experiências que discorrem sobre a tecnologia e a educação, a partir do ponto de vista dos seus autores.

Tentando potencializar a experiência de leitura, organizamos o presente livro em um capítulo introdutório, que se refere a este texto inicial; três sessões no quais os textos foram apresentados os capítulos por temática; e um capítulo final que versa sobre questões tecnológicas para um cenário pós-pandêmico.

A Introdução conta com este texto o qual foi escrito por Gilson Santos Rodrigues e Giovanna Sayuri Garbelini Ota sob a alcunha de **Tecnologia e Educação: história, informações, saberes e experiências**. Esse texto inicial apresenta a temática central do livro e, ademais, apresenta as valiosas contribuições dos autores como é possível notar nas partes subsequentes da obra.

A primeira parte, após o capítulo de introito, é intitulada "Conceitos, Ideias e Teorias: Tecnologia e educação em debate" e é composta por cinco textos que discorrem sobre aspectos teóricos, conceituais e de debates no plano das ideias. O primeiro texto dessa parte é de autoria de Francisco Arquer Thomé cujo título é **Da Tecnologia à Pedagogia dos Multiletramentos: em busca de uma integração conceitual**. O segundo trata-se de outra contribuição de Francisco Arquer Thomé a qual foi nomeada como: **Adotando uma perspectiva conceitual sobre letramento e alfabetização** e dá finalização ao

capítulo que o antecede. O terceiro capítulo: **Simbioses entre jogos eletrônicos e literatura - processos formativos por narrativas transmidiáticas** é da autoria de Caio Túlio Olímpio Pereira da Costa, Alba Flora Pereira, Lygia de Assis Silva e Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho. Na sequência há o texto: **A influência da psicologia na aprendizagem digital: adequando os formatos de comunicação** de Michele Aparecida Cerqueira Rodrigues. E o quinto capítulo da primeira parte da obra é nomeado: **Cultura Lúdica: entre a Etnotecnologia e a microssociedade lúdica** e conta com a autoria de Rogério de Melo Grillo, Eloisa Rosotti Navarro e Gilson Santos Rodrigues.

Em seguida, a segunda parte é nomeada de "Tecnologia e Educação: ações e implicações na formação de professores" e apresenta cinco textos que dissertam sobre a formação docente e tecnologia em diferentes áreas da educação. O primeiro texto dessa segunda parte trata-se de **Desafios docentes e o uso das tecnologias em tempos de pandemia** de Cibelle Dirce dos Santos, Pablo Regis Andrade e Rosimeire dos Santos. O capítulo seguinte: **Desafio, planejamento, formação: ações institucionais da Coordenadoria de Projetos, Tecnologias e Inovação no contexto de Ensino Remoto em Esteio/RS** é da autoria de Aline Bernardi Capriolli, Felipe Silva Alvienes, Guilherme Garcia Sumariva Sumariva, João Guilherme Ritter Kupka, Luiza de Souza Lima, Maristela Valenti de Oliveira e Tânia Georg Florão Belmonte. Subsequentemente, há o capítulo **Tecnologias digitais: discussões e formação docente na educação básica** de José Francisco Rocha Simão. O quarto capítulo dessa segunda parte é de Lucilla Peres Lins e Adriana Rodrigues Cunha e é intitulado como **Os desafios e a importância da formação continuada de professores em épocas de pandemia**. Encerramos essa parte com o texto: **A utilização de recursos digitais nos diferentes níveis e modalidades de ensino** de Juliana Dalla Martha

Rodriguez, Rosiris Maturo Domingues, Cibele Cavalheiro Neves, Fausto Rogério Gentile e Patricia Luissa Masmo.

A terceira e última parte do livro é denominada "Atos e relatos: Lidando com as tecnologias em cenários educativos e em contextos pandêmico e não-pandêmico" e é composta por nove estudos em que a tecnologia é incorporada na rotina de diferentes instituições educativas. Essa parte é subdividida em três sessões, sendo elas: "experiências na Educação Básica", "experiências no Ensino Superior" e "experiências na educação não-formal".

A primeira seção é composta por cinco relatos de experiência sitiados na Educação Básica: o primeiro deles é da autoria de Rogério de Melo Grillo, Gilson Santos Rodrigues e Eloisa Rosotti Navarro e denomina-se **Sobre o conceito de mediação semiótica em Vigotski: signo e tecnologia**. Em seguida há o relato de Solange Cristina Corregio sob o título de **O papel da diversão na Educação - o que precisamos considerar?** O terceiro capítulo dessa seção é **Educação e pandemia: estratégias de enfrentamento** da autoria de Cristina Raffaela dos Santos Zuza, Ariana Batista da Silva e Josenilson Calazans de Souza. O quarto capítulo é: **O papel da Busca Ativa: muito além da fiscalização** de Cláudia Alencar Lopes. Por fim, o quinto capítulo dessa seção é: **Jovens Notáveis - Uso do Scratch como ferramenta de animação** de Fábio M. S. Souza e Letícia Ferragut.

A segunda seção focaliza as experiências empreendidas no Ensino Superior e conta com dois textos. O primeiro deles é: **A linguagem lúdica como auxílio no aprendizado dos estudantes de Engenharia de Alimentos** de Adriana Régia Marques de Souza, Adrielly Rodrigues Noleto, Aline Alves de Oliveira Machado, Lanna Luiza Sousa Sena e Lorena Dantas Bueno. Quanto ao segundo capítulo da sessão, trata-se de **Tecnologia e educação: contribuições da Extensão Universitária no modelo**

remoto de Roberta Gaio, Cristiane Camargo e Camila Felício. De resto, na última seção desta terceira parte há os relatos de experiências na Educação Não-Formal, também composta por dois textos: o primeiro conta com a autoria de Sandra Amélia Cardoso e Denise Maria Soares Lima e é intitulado **Educação, Internação e Pandemia: cenário dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa.** Quanto ao segundo é apresentado como **Tecnologias digitais na arte-educação circense: relato de experiências empreendidas no Instituto de Incentivo à Criança e ao Adolescente de Mogi Mirim/SP (ICA)** e foi escrito por Daniel de Carvalho Lopes, Gilson Santos Rodrigues, Lucas William Moreira da Silva, Maria Isabel Somme e Oscar Gerlach.

Por fim, o capítulo final intitulado **Ideários tecnológicos para um cenário pós-pandêmico: perspectivas de corpo, ensino, legislação e sociedade**, escrito por Giovanna Sayuri Garbelini Ota e Gilson Santos Rodrigues encerra o livro com reflexões, projeções e percepções sobre a tecnologia e educação no pós COVID-19.

Em linhas gerais, depreendemos que a diversidade de olhares e enfoques dos capítulos representa a maior riqueza desse livro, pois compartilha a perspectiva de uma educação construída cotidianamente, em coletivo, entremeado por constantes trocas de experiências. Assim, caro leitor, você perceberá na leitura dos capítulos os debates, embates, conceitos, ideias, as dificuldades, superações, aprendizados e reflexões sobre a tecnologia nos mais diversos contextos educativos. É, com certeza, mais uma referência preponderante no tempo presente e no futuro que, do nosso ponto de vista, poderá enriquecer o conhecimento de professores, educadores, gestores e todos que atuam no campo da educação em diálogo com as tecnologias.

Referências

ALVES, R. **Conversas com quem gosta de ensinar.** São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1980.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade:** tratado de sociologia do conhecimento. Tradução de Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis: Vozes, 2004.

BOJANOVA, I. The Digital Revolution: What's on the Horizon? **IT Professional**, v.16, n.1, p. 8-12, 2014. DOI: 10.1109/MITP. 2014.11

BRUZZI, D. G. Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual. **Revista Polyphonía**, v.27, n.1, p. 475-483, 2016. Disponível em: https://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/42325 Acesso em: 24 jul. 2021.

CANÁRIO, R. **O que é escola?** Um olhar sociológico. Porto: Porto, 2005.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** Tradução: Roneide Venâncio Majer, 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

COSTA, M. B. F. Da invenção da Roda à Cibercultura. Tecnologia, Complexidade Social e Turismo. In: SIMÕES, M. L. N (org.). **Identidade cultural e expressões regionais:** estudos sobre literatura, cultura e turismo. Ilhéus: Editus, 2006.

FEENBERG, A. **O que é a filosofia da tecnologia?** Conferência, Komaba, 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDa Tecnologia.pdf Acesso em: 24 jul. 2021.

FREIRE, P. Papel da educação na humanização. **Rev. da FAEEBA**, n.7, p. 9-17, 1997. Disponível em: http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/7891 /1128 Acesso em: 24 jul. 2021.

LACERDA, A. C. **A história da tecnologia na educação:** do quadro de giz à realidade virtual. Dissertação (Mestrado em

Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

PAIVA, J. E. M. Um estudo acerca do conceito de tecnologia. **Educação & Tecnologia**, v.4, n.1/2, 1999. Disponível em: https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/249 Acesso em: 24 jul. 2021.

PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C. H. S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação & Sociedade**, v.33, n.118, p. 253-268, 2012.

PERRENOUD, P. Espaces-Temps de formation et organisation du travail. **Colloque Repenser les espaces éducatifs**, Lisbonne, Fondation Gulbenkian, 2001. Disponível em: < https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_29.html > Acesso em: 15 de ago., 2020.

PINO, A. Técnica e semiótica na era da informática. **Revista Contrapontos**, v.3, n.2, p. 283-296, 2003.

RODRIGUES, F. S.; SEGUNDO, G. L. S.; RIBEIRO, L. M. S. O uso do celular na sala de aula e a legislação vigente no Brasil. In: **Anais...** III Congresso sobre Tecnologias na Educação: Cultura Maker na Escola, Fortaleza, Ceará, 2018.

SOUCHON, M. Computadores en las aulas. In: **EL CORREO DE LA UNESCO**. Educación: las perspectivas. Ano XXXVI, 1983.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2012.

VERASZTO, E. V.; SILVA, D.; MIRANDA, N. A.; SIMON, F. O. Tecnologia: buscando uma definição para o conceito. **Prisma. com**, n.8, p. 19-46, 2009.

WARD, S. Circus – The illegitimate child. **Teaching Elementary Physical Education – Human Kinetics**, University of South Carolina, Columbia-USA, 2001.

PRIMEIRA PARTE

Conceitos, ideias e teorias: Tecnologia e Educação em debate

Da Tecnologia à Pedagogia dos Multiletramentos: em busca de uma integração conceitual

Francisco Arquer Thomé

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.3

Nota inicial

O capítulo **Da Tecnologia à Pedagogia dos Multiletramentos**: **em busca de uma integração conceitual**, está dividido em duas partes, sendo sua continuação intitulada **Adotando uma perspectiva conceitual sobre letramento e alfabetização**, estando logo na sequência do primeiro.

Introdução

Sabe-se que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) assumem um papel fundamental na educação atual, já que "muitas crianças e jovens crescem em ambientes altamente mediados pela tecnologia, sobretudo a audiovisual e a digital" (SANCHO, 2006, p. 19). Ao se considerar um argumento que envolva a multiplicidade dos canais de comunicação, a diversidade cultural e linguística, depara-se com estudos sobre os multiletramentos (CAZDEN *et al.* 1996). Nesse sentido, parece interessante voltar a atenção ao entendimento basilar do conceito de Tecnologia, problematizando-o na compreensão do campo educacional em que ele está inserido, além de trilhá-lo junto às configurações que levam ao entendimento da Pedagogia dos Multiletramentos. Surgem então os questionamentos: é possível fazer um esclarecimento sobre o que é a tecnologia? E sobre a pedagogia que envolve os multiletramentos? Além disso, como seus conceitos se integram proficuamente?

Com base nessas questões, será analisado que os "contextos" emergem durante as buscas conceituais e se tornam o pivô da investigação. Para tanto, traz-se a ação dos interesses econômicos ao microcosmo em que habita a educação e suas inter-relações comunicacionais, linguísticas e tecnológicas. Para Selwyn (2017), o cenário ubíquo proporcionado pelas tecnologias digitais vem colocando em desafio a educação, já que ele é constituído

sobre uma base de interesses multibilionários de corporações globais de tecnologia que se relacionam diretamente com as práticas educacionais. Este contexto, segundo Selwyn (2017), necessita de um trabalho crítico que problematize a tecnologia e aborde "uma melhor compreensão das questões de poder, controle, conflito e resistência que cercam qualquer uso da tecnologia da educação" (p. 19).

Assim, embasado fundamentalmente em Selwyn (2017), Pinheiro (2014, 2018), Pinheiro com o Kalantzis e Cope (2020), Brito *et al.* (2009, 2015, 2016), Freire (1971, 1978, 1985, 1987, 2006), Perez-Paredes e Zapata-Ros (2019), Kleiman (2007, 2014), além dos estudos da New London Group, junto a alguns já citados e também a Cazden *et al.* (1996) e Luke (GARCIA; LUKE; SEGLEM, 2018), valora-se o Pensamento Crítico em contexto e a tentativa etimológica de se precisar a Pedagogia dos Multiletramentos. Para tanto, perpassa-se pela alfabetização tradicional, letramentos, novos letramentos, letramentos digitais e multiletramentos, buscando um alicerce conceitual que ajude a construir um cenário sociopedagógico que promova relações críticas e colaborativas enfáticas às multiplicidades linguísticas e culturais dos aprendizes (CAZDEN *et al.* 1996).

Essa busca pela integração de conceitos vem ao encontro da importância de se construir ideias e valores quanto à tecnologia no campo da educação, agregando um entendimento convergido à Pedagogia dos Multiletramentos. Este artigo, portanto, pode servir de consulta a professores e pedagogos que buscam classificações sobre os termos, mas que não deixam de lado a importância de se tecer reflexões sobre as TDIC em um processo crítico de ensino-aprendizagem.

A tecnologia em múltiplos campos

Não há dúvidas de que a palavra tecnologia tem sido frequentemente evocada nas últimas décadas, e pode até parecer redundante buscar conceituá-la. Contudo, defini-la se torna ainda mais importante, já que sua acepção não é restrita às variáveis da informática, internet ou computação gráfica como a maioria das pessoas acreditam. A pluralidade de sua significação, em diversos campos da ação humana, fazem com que seus limites sejam difíceis de serem estabelecidos (BRITO; FILHO, 2009). A tecnologia abrange, praticamente, todas as atividades humanas e tem um um papel substancial em relação ao domínio da natureza, no controle do ambiente e na resolução de problemas (ALBA, 2006). O termo pode ser descrito como um conjunto de procedimentos técnicos "bem definidos e transmissíveis, destinados a produzir certos resultados considerados úteis" (LALANDE, 1993, p. 1109).

De antemão, vale alinhar essa "tecnologia" ao conceito basilar de "campo", o qual é um

> assunto ou tópico que se estende desde assuntos cotidianos e do senso comum a tópicos altamente especializados, que podem envolver vocabulário técnico e convenções especiais de escrita (KALANTZIS, COPE, PINHEIRO, 2020, p. 123)

Não obstante, faz-se importante aprofundá-lo na definição trabalhada por Bourdieu (2004), assim será possível conduzir o termo "tecnologia" às diretrizes propostas por este estudo. Para este autor,

> a noção de campo está aí para designar esse espaço relativamente autônomo, esse microcosmo dotado de suas leis próprias. Se, como o macrocosmo, ele é submetido a leis sociais, essas não são as mesmas. Se jamais escapa às imposições

> do macrocosmo, ele dispõe, com relação a este, de uma autonomia parcial mais ou menos acentuada (BOURDIEU, 2004, p. 20).

Assim, ao apontar para alguns campos profissionais, é possível observar diversas e distintas conceptualizações de tecnologia. Por exemplo, na área da saúde, são difundidos os conceitos das tecnologias chamadas Dura, Leve-Dura e Leve. A Tecnologia Leve "se expressa como o processo de produção de comunicação, das relações, de vínculos que conduzem ao encontro do usuário com necessidades de ações de saúde" (BARROS; NEVES, 2013, p. 387), elas são as tecnologias de "relações do tipo produção de vínculo, autonomização, acolhimento, gestão como uma forma de governar processos de trabalho" (MERHY, 1997, apud GRABOIS, 2009, p. 160). A Tecnologia Leve-Dura inclui os "os saberes estruturados representados pelas disciplinas que operam em saúde" (BARROS; NEVES, 2013, p. 387) e diz respeito à "clínica médica, a clínica psicanalítica, a epidemiologia, o taylorismo e o fayolismo" (MERHY, 1997, apud GRABOIS, 2009, p. 160). Já a Tecnologia Dura é "representada pelo material concreto, como equipamentos, mobiliário, material permanente ou de consumo" (BARROS; NEVES, 2013, p. 387), e faz referência ao "uso de equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, normas e estruturas organizacionais" (MERHY, 1997, apud GRABOIS, 2009, p. 160).

Já em outro campo, o da Economia, é amplamente divulgado que o "progresso tecnológico serve para deixar as produções mais eficientes com mais e melhores produtos e serviços" (HAUSMANN; DOMÍNGUES, 2018) (tradução do autor)[1] e também traz suas especificidades semióticas. O termo se associa à inovação, ao crescimento econômico, a uma economia virtual que envolve algoritmos, máquinas,

1 *Technological progress allows for the more efficient production of more and better goods and services.*

tecnologia de dados e tecnologia financeira (ARTHUR, 2017). Neste campo, “a nova tecnologia é um conhecimento codificado em forma de teorias, estruturas, artigos científicos, patentes, receitas, protocolos, rotinas e manuais de instrução (...)” (HAUSMANN; DOMÍNGUES, 2018) (tradução do autor)[2]. E os debates envolvendo a tecnologia no contexto econômico vêm de longa data. Já se tentou até cunhar o termo “Desemprego Tecnológico”, quando John Maynard Keynes, na década de 1930, proferiu uma palestra chamada “Possibilidades Econômicas para nossos Netos” e disse que, em cem anos, “o problema de produção seria resolvido e todas as necessidades supridas, mas as máquinas (robôs, ele pensou) causariam o Desemprego Tecnológico” (ARTHUR, 2017) (tradução do autor)[3]. Hoje, esse termo ainda é tratado, mas ele apenas faz parte de uma discussão mais abrangente que envolve o “Desemprego Estrutural”, o qual aborda situações incabíveis naquela época, como a globalização, o livre-comércio, a desindustrialização, o desemprego geográfico, empresas baseadas em internet, entre muitos outros (PETTINGER, 2019).

É importante notar que também há uma matização nos campos, e as mesclas no termo “tecnologia” as acompanham. Por exemplo, a musicista Duncan (2021) poetiza sobre a palavra “tecnocólera”, criando uma canção caracterizada pela paranomásia. Já a escritora Tiburi lançou, em 2020, o livro chamado “Como derrotar o turbotecnomachonazifascismo”, que traz debates de caráter cultural e econômico, destacando o sistema capitalista e neoliberal no fascismo do século XXI, e faz "uma análise da perspectiva da utilização do machismo como uma

2 *new technology are codified knowledge in the form of theories, frameworks, scientific papers, patents, recipes, protocols, routines and instruction manuals(...).*

3 *the production problem would be solved and there would be enough for everyone, but machines (robots, he thought) would cause “technological unemployment.”*

performatividade que tenha qualidade de tecnologia política nesse processo" (REVISTA, 2020).

Nos campos artístico e social há muitos debates e mesclas acerca da palavra tecnologia. Canclini (2019), por exemplo, conversa sobre o surrealismo do começo do século XX na Bahaus (escola de arte alemã) e destaca que a escola "foi reprimida pelo nazismo, mas antes da catástrofe já se começava a notar sua ingênua fusão entre o racionalismo tecnológico e a intuição artística" (p. 44). O autor aborda as dificuldades estruturais da escola de arte frente à modernização, à influência do construtivismo, etc. Já a autora Boym (2001, p. 33), ao tratar sobre a nostalgia na cultura popular junto ao modernismo do filme *Jurassic Park*, traz termos como *technostalgia*, *tecnopastoral* e *tecno-fairy-tale.* A autora busca contextos históricos e põe que a "produção de massa da nostalgia faz as novas tecnologias e a distribuição comercial servirem a um mercado de uso retrógrado" (BOYM, 2001, p. 67) (tradução do autor)[4].

Do mesmo modo, nos campos das tecnologias sociais e políticas, há especificidades como as trazidas por Preciado (2014), tais quais as tecnologias de resistência, dildotecnologia (p. 49), tecnologias sexuais, e até mesmo o termo tecnologia biopolítica, que se refere a "um sistema complexo de estruturas reguladoras que controlam a relação entre os corpos, os instrumentos, as máquinas, os usos e os usuários" (Ibidem, p. 79). Já nos campos imobiliário e econômico, encontra-se o segmento de *proptechs,* que é uma junção das palavras *property* e *technology* (PASTOR, 2020), e assim por diante.

Ao chegar a este ponto, fica evidente que a palavra tecnologia está constantemente se ressignificando, interagindo e se delimitando de forma diferente em cada

4 *Commercial mass-produced nostalgia put new technology and distribution to retro use.*

campo. Desse modo, faz-se importante buscar uma definição norteadora que seja funcional à temática deste artigo. Bakhtin (2017), ao fazer apontamentos semióticos sobre contexto e código, sugere que

> o contexto é potencialmente inacabável, o código deve ser acabado. O código é apenas um meio técnico de informação, não tem significado criador cognitivo. O código é um contexto deliberadamente estabelecido, amortecido (p. 383).

Isso quer dizer que a palavra tecnologia apenas representa as ações vivas dos sujeitos de cada campo, e é submetida a incontáveis variações, eufemismos, neologismos e adaptações.

O conceito de tecnologia no campo da temática proposta

Ao longo deste artigo, por mais que se conjecture uma significação macrocósmica da tecnologia, sua epistemologia tenderá a ser restrita ao campo aqui pesquisado, o qual abrange os microcosmos autônomos provenientes dos domínios da Educação e de suas inter-relações Comunicacionais e Linguísticas. Isto posto, fica claro que as próximas definições de tecnologia estarão dependentes a este campo, pois até mesmo a macrovisão do termo será dada por um ponto de vista relativo aos estudos acadêmicos relacionados a tal. E para se iniciar nessa macrovisão, o Quadro 1 carrega o termo.

Quadro 01 - Conceito Geral de Tecnologia.

Tecnologia	"A tecnologia é o conhecimento utilizado na criação ou aperfeiçoamento de produtos e serviços, podemos imaginar como é amplo o universo que vamos explorar. Seus limites contém praticamente todas as atividades humanas. Das mais simples, como a introdução do pão de fôrma nos hábitos cotidianos, às mais complexas como a fabricação de satélites artificiais". (MEDEIROS; MEDEIROS, apud BRITO; FILHO, 2009, p. 09) "[...] um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando-se de um conhecimento científico para aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação deste com a natureza e os demais seres humanos". (BUENO, 1999, apud BRITO; SIMONIAN, 2016, p. 183)

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

Destarte, depara-se com três grandes grupos citados por Brito e Purificação (2015) que são as Tecnologias Físicas, as Organizadoras e as Simbólicas. As autoras tomam emprestadas as especificações de Sancho (1998, apud BRITO; PURIFICAÇÃO, 2015) que carrega o quadro 2.

Quadro 02 - Grupos de Tecnologia.

Tecnologias Físicas	São onde se encontram "canetas, o telefone, aparelho celular, satélites, computadores" (p. 182).
Tecnologias Organizadoras	São as "formas de como nos relacionamos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados" (p. 182)
Tecnologias Simbólicas	que "estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma que as pessoas se comunicam" (p. 182).

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

As autoras Brito e Simonian (2016) trazem conceitos de tecnologia selecionados pelo Grupo de Estudos e Pesquisa Professor, Escola e Tecnologias Educacionais

(GEPPETE) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e se baseiam na análise da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017), em Bueno (1999), Soares (1999) e Kenyon (2003). Algumas de suas definições teórico-conceituais estão no quadro a seguir, no qual também foram acrescidas algumas definições trabalhadas por Canclini (2008), Freitas (2008), Santos e Pequeno (2011), Costa, Duqueviz e Pedrosa (2015) e Costa (2017).

Quadro 03 - Quadro Teórico-Conceitual.

Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	"[...] o conjunto das 'tecnologias portáteis' que reúnem instrumentos de apresentação visual e sonora e a microinformática, capaz de promover o desenvolvimento de novas relações com as fontes do saber, caracterizada pela interatividade" (SOARES, apud BRITO; FILHO, 2009, p. 14). De acordo com Costa, Duqueviz e Pedrosa (2015), o termo TIC é abrangente e inclui mais do que apenas os dispositivos eletrônicos e tecnológicos, como o computador, a internet, o *tablet* e o *smartphone*. O termo também inclui tecnologias mais antigas como a televisão, o jornal e o mimeógrafo.
Tecnologia Digital	Ela está relacionada diretamente com o uso da internet e com "as mudanças em nossos relacionamentos, no trabalho, no lazer, nos cuidados com a saúde, nas comunicações. Mudanças rápidas que apresentam velocidade na criação e obsolescência de novas tecnologias digitais e têm mudado nossa cultura. Em menos de 15 anos, a internet faz parte de nossa intercomunicação e de nossas ações cotidianas" (BRITO; SIMONIAN, 2016, p. 183).
Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) ou Novas Tecnologias da	"As Novas Tecnologias da Comunicação e Informação na Educação - NTIC devem ser entendidas como sendo um conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas" (SANTOS; PEQUENO, 2011, p. 79).

Comunicação e Informação (NTCI)[5] ou Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)[6]	"O termo Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) está relacionado com o grande desenvolvimento tecnológico, com a evolução das ferramentas utilizadas como meio de informação e comunicação" (COSTA, 2017). A pesquisadora Costa (2017) trabalha com Camas e Brito (2017) e Wiley (2000) e reforça que as TDIC vão além do computador, pois também trata das tecnologias móveis, celulares, smartphones, tablets, conexões wifi, 3G, 4G e assim por diante. Tanto NTIC quanto TDIC abrangem os dispositivos eletrônicos e tecnológicos, como o computador, a internet, o tablet, s*martphone* e "qualquer outro dispositivo que permita a navegação na internet" (COSTA; DUQUEVIZ; PEDROZA, 2015).
Tecnologia Assistiva	"É uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social" (BRASIL 2007, apud BRITO; SIMONIAN, 2016, p. 184).
Tecnologias Educacionais	"Recursos tecnológicos que utilizamos com nossos alunos para proporcionar conhecimento, que vão desde a nossa exposição oral/dialogada ao uso do computador e dispositivos que estão ligados ao mundo do conhecimento" (BRITO; SIMONIAN, 2016, p. 184).
Tecnologia Social	"O processo coletivo que visa questionar o que,

5 De acordo com Brito e Filho (2009), os termos variam de acordo com cada autor, "no entanto, todas as denominações referem-se ao mesmo campo, e conceitos bastante próximos" (p. 15).

6 Alguns pesquisadores como Kenski (1998) e Brito e Filho (2009), por exemplo, trabalhavam o termo NTIC, mas recentemente o TDIC se tornou mais usado. O TDIC é visto com frequência (e indistintamente) em Baranauskas & Valente (2013), Costa, Duqueviz e Pedrosa (2015) e também em Pinheiro (2018). Ambos significam o mesmo.

	como, por que e para quem a tecnologia se desenvolve, para que o cidadão se aproprie dos bens sociais e culturais numa ação conscientizadora de seu papel na sociedade democrática, que alia saber tácito das camadas populares ao saber científico gerado ao longo da história da ciência a fim de que esta contribua para a diminuição dos índices de desigualdade social" (KENYON, 2003, apud BRITO; SIMONIAN, 2016, p. 184).
Tecnosocialidade	"São novos modos de socialização [...] Constroem-se grupos de iguais através da sociabilidade na rede, em que os contatos são cada vez mais seletivos e autônomos" (CANCLINI, 2008, p. 53). "[...] pode designar as novas formas de interações sociais, propiciadas pelas novas tecnologias, que aparecem por todo o mundo em todos os lugares, diversificando as artes, os modos de agir, as profissões e os processos em nossa vivência cotidiana tanto real como virtual" (FREITAS, 2008, p. 102).

Fonte: Elaborado pelo autor

Afonso (2002) também complementa a diferença entre TIC e TDIC, já que as "tecnologias de informação e comunicação [TIC] existem desde tempos imemoriais, mas suas formas digitais são um fenômeno que se consolidou na última década do século XX" (p. 169).

Tecnologias Independente e Dependente

O campo educacional embasa duas determinações a respeito da tecnologia: a Tecnologia Independente (também chamada de Simples) e a Tecnologia Dependente (conhecida como Complexa). Toma-se de empréstimo as definições de Leite (1996, apud BRITO; FILHO, 2009) e também por Corrêa (2018). Neto e Altoé (2008) também corroboram com exemplos elucidativos.

Quadro 04 - Tecnologias no Campo Educacional

Tecnologia Independente (Simples)	"[...] são as que não dependem de recursos elétricos ou eletrônicos para a sua produção e/ou utilização" (LEITE apud BRITO; FILHO, p. 21, 2009). "[...] podem ser classificadas como: álbum seriado, cartaz, ensino por fichas, história em quadrinhos, ilustração, jogo, jornal, jornal escolar, livro didático, mapa e globo, mural, peça teatral, quadro-de-giz, sucata e textos" (ALTOÉ; NETO, 2008, p. 3).
Tecnologia Dependente (Complexa)	"[...] são as que dependem de um ou vários recursos elétricos ou eletrônicos para serem produzidos e/ou utilizados" (LEITE apud BRITO; FILHO, p. 21, 2009). "[...] são: computador, fita de vídeo, fita sonora e CD, internet e suas ferramentas (www, chats, correio eletrônico, lista de discussão, vídeo-conferência, programas de computadores, slides), televisão comercial, televisão educativa, transparência para retroprojetor e educação à distância" (ALTOÉ; NETO, 2008, p. 3). e de uma forma mais atualizada, "[...] blog, correio eletrônico, computador, ambiente virtual de aprendizagem, áudio-conferência, chat ou bate-papo, comunidades virtuais de aprendizagem, DVD, internet e suas ferramentas, vídeo, data show e televisão" (CORRÊA; 2018, p. 23-24).

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

Interesses econômicos na educação

Até o momento, o esforço foi para apresentar as definições pelas quais a palavra tecnologia se apresenta no campo que envolve a educação e suas inter-relações comunicacionais e linguísticas. E é a partir desse enfoque que as discussões se entranham ao macrocosmo que habita os interesses econômicos. De antemão, tem-se a perspectiva de Sancho (2006, p. 18), a qual coloca que "as tecnologias da informação e comunicação não são neutras. Estão sendo desenvolvidas e utilizadas em um mundo cheio de valores e interesses que não favorecem toda a população", e a autora acrescenta que "os processos gerados pela combinação dessas tecnologias e das práticas políticas e econômicas

nem sempre é positivo para os indivíduos e a sociedade" (Ibidem, p. 18). Santos e Meneses (2009) corroboram com este posicionamento ao escreverem sobre a influência colonial e capitalista na construção das epistemologias dominantes. Elas trazem que:

> o capitalismo global, mais que um modo de produção, é um regime cultural e civilizacional, portanto, estende cada vez mais seus tentáculos a domínios que dificilmente se concebem como capitalistas, da família à religião, da gestão do tempo à capacidade de concentração, da concepção de tempo livre às relações com os que nos estão mais próximos, da avaliação do mérito científico à avaliação moral dos comportamentos que nos afetam (SANTOS; MENESES, 2009, p. 11).

E esse argumento também encontra voz em Pinheiro (2018), ao dizer que:

> o capitalismo global pode justamente nos conduzir à criação de modelos de educação que se incorporam a lógicas mercadológicas sugeridas e, em alguns casos, até impostas por grandes conglomerados e corporações internacionais. (PINHEIRO, 2018, p. 09)

Essa construção cultural e civilizacional, que advém da ubiquidade das tecnologias digitais, acaba exercendo uma fascinação sobre muitos educadores "que julgam encontrar nelas a nova pedra filosofal que permitirá transformar a escola atual" (SANCHO, 2006, p. 17). Assim, as discussões sobre a tecnologia e a educação têm se apresentado como "otimistas ou distópicas", como chamadas por Selwyn (2017). Por ter um senso de urgência, tais debates estão se reduzindo a questões meramente de "eficácia" ou de "melhores práticas" (Ibidem, p. 17). O autor também cunha o termo "tecno-fundamentalista" e o enuncia

como “um encantamento diante da tecnologia aliado a um desejo de se beneficiar de um contínuo progresso tecnológico” (KADRI; ROCHA, 2017, p. 48).

Os recursos simbólicos de legitimação das tecnologias digitais na educação vêm ao encontro do que Canclini (2019) apontava no campo do mercado artístico, que foi bombardeado por técnicas de marketing e publicidade massiva na década de 1980, associando a internacionalização desse mercado à sua transnacionalização e concentração geral de capital. Para ele, “a autonomia dos campos culturais não se dissolve nas leis globais do capitalismo, mas se subordina a elas com laços inéditos” (Ibidem, p. 62). Igualmente, a educação se deixa reger por formas de governança que portam as tecnologias digitais nos princípios neoliberais de “performance”, “eficácia” e “responsabilidade”, conforme coloca Selwyn (2017, p. 32). O autor ainda trata sobre a “linha do capital” associada ao aumento da tecnologia digital na educação.

> A título de exemplo, podemos abordar o modo como a tecnologia digital e o caráter imperativo do “digital” presente no imaginário social estão sendo usados para justificar a reprojeção, reforma e reorientação na natureza, formas e valores da educação pública. (SELWYN, 2017, p. 31)

Para mais, os autores Cazden *et al.* (1996), ao abordarem o Projeto Pedagógico da NLG (New London Group), buscando atender às novas demandas do mundo do trabalho, apontam que grande parte das mudanças que vêm com a nova vida profissional são resultado das novas tecnologias (p. 66). Por conseguinte, e por haver este envolvimento, eles aclaram sobre os interesses econômicos que constantemente se incutem e se reinventam nos constructos culturais.

> Como refizemos nossa pedagogia dos letramentos para ser mais relevante ao novo mundo do trabalho, nós precisamos estar atentos ao perigo de que nossas palavras possam ser cooptadas pelos discursos econômicos e mercadológicos, não importando o quão contemporâneo e "pós-capitalista" possam parecer (CAZDEN *et al.* 1996, p. 67) (tradução do autor)[7]

O cenário exibido afirma o novo ethos: "individualismo, produtividade, competitividade e consumismo, transformando tudo e todos em mercadorias" (NUNES, 2016, p. 23). É constantemente fortalecida a concepção do autointeresse e é reforçada a competição entre sujeitos e instituições, e é através deste estado econômico atual, que se faz presente a importância de desenvolver uma visão crítica que possa observar a realidade, objetivá-la e penetrá-la "cada vez mais lucidamente, para descobrir as inter-relações verdadeiras dos fatos percebidos" (FREIRE, 1971, p. 31).

O papel do pensamento crítico

A fim de se posicionar diante da conjuntura econômica na qual habita as tecnologias digitais, considera-se, neste momento, expandir as discussões ao redor do Pensamento Crítico[8]. Para se definir um conceito basilar que

---

7 *As we remake our literacy pedagogy to be more relevant to the new world of work, we need to be aware of the danger that our worlds become co-opted by economically and market-driven discourses, no matter how contemporary and "post-capitalism" these may appear.*

8 Optou-se por adotar o termo Pensamento Crítico (*Critical Thinking*) frente a outro como Raciocínio Clínico (*Clinical Reasoning*) simplesmente por convenção, já que o primeiro é habitual no campo acadêmico estudado. Também vale destacar que alguns autores, como Cerullo e Cruz (2010), colocam que estes termos não são sinônimos, já que o "pensamento crítico envolve algumas habilidades e atitudes necessárias ao desenvolvimento do

seja agregado a um cenário legitimado pela educação e suas inter-relações comunicacionais, linguísticas e tecnológicas, apropria-se da sustentação crítica defendida por Selwyn (2017), o qual se posiciona a favor de uma "crítica com significado, com propósito, com objetividade e rigor" (p. 18). O autor traz que "este posicionamento implica abordar a tecnologia com desconfiança e ceticismo, mas sempre com um olhar construtivo em vez de uma posição restrita e desagregadora. Selwyn (2017) coloca que "conforme a tecnologia se torna mais central para a provisão de ações, processos e práticas educativas, mostra-se, sem dúvida, imperativo o aumento de estudos críticos em educação e tecnologia" (p. 32), e ele traz este parecer resgatando a tradição da teoria crítica dos séculos XIX e XX, abordando questões marxistas (p. 22), no trabalho da Escola de Frankfurt, portando Habermas, Marcuse, Horkheimer (p. 23) e Foucault (p. 24), voltando suas considerações para características políticas, de poder, para a cidadania e para a justiça social. Selwyn (2017) também dá voz a Berry, o qual complementa que:

> A teoria crítica sempre se engajou com as questões levantadas pela tecnologia... conforme as mudanças na tecnologia aceleram a um ritmo intensificado, é de suma importância que a literatura crítica se envolva com essas (novas) interações das tecnologias digitais... Isso não significa que a teoria crítica deva seguir o último modismo digital ou meme da internet, é óbvio, mas que ela deva engajar-se com as estruturas e os princípios do digital. Esses aspectos precisam ser explorados em sua materialidade e em seus propiciamentos ideológicos[9] , não apenas para criticar,

raciocínio clínico, o qual se baseia ainda nos conhecimentos existentes e no contexto (metas possíveis, desejos do usuário, recursos disponíveis)" (p. 125-126).

9 *Ideological affordances*, no original

> mas também para desenvolver novos conceitos e maneiras de pensar em relação ao novo mundo digital. (BERRY, apud SELWYN, 2017, p. 23)

Tendo em vista que pensar criticamente é "aprender a ver o mundo a partir de múltiplos pontos de vista" (KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020, p. 141), e levando em consideração essa multiplicidade (e multimodalidade) existente na atual participação das TDIC na sociedade, depara-se com a confluência proposta pela BNCC - Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). Em uma de suas competências gerais da Educação Básica, ela guia sobre a importância de:

> 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, 2017, p. 09)

E essa competência conversa diretamente com a abrangência crítica freireana, quando permite ao estudante "estar não apenas no mundo, mas com o mundo", no qual "o indivíduo não é um espectador", e sim um "recriador" (FREIRE, 1982, apud PINHEIRO, 2020, p. 09). Kawachi (2017) também reforça que "a educação crítica de cidadãos mais culturalmente sensíveis, empáticos e continuamente indagadores é um dos objetivos de uma educação crítica" (p. 330). Ademais, Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) colocam que "analisar criticamente"

> sugere avaliação das perspectivas, dos interesses e dos motivos daqueles envolvidos na construção do conhecimento, em que os aprendizes interrogam os propósitos relacionados

> aos significados ou às ações, com base na interpretação do contexto sociocultural. (KALANTZIS, COPE, PINHEIRO, 2020, p. 79)

Estes autores também conceituam algumas abordagens pedagógicas dos letramentos, trazendo representantes como Michael Aple (p. 84), o próprio Paulo Freire (p. 141), Aronowitz, Giroux (p. 142), entre outros, para se aproximarem da Abordagem Crítica. Inclusive, eles conversam sobre John Dewey (p. 149) e também a respeito do encapsulamento da pedagogia crítica no pós-modernismo:

> Nessa perspectiva, grandes narrativas modernistas de progresso não seriam mais válidas, uma vez que se reconhece que o mundo todo não caminha em direção ao futuro único do desenvolvimento econômico, do capitalismo das empresas privadas e da liberdade social, em que todos os indivíduos devem ser tratados da mesma maneira. Em vez disso, a perspectiva crítica vê enormes problemas sociais e ambientais decorrentes desses modelos econômicos (KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020, p. 149).

E ainda ressaltam a importância de focar menos em "estabelecer um modo correto" e mais em "pontos de vista" já que tudo é questão de perspectiva. "Por isso, devemos nos regozijar de nossas diferenças, em vez de querer que todos sejamos iguais" (Ibidem, p. 150).

É evidente que o conceito de Pensamento Crítico é amplo e abrangente, mas nesse sentido, levou-se em consideração uma definição atual que possa conglutinar a busca conceitual a que este artigo se propõe. O desafio nesse processo é não se prender a definições cartesianas ou a "narrativas mestras", como chamado por Aranowitz e Giroux (apud KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020, p. 150),

e sim, esforçar-se para que haja a desconstrução do tecno-fundamentalismo, o direcionamento à cidadania, à justiça social, e que se desponte o letrado crítico[10], o qual está constantemente buscando e ressignificando seus saberes.

Referências

Todas as referências utilizadas neste capítulo estão apontadas no final do próximo capítulo, nomeado **Adotando uma perspectiva conceitual sobre letramento e alfabetização.**

10 Pinheiro (2015 *apud* 2018) revisita o termo "letramento crítico". Para o autor, alguns usuários de internet estão apenas interessados em buscar informações, já o "letrado crítico" é um "sujeito que não apenas reconhece e transita por diferentes espaços hipertextuais, mas busca compreender os diferentes mecanismos que regem a produção, reprodução e difusão do que circula na rede".

Adotando uma perspectiva conceitual sobre letramento e alfabetização

Francisco Arquer Thomé

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.5

Nota inicial

Este capítulo é sequência do capítulo **Da Tecnologia à Pedagogia dos Multiletramentos: em busca de uma integração conceitual**, presente neste livro.

É importante ter clareza a respeito da concepção que se tem sobre "letramento", para que a articulação de suas ramificações etimológicas possam ir ao encontro do objetivo deste artigo. Em inglês, a palavra *literacy*, "em seu sentido mais básico, significa o compartilhamento de sentidos através da linguagem" (UK Government, apud PEREZ-PAREDES; ZAPATA-ROS, 2019, p. 11) (tradução do autor)[1], só que neste idioma, *literacy* tem sua acepção tanto na direção da alfabetização quanto na construção de significados, contextos e práticas sociais. À vista disso, há uma relação altercada de poderes nessa carga semântica, por exemplo: nos Estados Unidos e na Inglaterra, relacionam-se *literacy* e *reading instruction*; em Portugal, literacia se constrói frente à alfabetização; na França o *illettrisme* com *l'alphabétisation* (SOARES, 2004) e assim por diante[2].

Por sua vez, no Brasil, há relações de poder, hierárquicas, que tentam dicotomizar a alfabetização do letramento, e até mesmo aderir ao termo literacia. Por exemplo, é propagado o conceito de que "alfabetizado é aquele indivíduo que sabe ler e escrever; letrado é aquele que sabe ler e escrever, mas que responde adequadamente às demandas sociais da leitura e da escrita" (HAMZE, 2007). Todavia, como coloca Kleiman (2014), a alfabetização faz

1 *So literacy in its fundamental sense is the sharing of meaning through language.*

2 O mesmo ocorre no idioma espanhol, onde é tratado somente sobre a *alfabetización*. O termo letramento não é encontrado, e tem-se, por exemplo, Pérez-Paredes e Zapata-Ros (2019) que trazem pesquisas recentes falando somente sobre a *nueva alfabetización*.

parte do letramento, a alfabetização é uma das práticas de letramento escolar. A autora, ao destacar Schibner e Cole (1981 apud 2014), assevera que:

> Podemos definir hoje o letramento como um conjunto de práticas que usam a escrita, como sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos. (KLEIMAN, 2014, p. 18-19)

Ainda assim, a apreciação do termo "letramento" no Brasil é contemporânea, por isso os termos se entrecruzam na história e nas pesquisas do mundo acadêmico brasileiro, onde é possível, por exemplo, ver artigos e traduções recentes usando a palavra "letramento" ao se referenciar ao ensino institucionalizado em massa do século XIX (KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020, p. 96), ou ao mostrar que na Abordagem Didática os alunos que fazem o "letramento" estão centrados na "cópia, repetição, memorização e aplicação de regras" (Ibidem, p. 99); e também é comum o uso da palavra "alfabetização", tal como trabalhada antigamente por Freire, em estudos que estavam centrados em uma educação que estimulasse "a colaboração, a decisão, a participação e a responsabilidade social e política" (FREIRE, apud MOTA, 2020, p. 343).

Destarte, para se criar uma distinção que reforce o constructo deste artigo em explorar as conexões entre as tecnologias e os multiletramentos, vale dicotomizar o entendimento não em "alfabetização" e "letramento", mas enxergar sim o discernimento entre "alfabetização tradicional" e os "letramentos"[3].

3 O deslocamento da ideia de "letramento" para "letramentos", no plural, é estimulado por Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020), os quais colocam que "mais do que ler e escrever, atividades tradicionais relacionadas ao letramento da 'letra', também precisamos nos concentrar na criação de significados multimodais como uma

A alfabetização tradicional em déficit

Em um primeiro momento, apoiando-se em Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020), tem-se que a "alfabetização tradicional" está comedida em regramentos, onde o ato de se ler "significa compreender significados que foram pensados, de maneira direta e linear, como algo intrínseco aos textos, seguindo conforme a intenção e os significados atribuídos pelos autores" (p. 21). A alfabetização tradicional é grafocêntrica e "esse processo privilegia uma forma particular de fala e escrita a ser mantida como a 'norma' inquestionável ou a forma 'educada'" (Ibidem, p. 21), oferecendo um desenvolvimento descontextualizado que pode produzir estudantes complacentes, que são:

> indivíduos que aceitam o que lhes é apresentado como correto e que passivamente aprendem um certo tipo de conhecimento que não poderiam ser facilmente aplicados em contextos distintos (Ibidem, p. 21).

Freire e Shor (1986), que centram suas contribuições junto à teoria crítica, indicam alguns déficits em relação a formas tradicionais de educar. Para eles,

> os estudantes são excluídos da busca, da atividade do rigor. As respostas lhes são dadas para que as memorizem. O conhecimento lhes é dado como um cadáver de informação – um corpo morto de conhecimento – e não uma conexão viva com a realidade deles (p. 11).

Assim, fica entendido que a alfabetização tradicional se pauta em um ensino funcional e delimitado, distanciando-se da tendência experiencial do estudante e secundarizando seu aprendizado contextual.

---

estrutura ampliada para os letramentos no plural, a qual está na base da teoria dos multiletramentos" (p. 168).

O olhar contextual e crítico, os letramentos em questão

Para contrapor a subordinação do aluno à unilateralidade dos processos de ensino, aproxima-o da concepção holística de aprendizagem e de conhecimentos multifacetados, emergindo o conceito de letramentos. Diante dos atuais contextos de mudanças, Pinheiro, Kalantzis e Cope (2020), conversam sobre a pedagogia dos letramentos e enfatizam sua abordagem crítica da segunda metade do século XX. Para eles,

> (...) agora, mais do que nunca, é aparentemente necessário que equipemos nossos alunos com as ferramentas críticas necessárias para "ler" textos, "ler" o mundo, a fim de que possam ser capazes de transformar seu mundo e seu lugar nele. (p. 144)

Pinheiro (2014) também aponta que "toda prática de letramento tem um papel fundamental no processo de esclarecimento de emancipação e de formação da criticidade dos discentes" (p. 153-154). Nesse sentido, o letramento crítico é influenciado pela teoria crítica social freireana,

> cujo principal objetivo está em considerar as práticas de letramentos como práticas sociodiscursivas que possibilitam a compreensão e o questionamento de forças ideológicas e de poder com vistas à emancipação e à transformação do indivíduo (PINHEIRO, 2014, p. 154)

Tendo a premissa de que todos os seres humanos são construtores de conhecimento, é importante destacar que "existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles um novo pronunciar" (FREIRE, 1987, p. 78). Assim, é axiomático se voltar para o "contexto" para que haja uma

conexão conceitual intermediária entre o Pensamento Crítico e o Letramento meditado aqui. Freire (1987) defende que:

> faltando aos homens uma compreensão crítica da totalidade em que estão, captando-a em pedaços nos quais não reconhecem a interação constituinte da mesma totalidade, não podem conhecê-la. E não o podem porque, para conhecê-la, seria necessário partir do ponto inverso. Isto é, lhes seria indispensável ter antes a visão totalizada do contexto para, em seguida, separarem ou isolarem os elementos ou as parcialidades do contexto, através de cuja cisão voltariam com mais claridade à totalidade analisada (p. 96).

Nesse sentido, Graff (1991), ao apresentar os trabalho de Cole e Schibner, também avança sobre o preceito de que:

> o ambiente o qual os estudantes adquirem seu letramento tem um grande impacto sobre suas consequências cognitivas, e nas habilidades e usos que eles têm e que podem ser implementados" (p. 15) (tradução do autor)[4].

E neste percurso, Kleiman (2007) reforça que os estudos do letramento "partem de uma concepção de leitura e de escritas como práticas discursivas, com múltiplas funções e inseparáveis dos contextos em que se desenvolvem" (p. 4).

4 *Environment in which students acquire their literacy has a major impact on the cognitive consequences of their possession of the skill and uses to which it can be put.*

Em direção aos novos letramentos e ao letramento digital

É com este olhar contextual, menos grafocêntrico e consciente do ethos atual, que o termo Novos Letramentos se reforça, já que ele abarca

> uma noção de linguagem como prática social e a compreensão de que é necessário proporcionar o desenvolvimento do senso crítico dos cidadãos/alunos, permitindo questionar, analisar e contestar as relações de poder existentes, com vistas a provocar mudança social (MATTOS, 2014, p. 103).

Mattos (2014) traz pesquisadores, como Larson e Marsh (2005, apud 2014) e Gee (2008, apud 2014), para destacar que os estudos das teorias de Novos Letramentos "começaram a substituir a noção tradicional de letramento por uma abordagem sociocultural" (GEE, apud MATTOS, 2014, p. 110), e o letramento começou a ser visto como um "conjunto plural de práticas sociais" (Ibidem, p. 110). Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020), conversam sobre os "Novos Letramentos para nova cidadania" (p. 62-63) no campo educacional, e alertam para o fato de que:

> Diversidade local e conectividade global significam não apenas um questionamento do padrão único e universal; significam também que a habilidade mais importante que os alunos precisam aprender é a de negociar as diferenças de suas **linguagens sociais**, dialetos e discursos transculturais híbridos, negociando, dessa forma, suas próprias **identidades.** (p. 62)

Diante da presença ubíqua das TDIC na sociedade do séc. XXI, valorar as práticas e os contextos é uma premissa do posicionamento crítico no campo da educação. Inclusive,

Selwyn (2017) destaca que “uma abordagem crítica perante educação e tecnologia (...) envolve a produção de análise detalhada e ricamente contextualizada'' (p. 18).

Buscando, assim, um laço conceitual entre os contextos atuais e os novos letramentos, depara-se com a caracterização de Mendonça e Santos (2007) sobre o “Letramento Digital”. Elas trazem que:

> a atual conjuntura mundial com as visíveis modificações promovidas pelo avanço da tecnologia serve como alerta para todos os indivíduos. Eles precisam perceber a necessidade de, além de tornar-se letrado alfabeticamente, ou seja, saber ler as palavras e o mundo em todas as suas sutilezas, como defende Paulo Freire, é preciso ser letrado digital, isto é, fazer-se cidadão do mundo também através dos processos digitais, hoje um pouco mais democraticamente disponíveis (p. 146).

Um ponto a ser destacado, é que as autoras relacionam os Letramentos Alfabético e Digital, sendo que nos dias de hoje há uma “enorme necessidade de processamento (assimilação, avaliação e controle) crítico das informações, a fim de transformá-las em conhecimento útil” (p. 139). Elas expõem que, “em certo sentido, o letramento digital luta contra a ideia de ensino/aprendizagem como preenchimento das ‘mentes vazias do aluno”[5] (p. 139). Dessa forma, o Letramento Digital deve relevar o aprimoramento do Letramento Alfabético[6], valorando a importância de um

5 Mendonça e Santos (2007, p. 139) comentam que este termo é utilizado por Paulo Freire quando conceitua sobre a “Educação Bancária”.

6 Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020), em seus estudos sobre a abordagem conceitual no processo de alfabetização, apontam que o "princípio alfabético” é complexo, é fônico, é cognitivo, enfim, “há mais nesse princípio do que os sons das letras do alfabeto” (p. 205).

campo educacional que preze pela criticidade das TDIC, pela conquista de uma sociedade mais justa e cidadã. Fortalece-se assim, como coloca Freire (1985, p. 125), "um processo pelo qual o educador convida os educandos a reconhecer e desvelar a realidade criticamente". Ele também postula que

> é preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história (FREIRE, 2006, p. 45).

Ainda mais, de acordo com Mafra e Coscarelli (2013), a ideia de que Letramento Digital não está localizado em uma instância totêmica e sim ordinariamente entranhada em diferentes práticas sociais.

> Por isso mesmo, essa forma de letramento está aprioristicamente acessível a todos que militam no ensino, porquanto não é às NTIC que devemos nos dirigir, mas às demandas que a sociedade constrói para fins de utilização desses recursos digitais. (p. 903)

Os multiletramentos e seus multis: o lugar da tecnologia contextualizada

Conceituado na década de 1990 pela NLG, os "multiletramentos"[7] ganharam debates e repercussão em todo o mundo acadêmico. O termo, além de agregar os conteúdos dirigidos pelos letramentos e beber na fonte dos

7 Multiletramentos, como será tratado aqui, é diferente de letramentos múltiplos, como é trazido por Street (1997), o qual faz referência ao letramento visual, computacional, tecnológico etc. Por mais que ambos possam ser trabalhados em adjacência, isso não está no escopo do artigo.

novos letramentos, ele também enfatiza a multiplicidade e conta com "o rápido crescimento das variedades textuais associadas à informação e às tecnologias multimídia" (CAZDEN *et al.* 1996, p. 61) (tradução do autor)[8]. A NLG, em uma definição basilar, destaca que o "multiletramentos" é:

> uma palavra que escolhemos para descrever dois argumentos importantes que devemos ter com o surgimento da nova ordem cultural, institucional e global: a multiplicidade dos canais de comunicação e da mídia, além do evidente aumento das diversidades cultural e linguística. (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 63) (tradução do autor)[9]

Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) também dialogam sobre os dois "multis" na construção de significado do "multiletramentos", sendo um deles as "Múltiplas Linguagens", que é associado aos contextos e destina uma atenção à Diversidade Social, e o outro é a "Multimodalidade". No primeiro termo, relacionado à Diversidade Social:

> Textos variam enormemente dependendo do contexto social - experiência de vida, assunto, domínio disciplinar, ramo de trabalho, conhecimentos especializados, ambiente cultural ou identidade de gênero, só para citar algumas diferenças importantes (Ibidem, p. 19).

Já o segundo, a Multimodalidade, é a superação do limite grafocêntrico, agregando um significado "em que o textual está integrado ao visual, ao áudio, ao espacial e ao

8 *account for the burgeoning variety of text forms associated with information and multimedia technologies.*
9 *a word we chose to describe two important arguments we might have with the emerging cultural, institutional and global order: the multiplicity of communications channels and media, and the increasing saliency of cultural and linguistic diversity.*

comportamental, etc" (NLG, 1996, apud KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020, p. 20). A conjunção sistêmica entre o contexto e o modal, resulta nos "multis" tratados pelos autores.

Dessa forma, fica claro que os multiletramentos estão figurados no atual ethos multissinóptico[10], e respondem ao que Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020 p. 46) chamam de "a terceira globalização". Nela se conceitua a Multimodalidade, na qual as TDIC se estanciam no registro e na transmissão de significados.

As dimensões pedagógicas dos multiletramentos

Cazden *et al.* (1996) pontuam uma relação de ensino-aprendizagem que adentra ao campo da Pedagogia e conduz o sentido dos multiletramentos, realçando a importância de se criar condições para a construção de conhecimentos com participação social:

> Multiletramentos também gera um tipo diferente de pedagogia, a qual a linguagem e outras formas de significado são medidas representacionais dinâmicas, constantemente sendo refeitas por seus usuários enquanto eles trabalham para alcançar seus diversos propósitos culturais. (CAZDEN *et al.* 1996, p. 64) (tradução do autor)[11]

Destarte, como colocado por Cazden *et al.* (1996), a "Pedagogia dos Multiletramentos" carrega um significado

10 Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020), colocam que o termo Multissinóptico é "caracterizado pelo desenvolvimento e o uso cada vez mais intenso da internet, com muitos observando muitos por meio de uma multi-interação constante entre pessoas no mundo inteiro" (p. 62).

11 *Multiliteracies also creates a different kind of pedagogy, one in which language and other modes of meaning are dynamic representational resources, constantly being remade by their users as they work to achieve their various cultural proposes.*

amplo se comparado somente a um "mero letramento"[12], pois ela se matiza "de acordo com a cultura, com o contexto, e tem efeitos cognitivos, culturais e sociais muito específicos" (p. 64) (tradução do autor)[13]. Em um gesto de amadurecimento conceitual, Silva (2016) coloca que a "Pedagogia dos Multiletramentos visa o desenvolvimento da capacidade de agência na construção de sentidos, com a sensibilidade para as diferenças, mudanças e inovações" (p. 14) e a autora também reforça o que colocam Cope e Kalantzis (2013, apud SILVA, 2016), de que a Pedagogia dos Multiletramentos é uma pedagogia mais "produtiva, relevante, inovadora, criativa e capaz de transformar a vida" (p. 14).

Os estudos da NLG levaram seus integrantes a inferir que a Pedagogia dos Multiletramentos é uma complexa integração entre quatro fatores: a Prática Situada, Instrução Explícita, Enquadramento Crítico e Prática Transformada[14]. No quadro abaixo, traz-se suas definições baseadas no trabalho da NLG, via Cazden *et al.* (1996), além de Silva (2016).

12 *Mere Literacy* é o termo empregado por Cazden et al (1996) e carrega o conceito de uma pedagogia centrada numa linguagem limitada e baseada em regras, autoritária e impositiva. Seguindo os conceitos apresentados neste artigo, o termo poderia se vincular à "alfabetização tradicional".

13 *Differ according to culture and context, and have specific cognitive, cultural, and social effects.*

14 A tradução dos termos Situated Practice, Overt Instruction, Critical Framing e Transformed Practice seguiu os usos dos pesquisadores Silva (2016), Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020). Também é possível encontrar traduções como "Prática Situada, Instrução Direta, Posicionamento Crítico e Prática Transformada" em pesquisadores como Oliveira e Szundy (2014); e Prática Situada, Instrução Aberta, Visão Crítica e Prática Transformada, como em Oliveira (2021).

Quadro 05 - Componentes da Pedagogia dos Multiletramentos

Prática Situada (*Situated Practice*)	"É baseada no mundo das experiências dos aprendizes, suas experiências projetadas e as que eles estão projetando" (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 83) (tradução do autor)[15]. "Imersão na experiência e na utilização de discursos disponíveis, incluindo àqueles que pertencem ao mundo dos aprendizes e a simulações de relacionamentos sociais nos espaços profissionais e públicos" (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 88) (tradução do autor)[16]. "É a parte da pedagogia que se constitui pela aquisição por meio de práticas significativas dentro de uma comunidade de aprendizes que é capaz de ocupar múltiplos e diferentes papéis baseados em suas origens e experiências" (SILVA, 2016, p. 12).
Instrução Explícita (*Overt Instruction*)	"Através do qual os estudantes moldam para eles mesmos uma clara metalinguagem do *Design"* (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 83) (tradução do autor)[17]. "Sistemático, analítico e de entendimento consciente. Em relação aos multiletramentos, ele requer a introdução de metalinguagens claras, as quais descrevem e interpretam os elementos de *Design* em diferentes formas de sentido" (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 88) (tradução do autor)[18] . "Inclui todas as intervenções ativas para fundamentar atividades de aprendizagem; não implica transmissão direta, repetições, memorizações, embora tenha essas conotações" (SILVA, 2016, p. 12).
	"O qual relaciona os sentidos de seus contextos sociais e

15 *Situated Practice based on the World of learners' Designed and Designing experiences.*
16 *Immersion in experience and the utilization of available discouses, including those from the students´ lifeworlds and simulations of the relationships to be found in workplaces and public spaces.*
17 *Through which students shape for themselves an explicit metalanguage of Design.*
18 *Systematic, analytic, and conscious understanding. In the case of multiliteracies, this requires the introduction of explicit metalanguages, which describe and interpret the Design elements of different modes of meaning.*

Enquadramento Crítico (*Critical Framing*)	propósitos" (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 83) (tradução do autor)[19]. "Interpretação dos contextos sociais e culturais de um *Design* particular de sentido. Isso implica que os aprendizes deem um passo para trás em relação ao objeto de estudo para que o vejam com criticidade quanto ao seu contexto" (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 88) (tradução do autor)[20]. "O objetivo é ajudar os aprendizes a enquadrar seu crescente domínio na prática, controle e compreensão consciente das relações históricas, sociais, culturais, políticas e ideológicas centradas no valor de determinados sistemas de conhecimento e prática social" (SILVA, 2016, p. 13).
Prática Transformada (*Transformed Practice*)	"No qual os aprendizes transferem e recriam *Designs* de sentido de um contexto para outro" (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 83) (tradução do autor)[21]. "Transferência na prática da criação de significado, a qual coloca os sentidos transmutados para funcionar em outros contextos ou espaços culturais" (CAZDEN *et al.*. 1996, p. 88) (tradução do autor)[22]. "Não é suficiente ser capaz de articular a compreensão das relações intrassistemáticas ou criticar relações extrassistemáticas. É preciso sempre retornar ao começo, à *Situated Practice*, mas agora em uma 're-prática', em que a teoria se torna uma prática refletida" (SILVA, 2016, p. 13).

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

Assim, a Pedagogia dos Multiletramentos pode ser empregada nessas quatro dimensões, incorporando ações que tenham um olhar sobre as práticas sociais. Além disso, tendo em vista as dificuldades encontradas na atualidade, fomenta-se que professores e alunos sejam "flexíveis e

19 *Which relates meanings to their social contexts and purposes.*
20 *Interpreting the social and cultural context of particular Designs of meaning. This involves the students' standing back from what they are studying and viewing it critically in relation to its context.*
21 *In which students transfer and re-create Designs of meaning from one context to another.*
22 *Transfer in meaning-making practice, which puts the transformed meaning to work in other contexts or cultural sites.*

abertos às mudanças sociais, econômicas e culturais em curso" (OLIVEIRA, 2021, p. 26).

Em entrevista, Luke (GARCIA; LUKE; SEGLEM, 2018), um dos integrantes da NLG, atualiza que "nós estávamos nos movendo de um foco tradicional da habilidade comportamental para o estudo de texto como prática social" (p. 74) (tradução do autor)[23], inferindo assim sobre a importância de se pensar novamente a influência econômica, as crises neste começo de século, os corporativismos antiéticos e as relações destrutivas de poder. Ademais, o autor coloca que "as tecnologias por si só não causaram estes problemas, e nem sozinhas são capazes de resolvê-los ou corrigi-los" (p. 77) (tradução do autor)[24], e ele encaminha seu argumento vigorando Freire (1973 apud 2018), reforçando que "a atual situação requer uma reconstrução da cidadania, da ética, e um contrato social renovado" (p. 77) (tradução do autor)[25].

Contextos e críticas em ações colaborativas e de cidadania

Com vistas a refletir sobre a integração conceitual entre as tecnologias e a Pedagogia dos Multiletramentos, ficou claro que evocar "os contextos" serve de pilar para que o pensamento e a abordagem críticos perfilhem a multiperspectividade[26] das visões de mundo. O trabalho de

23 *We were moving from the tradicional focus on behavioral skill to the study of text as social practice.*
24 *Technology per se didn´t cause these problems, nor does it in and of itself have the capacity to solve or fix them.*
25 *The current situation requires a remaking of citizenship, ethics, and a renewed social contract.*
26 Souza (2013) coloca que "a questão da multiperspectividade é uma temática muito relevante na atualidade, e se faz presente nas discussões sobre um ensino de história mais articulado às demandas que a sociedade atual apresenta", e ainda coloca que a perspectiva "significa mais do que dizer que várias versões da história são possíveis, pois os pontos de vista são inerentes à

Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) trazem Shor, o qual destaca que:

> A maneira como falamos e falam sobre nós ajuda a nos moldar como as pessoas que nos tornamos. Através de palavras e outras ações, nos construímos em um mundo que está nos construindo. (2009, apud KALANTZIS; COPE, PINHEIRO, 2020, p. 148)

Como argumenta Godoy e Santos (2014), "as tecnologias de comunicação digital e da informação são os novos sistemas nervosos que enredam numa teia sociedades multiculturais" (p. 29) e as autoras evocam o pensamento de Hall, ao destacar que "as revoluções da cultura [...] causam impacto sobre os modos de viver, sobre o sentido que as pessoas dão à vida, sobre suas aspirações para o futuro - sobre a cultura num sentido mais local (HALL, 1997, apud GODOY; SANTOS, 2014, p. 29). Em síntese, Citelli (2000) também reforça que

> tanto as crianças como os professores vivem num espaço social mediatizado por mensagens televisivas, radiofônicas, jornalísticas, etc., capazes de provocar alterações nos comportamentos, criarem referências para o debate público, influenciarem na tomada de decisões, além de revelarem, muitas vezes, os próprios limites do discurso pedagógico. (p. 140)

Nesse aspecto, para que haja uma pedagogia consistente que olhe de forma sociocontextual a relação ensino-aprendizagem, a Pedagogia dos Multiletramentos se molda considerando a necessidade de um constante trabalho crítico e colaborativo sobre as tecnologias digitais

---

existência de sujeitos diferentes que analisam a história de forma distinta. (p. 216)

na educação, ainda mais porque a Aprendizagem Ubíqua[27] figura nos cenários sociais atuais. Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) comentam que:

> Essas "novas pedagogias" devem buscar indivíduos que possam navegar pela mudança e pela diversidade, aprender a se comunicar de forma eficaz em uma ampla gama de configurações, ser flexíveis, capazes de ver as coisas de múltiplas perspectivas e deles participar, em uma ampla variedade de configurações culturais. Em outras palavras, essas pessoas serão capazes de negociar "letramentos" no plural. (KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020, p. 24)

Rocha (2018), ao tratar sobre a multiplicidade de olhares diante das ações colaborativas no universo da educação, destaca que:

> O ato de buscar soluções para os problemas de forma colaborativa já envolve as pessoas no compromisso de tornar aquela solução uma prática, uma realidade. Não será uma solução que vem de fora, mas algo construído dialogicamente, contextualizado na vida daquelas pessoas (p. 159)

Nesse sentido, Pérez-Paredes e Zapata-Ros (2019) sublinham que na Sociedade do Conhecimento, "fatores cognitivos, de criatividade, de conhecimento e de informação contribuem cada vez mais à produção e à distribuição da riqueza nas sociedades e ao bem-estar dos indivíduos" (p.

27 Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) apresentam um fenômeno chamado "Aprendizagem Ubíqua", a qual mostra que os aprendizes, além de tenderem a ações partilhadas no espaço escolar, eles também continuam aprendendo "em ambientes que vão além da sala de aula, usando mídias sociais para expandir sua leitura e sua escrita para qualquer lugar e qualquer tempo" (p. 27).

12-13) (tradução do autor)[28], mas destacam a importância de se esforçar para trabalhar em conjunto, de forma coordenada e em um entorno colaborativo (p. 90), para que a nova alfabetização digital[29] "permita que as pessoas, na vida real, possam enfrentar desafios para a nova sociedade" (Ibidem, p. 54) (tradução do autor)[30]. E os autores ainda complementam:

> Mas não é só isso, que permita aos indivíduos organizar o seu ambiente, suas estratégias de desenvolvimento, resolver problemas cotidianos, além de organizar seu mundo de relações em um contexto de comunicação mais racional e eficiente (Ibidem, 2019, p. 54) (tradução do autor)[31].

Evidentemente, não poderia ser deixado de lado o posicionamento da NLG quanto à importância das interações colaborativas. O grupo esmiúça o "como" da Pedagogia dos Multiletramentos e esclarece que:

> Nossa compreensão de mente, sociedade e aprendizado, é baseada na suposição de que a mente humana é corporificada, situada e social. Isto é, o conhecimento humano é inicialmente desenvolvido não como "genérico e abstrato", mas

28 *Factores cognitivos, de creatividad, de conocimiento y de información contribuyen cada vez más a la producción y a la distribución de la riqueza en las sociedades y al bienestar de los indivíduos.*

29 Optou-se pelo conceito de "nova alfabetização digital" usado pelos autores, lembrando que a palavra "letramento" e suas variantes não são usadas no idioma espanhol, podendo haver assim uma partição relativa aos "letramentos múltiplos", como colocado anteriormente.

30 *Una alfabetización que permita a las personas en su vida real afrontar retos propios de la nueva sociedad.*

31 *Pero no solo eso, que permita a los individuos organizar su entorno, sus estrategias de desenvolvimiento, de resolución de problemas cotidianos, además de organizar su mundo de relaciones, en un contexto de comunicación más racional y eficiente.*

> encorpado em contextos culturais, sociais e materiais (CAZDEN *et al.* 1996, p. 82) (tradução do autor)[32]

Não se pode negar, no entanto, que o enaltecimento do individualismo é realçado no atual sistema econômico, e o trabalho colaborativo se torna detratado no campo educacional. "É importante, então, que as ações planejadas visando a formação do aluno para o uso digital promovam a autonomia e a crítica e não atendam apenas os apelos comerciais do mercado" (MENDONÇA, 2018, p. 109). Nunes (2016) debate que o discurso de se "fazer a diferença" é constantemente vendido para o campo educacional e se transformou em figura central na formação de sujeitos. O autor põe que "a proposta do neoliberalismo não deixa dúvida que 'fazer a diferença' minimiza qualquer possibilidade de ação cooperativa entre pares, qualquer ideia de planificação coletiva" (p. 27-28).

Por isso, em uma perspectiva integradora entre o cotidiano permeado pelas TDIC e o trato da Pedagogia dos Multiletramentos, as abordagens contextual e crítica promovem conexões que permitem visualizar uma realidade compatível com o momento atual que não seja aderente aos apelos comerciais. E, para tanto, uma relação colaborativa de ensino-aprendizagem, com ações de cidadania, é uma ferramenta benéfica que favorece os estudantes a serem "sujeitos de conhecimento no processo de sua alfabetização", como coloca Freire (1978, p. 13).

Diante da percepção de um campo altamente mediatizado, Pinheiro (2020) completa que é importante se desenvolver uma leitura multimodal crítica e uma pedagogia

---

32 *Our view of mind, society, and learning is based on the assumption that the human mind is embodied, situated, and social. That is, human knowledge is initially developed not as a "general and abstract", but as embedded in social, cultural, and material contexts.*

de inteligência colaborativa para que "o trabalho que envolve as tecnologias digitais se torne mais interessante e efetivo" (p. 12). Além disso, a NLG já reforçava a perspectiva colaborativa e contextual na Pedagogia dos Multiletramentos, destacando que:

> O conhecimento humano é inicialmente desenvolvido como parte fundamental das interações colaborativas com os outros em diversas habilidades, experiências e perspectivas que se juntam epistemologicamente em um grupo social específico, isto é, um grupo de aprendizes comprometidos em práticas comuns centradas ao redor de um domínio específico do conhecimento (historicamente e socialmente constituído) (CAZDEN *et al.* 1996, p. 82) (tradução do autor)[33]

Com o assíduo entrelaçamento das TDIC na sociedade atual, os vieses crítico, colaborativo e cidadão da Pedagogia dos Multiletramentos são a tônica para o desenvolvimento ontológico dos aprendizes do séc. XXI. Oliveira e Szundy (2014) colocam que:

> A pedagogia dos multiletramentos constrói-se no imbricamento entre teoria e ato ético inscritos no existir-evento, representando, portanto, uma alternativa epistemológica para um trabalho docente com as linguagens no sentido de contribuir com a construção de sujeitos capazes de transitar, compreendendo, interpretando e respondendo, a partir de posicionamentos valorados, (a)os

33 *Human knowledge is initially developed as part and parcel of collaborative interactions with others of diverse skills, backgrounds, and perspectives joined together in a particular epistemic community, that is, a community of learners engaged in common practices centered around a specific(historically and socially constituted) domain of knowledge.*

> discursos produzidos e circulantes nessa sociedade. (p. 199)

Nessa perspectiva, Mendonça (2018) reforça que a presença das tecnologias digitais no campo escolar "é fundamental, pois viabiliza práticas sociais atuais, que precisam ser tematizadas e experimentadas na escola" (p. 109), e traz Buzato e Coll para destacar que a escola é um espaço que deve fomentar o prazer pelo saber, "cujo trabalho tem como base a cooperação e a autonomia do aluno" (apud 2018, p. 125).

Considerações finais

No início deste texto, foi realizada uma análise dos conceitos de Tecnologia que se encontram em um campo proveniente dos domínios da Educação e de suas inter-relações Comunicacionais e Linguísticas. Em seguida, optou-se por tratar os interesses econômicos nesse campo, acompanhado da importância de um trabalho ativo e crítico que problematizasse as TDIC e que encontrasse sua laboração nos (multi)letramentos. Enquanto foi sendo desenhada a integração conceitual entre as Tecnologias e a Pedagogia dos Multiletramentos, percebeu-se uma reiteração em se olhar os contextos, evidenciando a importância de um processo de ensino que pondere o ethos atual junto à ubiquidade das TDIC, e que resulte em um forte papel pedagógico na formação cidadã dos sujeitos.

As escolhas feitas ao longo do texto se sustentam em autores que abordam a emancipação dos aprendizes através da relação ensino-aprendizagem; estudiosos críticos que evitam tratar as TDIC com ingenuidade, pois preenchem seus trabalhos com um olhar cético quanto às tecnologias na educação. São pesquisas que convidam a comunidade escolar a refletir sobre a problematização das tecnologias, a respeito das novas práticas sociais, e também a discutir influências econômicas, de poder e pedagógicas.

Discorrer do polissêmico conceito de Tecnologia até a Pedagogia dos Multiletramentos, exigiu que fossem analisadas: as tecnologias em diversos cenários, o entendimento do que é um campo, o conceito basilar de Tecnologia por estudiosos do campo aqui estudado, os interesses econômicos das tecnologias que envolvem a educação, a valoração do pensamento crítico, os letramentos e os novos letramentos em perspectiva contextual, as contribuições da alfabetização tradicional, e enfim, o letramento digital, os multiletramentos, e os principais caracterizantes da Pedagogia dos Multiletramentos.

Diante da importância de se encontrar uma solução que integre, proficuamente, os conceitos trazidos neste artigo, é feito o convite para que se leve às escolas as discussões sobre as Tecnologias, assim como pensar em atividades práticas colaborativas e cidadãs. Tais atividades se apresentam como uma ferramenta educativa que desconstrói a individualidade alimentada pelo estado econômico atual, além de fortalecer a base pedagógica junto à Aprendizagem Ubíqua discente. A intenção última do artigo talvez seja, justamente, se afastar de uma postura laudatória junto às tecnologias na educação, sugerindo a possibilidade de investigações e debates acadêmicos que motivem tais reflexões a partir de um olhar contextual e crítico.

Referências

AFONSO, C. A. **Internet no Brasil: alguns dos desafios a enfrentar.** Informática Pública, v. 4, nº 2, 2002. p. 169-184.

ALBA, C. **Uma educação sem Barreiras Tecnológicas, TIC e Educação Inclusiva.** *In:* SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. Tecnologias para transformar a Educação. Tradução de Valério Campos. Porto Alegre:Artmed Editora, 2006. p. 131-152.

ARTHUR, W. B. **Where is technology taking the economy?** McKinsey Quaterly. 2017. Disponível em <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/where-is-technology-taking-the-economy>. Acesso em: 25 de fev. 2021

BAKHTIN, M. **A Estética da Criação Verbal.** Tradução de Paulo Bezerra. 6.ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017.

BARROS, R. A.; NEVES, C. A.B; **O Acompanhamento do Cuidado na Emergência de um Hospital Universitário: um dispositivo de intervenção nas práticas em saúde**. *In:* AZEVEDO, C. S.; SÁ, M. C. (Orgs.) Subjetividade, gestão e cuidado em saúde. abordagens de psicossociologia. Rio de Janeiro: FioCruz , 2013. p. 381-421

BOYM, S. **The Future of Nostalgia**. New York: Basic Books, 2001.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência. Por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Editora UNESP. 2004

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017.

BRITO, G. S.; FILHO, P. N. **Produzindo textos com "velhas" e "novas" Tecnologias.** Curitiba: Pró Infanti Editora, 2009.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar.** 2. ed. Curitiba: IBPEX. 2015

BRITO, G. S.; SIMONIAN, M. **Conceitos de Tecnologias e Currículo: em busca de uma Integração Conceitual**. *In*: HAGEMEYER, R. C. C; SÁ, R. A.; GABARDO, C. V. (Orgs.). Diálogos Epistemológicos e Culturais. Curitiba: W.A Editores, 2016. p. 181-204.

BUENO, N. L. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação**

tecnológica. Dissertação de Mestrado, PPGTE - CEFET-PR, Curitiba, 1999.

CAMAS, N. P. V.; BRITO, G. S. **Metodologias ativas: uma discussão acerca das possibilidades práticas na educação continuada de professores do ensino superior.** Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 17, n. 52, p. 311-336, abr./jun. 2017.

CANCLINI, N. G. **Leitores, Espectadores e Internautas**. Tradução de Ana Goldberger. São Paulo: Iluminuras. 2008.

CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas.** Tradução Ana Regina Lessa; Heloísa Pezza Cintrão. 4ª.ed. 8ª.reimp. São Paulo:EdUSP, 2019.

CAZDEN, C. *et al.*. **A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures.** Harvard Educational Review; n. 66.1, p. 60-92, Spring 1996.

CERULLO, J. A. S. B.; CRUZ, D. A. L. M. **Raciocínio clínico e pensamento crítico.** Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2010, vol.18, nº1, p. 124-129.

CITELLI, A. **Comunicação e Educação: a linguagem em movimento**. São Paulo: Senac São Paulo, 2000.

COSTA, L. P. **O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na prática pedagógica do professor de matemática do ensino médio.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2017.

COSTA, S. R. S.; DUQUEVIZ, B. C.; PEDROZA, R. L. S. **Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais.** Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP. Volume 19, Número 3, Setembro/Dezembro de 2015. p. 603-610.

CORRÊA, E. A. **As tecnologias no processo de ensino escolar e a aprendizagem dos conhecimentos da educação física**. Tese (Doutorado em Ciências da

Motricidade) - Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Bauru. 2018.

DUNCAN, Z. **Tecnocolera**: Minha voz fica. Rio de Janeiro: Duncan Edições Musicais (DC Consultoria) 2021. Disponível em <https://youtu.be/ijK8OteMl-s>. Acesso em: 27 de fev. 2021.

FREIRE, P.. **Extensão ou Comunicação?** 6.ed. Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1971.

FREIRE, P. **Cartas à Guiné-Bissau:** registros de uma experiência em processo. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FREIRE, P. **The politics of education: culture, power, and liberation**. Traduzido por Donaldo Macedo. Westport, CT: Bergin and Garvey, 1985.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e Ousadia- O cotidiano do professor.** Tradução de Adriana Lopez. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1986.

FREIRE, P. **A Pedagogia do Oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006

FREITAS, R. L. F. **Novas tecnologias em tempos pós-modernos**. Revista FAMECOS, Porto Alegre, nº 35, p. 102-105. abril de 2008.

GARCIA, A.; LUKE, A.; SEGLEM, R. **Looking at the Next 20 Years of Multiliteracies: A Discussion with Allan Luke.** *In:* Theory Into Practice , 57. p. 72-78. Routledge Taylor & Francis Group. The Ohio State University, 2018. Disponível em https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00405841.2017.1390330. Acesso em 16 jan. 2021.

GRABOIS, V. **Gestão do Cuidado**. *In:* OLIVEIRA, R. G.; GRABOIS, V. JÚNIOR, W. V. M. (Orgs.) Qualificação de Gestores dos SUS. Rio de Janeiro:EAD/Ensp, 2009. p. 159-197.

GRAFF, H. J. **The Legacies of Literacy.** continuities and contradictions in western culture and society. Blomington and Indianapolis, Indiana University Press, 1991.

GODOY, E. V.; SANTOS, V.M. Um olhar sobre a cultura. Educ. rev., Belo Horizonte , v. 30, n. 3, Set. 2014, p. 15-41. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0102-46982014000300002>. Acesso em 03 mar. 2021.

HAMZE, A. **Alfabetização ou Letramento?** Brasil Escola. Canal do Educador. 2007. Disponível em: <https://educador.brasilescola.uol.com.br/trabalho-docente/alfabetizacao.htm>. Acesso em: 02 de mar. 2021.

HAUSMANN, R.; DOMÍNGUES, J. **Knowledge, Technology and Complexity in Economic Growth.** Harvard University, Real Colegio Complutense. 2018. Disponível em: <https://rcc.harvard.edu/knowledge-technology-and-complexity-economic-growth>. Acesso em: 25 fev. 2021.

KADRI, M. S. E.; ROCHA, C. H. **Dimensões ideológicas nos discursos sobre tecnologias educacionais de professores em formação.** *In:* ROCHA, C. H.; KADRI, M. S. E.; WINDLE, J. A.(Orgs.) Diálogos sobre Tecnologia Educacional: Educação Linguística, Mobilidade e Práticas Translíngues. Campinas: Pontes, 2017. p. 15-40.

KALANTZIS, M.; COPE, B.; PINHEIRO, P. **Letramentos**. Tradução: Petrilson Pinheiro. Campinas: Editora da Unicamp, 2020.

KAWACHI, G. J. Posfacio.*In:* ROCHA, C. H.; KADRI, M. S. E.; WINDLE, J. A.(Orgs.) Diálogos sobre Tecnologia Educacional: Educação Linguística, Mobilidade e Práticas Translíngues. Campinas: Pontes, 2017. p. 329-331.

KENYON, N. L. B. **Cultura tecnológica e educação popular sob a ótica do trabalho do catador de lixo: caminhos à**

tecnologia social. Artigo elaborado para a exposição na Mesa Redonda sobre Cultura Tecnológica e catadores(as) de lixo, promovido pela ONG-Aditepp (Associação Difusora de Treinamentos e Projetos Pedagógicos) em setembro de 2003.

KLEIMAN, A. B. **Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. Signo**. Santa Cruz do Sul, v 32 n 53, p. 1-25, dez, 2007.

KLEIMAN, A. B. **Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola**. *In:* KLEIMAN, A. B. (Org.) Os Significados do Letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 2014. p. 15-62.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da Filosofia**. Tradução de Fátima Sá Correia. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

MAFRA, N. D. F.; COSCARELLI, C. V. **Linguagem, NTIC e a sala de aula: o que propõem as pesquisas de intervenção**. RBLA, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 899-917, 2013. p. 899-917. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbla/v13n3/11.pdf>. Acesso em: 03 de mar. 2021.

MATTOS, A. M. A. **Novos Letramentos: perspectivas atuais para o ensino de inglês como língua estrangeira**. SIGNUM: Estud. Ling., Londrina, n. 17/1, jun. 2014. p. 102-129. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/signum/article/view/17354/14771> Acesso em 03 de mar. 2021.

MENDONÇA, H. A. **Construção de jogos e uso de realidade aumentada em espaços de criação digital na educação básica.** *In:* BACICH, L. MORAN, J.(Orgs.) Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 106-127.

NETO, J. C.; ALTOÉ, **A. Tecnologias da informação e comunicação na Formação de Professores.** Seminário de Pesquisa do Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Estadual de Maringá. Set.2008. Disponível em:

<www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2008/pdf/c015.pdf> Acesso em: 28 de fev. 2021.

NUNES, M. L. F. **Afinal, o que queremos dizer com a expressão "diferença"?** In: NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física cultural: por uma pedagogia da(s) diferença(s). Curitiba: CRV, 2016. p. 15-66.

OLIVEIRA, M. B. F.; SZUNDY, P. T. C. **Práticas de multiletramentos na escola: por uma educação responsiva à contemporaneidade.** Bakhtiniana, Rev. Estud. Discurso, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 184-205, Dez. 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S2176-45732014000200012. Acesso em: 17 de jul. 2020.

OLIVEIRA, M. L. C. **Letramentos em *terra brasilis*: exclusões digitais e design crítico no ensino de língua portuguesa para além da pandemia.** Pensares em Revista, São Gonçalo-RJ, n. 20, p. 18-41, 2021.

PÉREZ-PAREDES, P.; ZAPATA-ROS, M. **El pensamiento computacional, análisis de una competencia clave.** 2.ed. [s.l.]: Publicação Independente, 2019.

PASTOR, L. **Home office impulsiona startups do setor imobiliário na pandemia**. Jornal Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de out. de 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/10/home-office-impulsiona-startups-do-setor-imobiliario-na-pandemia.shtml>. Acesso em: 27 de fev. 2021.

PETTINGER, T. **Structural unemployment**. Economics Help. 2019. Disponível em: <https://www.economicshelp.org/blog/27657/unemployment/structural-unemployment/>. Acesso em: 25 fev. 2021.

PINHEIRO, P. A. **A era do "multissinóptico": que (novos) letramentos estão em jogo?** Educação em Revista. Belo Horizonte, v. 30, nº2, abril/junho 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982014000200007> Acesso em: 02 de mar. 2021.

PINHEIRO, P. A. **Pesquisa em contextos de ensino e aprendizagem por meio do uso da internet: uma ecologia de saberes**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 44, e180699, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844180699> Acesso em: 01 de mar. 2021.

PINHEIRO, P. A. **Letramento a distância na (e na pós) pandemia**. Revista Linguagem em Foco, a head of print, v.12, n.2, 2020. p. 1 - 14. Disponível em: <https://revistas.uece. br/index.php/linguagememfoco/article/view/3603> Acesso em: 01 de mar. 2021.

PRECIADO, B. **Manifesto Contrassexual. Práticas subversivas de identidade sexual.** Tradução de Maria Paula Gurgel Ribeiro. São Paulo: N-1 Edições. 2014.

REVISTA CULT. **Turbotecnomachonazifascismo**. 18 nov. 2020. Instagram: @cultrevista. Disponível em <https://www.instagram.com/tv/CHvhTEIHtjF/>. Acesso em: 27 de fev. 2021.

ROCHA, J. **Design Thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação.** *In:* BACICH, L. MORAN, J.(Orgs.) Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 153-174.

SANCHO, J. M. **De Tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos.** *In:* SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. Tecnologias para transformar a Educação. Tradução de Valério Campos. Porto Alegre:Artmed Editora, 2006. p. 15-41.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (Orgs.) Epistemologias do Sul. Coimbra: Edições Almedina. 2009. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=2520783>. Acesso em: 28 de fev. 2021.

SANTOS, L. P.; PEQUENO, R. **Novas tecnologias e pessoas com deficiências: a informática na construção da sociedade inclusiva?** *In*: SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. da

S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Orgs.). Tecnologias Digitais na Educação. Campina Grande: eduepb, 2011. p. 75-104.

SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. (Orgs.) **Alfabetização e letramento: conceitos e relações.** Belo Horizonte: Autêntica. 2007.

SELWYN, N. **Um panorama dos estudos críticos em educação e tecnologias digitais.** Tradução de Cíntia Regina Lacerda Rabello, Cláudia Hilsdorf Rocha, Joel Austin Windle, Michele Salles El Kadri. *In:* ROCHA, C. H.; KADRI, M. S. E.; WINDLE, J. A.(Orgs.) Diálogos sobre Tecnologia Educacional: Educação Linguística, Mobilidade e Práticas Translíngues. Campinas: Pontes, 2017. p. 15-40.

SILVA, T. R. B. C. **Pedagogia dos multiletramentos:principais proposições metodológicas e pesquisas no âmbito nacional.** Letras, Santa Maria, v. 26, n. 52, jan./jun. 2016, p. 11-23.

SOARES, I. O. **Comunicação/Educação: a emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais.** Contato (Revista Brasileira de Comunicação, Arte e Cultura) Brasília: Senado Federal. Ano 1, nº 2, jan/mar. 1999.

SOARES, M. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 25, p. 5-17, abr. 2004.

SOUZA, É. C. **Intencionalidade, Objetividade e Multiperspectividade: contribuições para a investigação da aprendizagem histórica dos jovens a partir dos filmes-históricos.** História & Ensino, Londrina, v. 19, n. 2, p. 193-219, jul./dez. 2013.

STREET, B. V.; **Social Literacies.** *In:* Edwards V., Corson D. (Orgs.). Encyclopedia of Language and Education. Vol 2. Springer, Dordrecht, 1997. p. 12-28

WILEY, D. A. **Instructional use of learning objects.** Agency for instructional technology, 2000. Disponível em: <http://www.reusability.org/read/ >. Acesso em: 28 de fev. 2021.

Simbioses entre jogos eletrônicos e literatura: processos formativos por narrativas transmidiáticas

Caio Túlio Olímpio Pereira da Costa
Alba Flora Pereira
Lygia de Assis Silva
Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.4

Introdução

É notável na contemporaneidade um alto índice de crescimento constante no que diz respeito aos jogadores de jogos eletrônicos tanto no Brasil, quanto no mundo. Diante de um cenário marcado por transformações tecnológicas nas formas de aprender, compartilhar e perpetuar o conhecimento, percebemos a ubiquidade desses efeitos na sociedade como fronte desse levante que culmina nas próprias transformações. Enquanto tecnologia digital da informação e comunicação ao mesmo tempo em que é interface comunicacional, concebemos o jogo eletrônico como ressignificador da interatividade, representando uma nova forma de atividade cultural e até artística. Em suma, representa uma expressão de nossa identidade digital na cibercultura (LÉVY, 1999).

Nunca se jogou tanto como nos últimos anos. Independentemente de interfaces analógicas ou eletrônicas, a Pesquisa Game Brasil 2020, organizada por instituições de pesquisa e de ensino superior, atestou, por meio do censo demográfico e cultural do jogador brasileiro, que 73,4% das pessoas têm o hábito de jogar (SIOUX; BLEND; ESPM, 2020). A leitura de campo, em 2019, constatou que 66% dos entrevistados detêm o costume de jogar jogos eletrônicos (SIOUX; BLEND; ESPM, 2019) e, em 2018, nos apresentou a frequência desse hábito, onde 26,9% dos jogadores jogam todos os dias, 25,5% entre três a seis dias por semana e 26,2% pelo menos uma vez durante a semana (SIOUX; BLEND; ESPM, 2018). Isso reflete, de forma explícita, os apurados de Huizinga (2014), ao classificar a humanidade como *Homo ludens*, que, pelo ato de jogar intrínseco e inerente à nossa natureza, permite a perpetuação e expansão de nossa cultura.

Em aproximadamente sete décadas do início dos jogos eletrônicos como indústria cultural, percebemos sua descentralização a partir do diálogo com o perfil do jogador

contemporâneo, que se relaciona diretamente com a quebra de paradigmas presente na antiga equação entre receptor e emissor de mensagens. A massa anônima de receptores que se localizava do outro lado da equação do emissor alterou-se para uma posição de destaque, a partir das transformações dos meios digitais. A tecnologia e a linguagem adaptam-se aos grupos nos quais as mensagens são direcionadas. Trata-se do letramento digital. Dessas mudanças, emergiram perspectivas simbólicas das mensagens, como o efeito que poderia ser produzido no outro. Por vivermos em uma cultura digital interativa, multimídia e coletiva (JENKINS, 2008), percebemos os jogos eletrônicos como uma parcela expressiva da transição da comunicação tradicional para o "todos para todos". O receptor é atualmente consumidor, produtor, leitor, espectador e internauta ao mesmo tempo, ressignificando os processos comunicativos, inclusive os realizados através dos jogos eletrônicos. Esses, por sua vez, reverberam nos processos educacionais e formativos.

Nesse contexto, onde os processos formativos pela comunicação ocorrem em ambientes não-formais e formais de aprendizagem, os jogos eletrônicos detêm lugar de destaque, embora não possamos deificar esse aparato ou considerá-lo como a última fronteira tecnológica. Através da interatividade, enquanto possibilidade do usuário participar ativamente através de ações, reações e intervenções (LÉVY, 1999), constatamos as influências dos jogos eletrônicos em diversos campos multidisciplinares. O que é justificável sob a perspectiva de jogo de Huizinga (2014). Contudo, no presente capítulo, trazemos os holofotes da simbiose entre jogo e áreas diversas para o campo da literatura, assim como também consideramos a ponte que é via de mão dupla para as transformações mútuas que ocorrem entre essas áreas. Esse quadro é refletido a partir de diversas conversões entre esses dois campos, primordialmente no que reverbera por meio de adaptações, inspirações e criações que são capazes de trazer benefícios para o

desenvolvimento cultural e educacional dos jogadores, como uma nova dimensão onde a experiência multidimensional da vida se expressa através do ciberespaço e do imaginário (MURRAY, 2003). Evidenciamos, portanto, uma retroalimentação entre jogo e literatura, onde o indivíduo que sente os efeitos dessa convergência pela experiência tem potencializado seus processos formativos e desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo, social e moral (PIAGET, 1967).

Diante do exposto, o presente capítulo concentra-se em uma breve análise exploratória, flertando como uma perspectiva ensaística a partir de levantamento bibliográfico desse cenário transmidiático formado por narrativas que se movimentam e se estendem entre jogos eletrônicos e literatura. A partir da integração entre esses dois campos, buscamos identificar, de forma expressiva e crítica, como esses dois universos integram-se em uma espécie de simbiose das perspectivas imaginárias proporcionadas pela cibercultura e seu ciberespaço, permitindo registrar possíveis reflexos nos processos formativos, sob um alvorecer de um letramento transmidiático digital.

Representações do real – aprendizado a partir de jogos digitais

É inegável a crescente utilização dos jogos como recurso pedagógico. Paralelamente a este uso, a discussão sobre as contribuições do jogo para a aprendizagem dos estudantes, também se faz presente, visto que, muitas vezes, os jogos utilizados em sala de aula não foram pensados como recursos pedagógicos ou para a realidade escolar. Entretanto, Prensky (2001), afirma que, ao nos referirmos aos jogos, todos eles têm algo a ensinar. Partindo desse pressuposto, discutiremos aqui as contribuições do jogo no processo de ensino e aprendizagem escolar e as habilidades necessárias para isso.

Kishimoto (2001) acrescenta elementos a essa ideia, diferenciando o jogo da brincadeira. Como aspecto central, a autora coloca que o jogo possui regras, enquanto a brincadeira é algo livre, sem a necessidade de um direcionamento. Dessa forma, sabemos que a brincadeira está sempre presente no ambiente escolar. Mas e o jogo? Além dos momentos de lazer, como o recreio, de que forma podemos explorá-lo como recurso pedagógico no ambiente escolar?

Segundo Mattar e Nesteriuk (2016, p. 92),

> Uma das abordagens que se firmou em educação a partir da década passada é denominada "aprendizagem baseada em games" (game-based learning), que envolve a integração dos videogames, educacionais ou mesmo comerciais, ao processo de ensino e aprendizagem. Mais recentemente, outra estratégia, chamada de "gamificação", passou também a ser utilizada intensamente em educação (KAPP, 2012), não implicando necessariamente a utilização de games, mas de princípios e elementos de design de games.

Como elementos da gamificação, podemos destacar os desafios, as conquistas, as missões, a recompensa, os pontos etc., e tais elementos, como apresentado, não necessitam estar ligados ao jogo, ou seja, é a utilização das características do jogo na realização de atividades da rotina escolar, como por exemplo uma competição entre os estudantes sobre um determinado conteúdo pedagógico, visando um maior engajamento e participação discente. Dessa forma, podemos afirmar que o uso dos elementos de gamificação em sala de aula pressupõe que há, no professor, a crença que haverá entre os estudantes um bom desempenho na realização das atividades. Esse quadro é ainda mais reforçado quando consideramos a ótica do *Homo ludens* sobre a qual Huizinga (2014) nos atribui.

A partir disso, somos direcionados a pensar não apenas no uso dos elementos da gamificação, mas sim no uso do jogo propriamente dito. É de conhecimento que os jogos vêm ganhando espaço no cenário escolar, o uso dos jogos de tabuleiro, como o xadrez, por exemplo, não é uma prática recente. Mas e os jogos digitais? Em seu estudo, Araújo (2016, p. 8) aponta que:

> A utilização na educação dos jogos educacionais digitais, com os recursos da realidade aumentada, pode proporcionar ao aluno uma motivação muito maior, estimulando também hábitos de persistência no enfrentamento de desafios e desenvolvimento de tarefas, potencializando a aprendizagem de conceitos, conteúdos e habilidades embutidas no jogo.

Desta forma, parte-se então para a discussão de quais as habilidades necessárias para a utilização do jogo no contexto educacional e quais as reais contribuições da inserção dos elementos de "gamificação" na sala de aula, uma vez que tal discussão pode recair sobre o senso comum da inovação trazida pelas novas tecnologias. Contudo, sabemos que a tecnologia por si só não garante o sucesso ou fracasso escolar dos estudantes, sendo necessária assim uma reflexão mais profunda sobre esse "novo" cenário educacional.

Dentre as habilidades cognitivas que podem ser desenvolvidas pelos jogos digitais, Santaella (2012, n.p) destaca aptidão lúdica, capacidade de experimentar novas situações como forma de solução de problemas, habilidade de improvisar, explorar e descobrir, capacidade de interpretar e construir modelos dinâmicos reais, capacidade de compartilhar conhecimento e comparar opiniões. A partir das habilidades trazidas pela autora, ressaltamos que o uso dos jogos digitais deve diferir das aulas expositivas ministradas de forma tradicional por alguns professores, e

assim ampliar as possibilidades de aprendizagem dos discentes, visto que alguns jogos trazem apenas como objetivo transpor os conteúdos de livros e apostilas para o ambiente virtual, distanciando-se assim do que se espera de um *game*.

Trazendo essa discussão para um cenário que integra o jogo eletrônico com o campo da literatura, podemos considerar contextos em que essas mesmas habilidades cognitivas supracitadas integram-se, alinhando o lúdico com o que poderia ser considerado "estritamente didático". Dessas relações, uma nova gama de possibilidades se produz para o desenvolvimento de habilidades e competências, conforme visto na seção a seguir.

As narrativas transmidiáticas na Literatura

A contação de histórias acompanha a humanidade desde os tempos primitivos no intuito de preservar a cultura e identidade dos povos. As pinturas rupestres foram os primeiros registros da escrita, retratando as atividades da época. Ambas as atividades levam o receptor a fazer uso da imaginação para se deleitar nas histórias ouvidas ou lidas, criando, interpretando e imergindo num espaço mágico e até ficcional (CORRÊA, 2014). Embora presente na cultura antropológica, pesquisas vêm mostrando que os estudantes perderam o interesse em textos icônicos, com conteúdo denso e volumoso, principalmente por estarem vivenciando contextos sociais diferentes, hoje conectados e antenados com as mídias digitais (JENKINS, 2008; CARDOZO, MATTAR, 2017). Então, vale algumas reflexões como: Na atualidade, como estimular e cultivar a leitura nos nossos jovens a ponto de 82orna-los críticos? Será que existem barreiras construídas por nós mesmos e não percebemos? O que mais vem envolvendo as crianças e jovens nesta era digital e que podemos trazer como aliado? Contudo, faz-se necessário definir que quando nos referimos ao campo da

literatura, não há pré-julgamentos do que se considera como texto icônico, clássico, popular, fruto da indústria cultural. Consideramos, portanto, tudo referente ao universo literário.

Dessa perspectiva, para além dos holofotes à Literatura, surge um novo paradigma: a Cultura da Convergência. Segundo Jenkins (2008), esse contexto diz respeito à colisão entre as velhas e novas mídias, que trouxeram novos conceitos, a saber: a convergência dos meios de comunicação, cultura participativa e inteligência coletiva (LÉVY, 1999).

Em verdade, este fluxo de informações que corre nas diferentes mídias apresenta-se em múltiplas formas de narrativas, criando expansões em pontos que não foram ainda tão explorados. Pode-se dizer que as narrativas transmidiáticas vem ganhando espaço, aproximando as diferentes possibilidades de entretenimento e comunicação, como os filmes, séries, jogos, HQ's, livros, entre outros. Esse movimento, *per si*, evidencia a contribuição para o incentivo à leitura, pois o "receptor ativo" irá explorar as diferentes mídias na qual aborda o conteúdo de interesse e, ao mesmo tempo, participa e consome ativamente as narrativas construídas sob essa cultura (CORRÊA, 2014).

Segundo Scolari (2018), cada mídia acrescenta alguma coisa ao mundo narrativo, citando como exemplos a franquia japonesa Pokémon, que apresenta narrativas em *games*, programas de TV, filmes e livros, assim como também faz a série Star Wars, com histórias que iniciaram enquanto marco da ficção científica no cinema na década de 1970 e que posteriormente teve seu universo narrado e explorado também em livros, *games*, quadrinhos, séries e diversas outras mídias. Diga-se de passagem, também, sob a direção e manejo de diversos autores distintos, carregados de contextos e vivências diferentes que desenvolvem e modelam o mesmo universo narrativo transmidiático sob

diferentes perspectivas. Isso se dá através da relação entre dois atores: produtores e consumidores de entretenimento e comunicação.

Assim, o que encontramos no mundo do entretenimento e nas redes sociais vão para além das novelas, filmes, *YouTubers*, séries e jogos: uma teia de mídias interconectada que funciona de forma independente; narrativas produzidas por consumidores ativos e críticos. Ao pensar em educação, tem-se aqui infinitas possibilidades de discussões e produções de diferentes narrativas, principalmente por revelar a autonomia e a participação dos consumidores e possíveis interesses pelas literaturas nacional e internacional, assim como suas adaptações e novas facetas. Cardozo e Mattar (2017) reforçam a teoria de franquias transmídia tal quais apontadas por Jenkins quando atestam que os jovens, enquanto verdadeiros consumidores de informações, fazem as conexões e adaptações das narrativas dentro de um mesmo universo, que se mostra denso e complexo como os grandes clássicos e obras amplamente consumidas em nossa contemporaneidade no campo da literatura, porém, agora também produzidos por jovens da geração transmídia.

No entanto, para fins de contextualização, segundo Jenkins (2008), para uma obra ser transmidiática, é preciso deter três pontos primordiais: Intertextualidade radical; compreensão aditiva; e multimodalidade, ou seja, podemos dizer que:

> 1) as construções discursivas decorrem das apropriações textuais que acontecem no interior de uma mesma série narrativa ou nas remissões entre elas; 2) os meios de comunicação (e, de certa forma, cada um deles) promovem diferentes tipos de representação ativando signos múltiplos; 3) cada texto ou mídia permite aos leitores/espectadores compreensões variadas das mensagens em circulação,

> sendo que os sistemas digitais, sobretudo, franqueiam este aspecto aditivo, pois se abrem a colaborações, inserções, diálogos, a exemplo da *Wikipedia*, das redes sociais, dos *blogs*, do *YouTube* etc. (CITELLI, 2013, p. 1830-1831).

Ao mergulhar no universo das narrativas transmidiáticas e já imersos no mundo dos *games*, estamos intencionados a provocar cada vez mais essa discussão entre a literatura e os jogos digitais, por tratar do letramento midiático, rico em produção e reflexão para a construção do conhecimento, que consequentemente nos direciona de forma automática para um letramento transmidiático. Nesse sentido, iremos retomar alguns exemplos desta relação complexa entre as duas mídias em questão, focando a importância desta ao despertamento e interesse à leitura e consumo das novas facetas oriundas da simbiose entre *games* e literatura.

Para o mercado editorial em movimento *game*/literatura internacional, os enredos e a ficção científica explorada pelos jogos eletrônicos serviram de fonte de inspiração para os autores de romances que abriram o século XXI. Ao mesmo tempo em que a produção de livros ganhou títulos já conhecidos, uma estratégia para agradar os jogadores e os amantes da literatura (AZEVEDO; RODRIGUES; GOMIDE, 2015). Vejamos alguns exemplos trazidos por estes autores e endossados por outros:

1) *Assassin's Creed*, da franquia de jogos eletrônicos homônima, que ganhou livros escritos por Oliver Bowden, que usa pseudônimo de Anton Gill. Estes narram a história de três personagens que alteram o curso da nossa história, mesclando realidade e ficção. Consequentemente, temos também o caso da franquia de *games* de terror *Resident Evil*, que ganhou narrativas seriadas em literatura, com conteúdo que atua como entrelinhas entre os jogos lançados,

totalizando quase uma dezena de livros em seu universo expandido (AZEVEDO; RODRIGUES; GOMIDE, 2015).

2) Os jogos eletrônicos *Halo*, que compõem uma das grandes franquias eletrônicas de ficção científica, que teve seu imaginário alongado para 13 livros de autores diferentes. Neste caso, percebe-se a cultura participativa dos fãs e se endossa a construção de universos midiáticos, pois, tal processo sustenta "o desenvolvimento de uma franquia, universo que deve ser detalhado o bastante para permitir o surgimento de muitas histórias diferentes, porém suficientemente coerentes para que cada história dê a impressão de se ajustar às outras" (JENKINS, 2008, p. 385). Consequentemente, temos:

3) Os títulos eletrônicos da série *Diablo*, lançados desde 1996, da Blizzard Entertainment, que gerou 10 romances em parceria com a editora Record. Assim como:

4) A franquia de *games God of War*, iniciada em 2005, que deu origem ao livro com o mesmo título escrito por Matthew Stover e Robert Varderman, que desenvolvem uma história de vingança envolvendo a mitologia grega e suas particularidades.

Em 5), temos o *game* de aventura e sobrevivência *The Last of Us*, da produtora Naughty Dog e lançado em 2013, que desde seu início foi planejado para ser transmídia. O título conta uma história centrada nos personagens Joel e Ellie, que enfrentam uma praga moderna que dizimou a espécie humana. Para alcançar os fãs e demais interessados na história do *game*, foram lançados os livros: Guia de Estratégia - *The Last of Us*, com dicas do jogo e com mapas que mostram a localização de armas e de recursos para completar pontos críticos do desenrolar de sua narrativa; e o livro *The Art of The Last of Us*, lançado pela editora Dark Horse Books, que apresenta o *game* a partir das artes de seu desenvolvimento e pelo design para a criação dos

personagens e das paisagens digitais amplamente inspiradas em localizações reais, transpondo o real para o digital, provocando uma experiência visual no leitor/*gamer*. Em 2014, logo após a distribuição do jogo eletrônico, veio o livro *The Last of Us*, que é uma seleção de 40 pôsteres destacáveis, cuja coleção traz ilustrações dos personagens, os cenários mais marcantes e os melhores momentos da obra. O livro de pôsteres leva os fãs de volta ao imersivo mundo de *The Last of Us* e de sua expansão, *Left Behind*. Além dos livros, foi lançada uma revista em quadrinhos intitulada *The Last of Us - American Dreams*, criada por Neil Druckmann, Faith Erin Hicks e Brendan Wright com o objetivo de divulgar e popularizar o *game*. Outras mídias foram apresentadas como: CD com a trilha sonora do jogo, compostas por Gustavo Santaolalla e romances visuais relacionados à obra. (AZEVEDO, RODRIGUES, GOMIDE, 2015). Contudo, vale ressaltar que em todos esses exemplos, nos centramos em iniciativas de um mercado editorial literário considerado formalizado. Entretanto, é preciso reconhecer que a cultura de fãs, atrelada à Cultura da Convergência, também produz elementos literários frutos dessa simbiose de forma intensa através dos fóruns digitais, comunidades virtuais e redes sociais. Essas produções, por sua vez, extensas e inesgotáveis, estendem a linha do horizonte para perceber quantitativamente essas produções de simbiose.

Desses exemplos mencionados anteriormente, temos diversos universos e múltiplas narrativas que perpassam o campo dos jogos eletrônicos e suas reverberações na literatura, assim como também o fazem sob o processo inverso. Esse é o quadro da simbiose que é levado no título do capítulo. Nos referenciamos neste momento a mais do que as mesmas histórias sendo contadas e recontadas de forma multiplataforma, pois, em verdade, temos multiversos narrativos complementando-se por diferentes mídias,

dialogando com a flexibilização e dinamismos do mundo globalizado e conectado.

No campo da educação, a partir do letramento midiático e transmidiático, temos nessas possibilidades um grande reforço mútuo do mundo dos *games* para com a literatura e vice-versa, em uma retroalimentação que reverbera para o campo educacional por dialogarem com o mesmo público. Este, por sua vez, é inserido majoritariamente de forma ubíqua nas formas de consumir e produzir conteúdo e narrativas contemporâneas.

Tal efeito em instâncias futuras, nos espaços que envolvam as práticas pedagógicas, permitirá estabelecer cada vez mais diálogo significativo entre os temas geradores existentes nos *games* e nas obras da literatura, inclusive em contextos históricos diferentes, instigando cognitivamente do aprendiz a compreensão de conceitos correlatos aos processos formativos. Não podemos deixar de endossar as vinculações das situações problematizadoras com o cotidiano e o aspecto histórico-cultural do aprendiz, pois o conteúdo se organiza e constitui sua visão do mundo cuja representatividade se encerra na concepção crítica de mundo (FREIRE, 1987).

Temos, nessa instância onde se formula a simbiose entre os jogos eletrônicos e a literatura, um campo que remete ao passado, dialogando com o presente e fomentando o que esperamos de futuro das narrativas transmidiáticas e suas possíveis reverberações no contexto educacional. Através dos livros, nos foram ofertadas vivências que não eram de nosso cotidiano regular. Pelos jogos eletrônicos, esse quadro foi reinventado. Por uma simbiose entre esses campos, temos mobilizações afetivas e experiências conectadas que transformam as percepções de si mesmo e do mundo à nossa volta.

Considerações finais

Diante do exposto, podemos lembrar o quanto é importante que os docentes dos mais diversos níveis de escolaridade possam estimular os aprendizes à criatividade, imaginação, ao espírito investigador e à curiosidade atrelados aos impactos culturais trazidos pelas novas mídias e tecnologias digitais da informação e comunicação no campo do entretenimento e da educação, cuja cultura digital permite exercer a função de mediação entre o jogo e a literatura em uma perspectiva transmidiática.

Além desse quadro, faz-se necessário ressaltar que é imprescindível que o educando, ciente do papel de protagonismo que tem em seus processos formativos, conceba de forma crítica as modulações e diferentes alongamentos que os universos narrativos tomam e assumem na contemporaneidade, para que um âmbito significativo possa reverberar, inclusive para além do campo da literatura, enquanto experiência de suas interações com o mundo e paradigma conectivista a qual está atrelado de forma ubíqua. Formula-se, nesse ponto, um letramento transmidiático, capaz de conduzir ao indivíduo familiaridade com aspectos multi e inter-plataformas que nutre uma integração entre imagem, imaginário, educação e expressões de nossa própria condição humana na cultura digital.

Sensibilizar os docentes para o caminho dessa mesma cultura e aproveitar os meios de comunicação, as tecnologias e a internet nos ambientes educacionais formais e não formais, podem contribuir para novos olhares e possibilidades para o processo de como ensinar e aprender na atual realidade das aulas remotas. O que hoje temos é real e não distantes de nós, por isso, traçar formas diferentes de narrativas transmidiáticas com os jovens aprendizes aproxima a relação docente-discente para a educação dialógica que segue para além da autonomia e liberdade de pensamento com criticidade. Assim,

vislumbramos nesta proposição o olhar para o aprendiz enquanto protagonista do seu crescimento formativo, cognitivo e afetivo.

É importante ressaltarmos que não propomos aqui a substituição dos materiais didáticos de uso convencional (como livros, cadernos etc.) pelos recursos tecnológicos digitais. Não há uma supremacia de um recurso em detrimento de outro. O intuito é que haja a reflexão e o interesse sobre essa utilização e emprego para traçarmos caminhos que possibilitem a utilização de novas estratégias didáticas. Dentre as diversas possibilidades de recursos tecnológicos, o jogo digital destaca-se pelas vantagens trazidas ao processo de aprendizagem escolar, mesmo que grande parte dos jogos utilizados em sala de aula não foram produzidos com a finalidade educacional. Ainda assim, os elementos trazidos pela gamificação, como a competição, o desafio e as recompensas, por exemplo, despertam os interesses dos estudantes, uma vez que os mesmos se sentem estimulados a realizarem ações no ambiente que já são familiarizados, além da possibilidade de trocas e interações entre os pares que, além de acontecerem presencialmente, também ganham espaço no ambiente virtual.

A perspectiva das narrativas transmidiáticas colocam o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, sendo assim, a produção de conhecimento torna-se uma ação autônoma e ativa do sujeito em contato com diversas mídias como filmes, livros e jogos. De forma mais específica, os jogos digitais têm ganhado espaço, dentre as ferramentas de uso pedagógico, pois tendem a ampliar as possibilidades do fazer docente e da aprendizagem escolar.

Referências

ARAÚJO, M. B. F. A. **Jogos educativos para dispositivos móveis ao alcance da aprendizagem significativa no processo de ensino-aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife - PE, 2016.

AZEVEDO, J. C.; RODRIGUES, R. F.; GOMIDE, J. V. R. D. Games e transmídias: The last of Us e as múltiplas plataformas. **XIV SBGames**. Teresina - PI, nov., p. 1085 - 1089, 2015.

CARDOZO, M.; MATTAR, J. Adaptação transmídia de/para games: revisão de literatura. **XVI SBGames**. Curitiba - PR, nov., 2ed, 4th, p. 749-756, 2017.

CITELLI, A. Educomunicação: em torno dos diálogos culturais. Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - **IBERCOM**. DTI Educomunicação: Universidade de São Paulo, 2013.

CORRÊA, E. C. D. A narrativa transmídia como estratégia de incentivo à leitura. **Texto Digital**, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v. 10, n. 2, p. 98-113, jul./dez. 2014. Disponível em: https://doi.org/10.5007/1807-9288.2014v10n2p98. Acesso em: 06 mar. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 36. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HUIZINGA, J. **Homos ludens.** 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

KISHIMOTO, T.M.(org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 8. ed. SãoPaulo: Cortez, 2001.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MATTAR, J.; NESTERIUK, S. Estratégias do Design de Games que podem ser incorporadas à Educação a Distância. RIED. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, vol. 19, n. 2, pp. 91-106, 2016.

MURRAY, J. **Hamlet no Holodeck**: O futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. Portal - Poetas das Moreninhas, 2001. Disponível em: <http://poetadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/fetch/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2021.

PIAGET, J. **O raciocínio na criança**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1967.

SANTAELLA, Lucia. **Game também é cultura?** Seminário Internacional Rumos do Jornalismo Cultural. São Paulo, 2012. Disponível em: <youtube.com/watch?v=NZr5FnjWzTE>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SCOLARI, C. A. **Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas**: aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula. Research and Innovation Actions: Espanha, 2018.

SIOUX; BLEND; ESPM. **Pesquisa Game Brasil 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

SIOUX; BLEND; ESPM. **Pesquisa Game Brasil 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

SIOUX; BLEND; ESPM. **Pesquisa Game Brasil 2018**. 2018. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

A influência da psicologia na aprendizagem digital: adequando os formatos de comunicação

Michele Aparecida Cerqueira Rodrigues

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.2

Introdução

A popularização do ensino *online* ocasionou o aumento das discussões acerca das principais ferramentas utilizadas em sua realização. Além disso, a pandemia alavancou a produção de materiais didáticos, seja para as aulas à distância ou do ensino remoto. No entanto, a maior parte dos docentes não estavam preparados e acostumados a elas. Sendo assim, apresenta-se neste artigo algumas definições relacionadas aos principais atores da educação nesse momento, a comunicação e a tecnologia, sob uma perspectiva da psicologia. Por que este tema foi escolhido como ponto focal?

A psicologia faz parte de muitos campos de pesquisa, dentre eles a educação e a comunicação. A psicologia cognitiva, um dos ramos da psicologia como área de conhecimento, é responsável pelo estudo das bases do conhecimento e surgiu na metade do século XX. Porém, com o advento das tecnologias e o *boom* gerado no processo de comunicação, os psicólogos puderam obter outras e mais usuais analogias para seus estudos. Podemos citar, entre elas, o surgimento de outras teorias sobre os processos psicológicos da atenção, percepção, motivação, memória e esquecimento, linguagem e aquisição de linguagem, resolução de problemas e tomada de decisão (HERMETO & MARTINS, 2012).

Um panorama da psicologia na educação

A psicologia da educação é um ramo da psicologia responsável pelo estudo do desenvolvimento humano e aprendizagem. Dentre as funções desse ramo de estudos está o impacto nas intervenções que ocorrem através de estratégias educacionais. Um segundo fator de importância da psicologia educacional é contribuir com a formação de professores. Em resumo, pode-se dizer que ela, a psicologia educacional, está sempre em busca de inovação, a partir da

aplicação de modelos e técnicas de ensino-aprendizagem mais atuais.

> A psicologia e a educação são duas áreas de saber onde, desde há vários anos, se regista um aprofundamento do conhecimento, tendo-se constituído no interior de cada uma delas várias disciplinas bem diferenciadas o que permite, naturalmente, uma especificidade cada vez maior das temáticas envolvidas. Apesar disso, estes dois domínios encontram-se profundamente ligados, existindo entre eles vários pontos de intersecção [...]. Estes pontos de intersecção são facilmente perceptíveis através da análise histórica do desenvolvimento da psicologia educacional como disciplina, percebendo-se a sua relação com as funções mais significativas que a psicologia foi assumindo (GAITAS & MORGADO, 2010, p. 361).

O profissional, psicólogo educacional, é responsável pela análise das características dos alunos. O que permite potencializar, de uma maneira mais assertiva, o desenvolvimento e a aprendizagem de cada um. Isto se reflete diretamente na inteligência, criatividade, trabalho em grupo, empatia, habilidades de comunicação, entre outros aspectos.

Cada ser humano tem o seu próprio ritmo de aprendizagem, por isso é importante que o psicólogo educacional faça um acompanhamento dos alunos, principalmente dos alunos de inclusão, pois os transtornos afetam negativamente alguns aspectos cognitivos. Geralmente, os psicólogos educacionais trabalham em conjunto com os docentes e com a família. O motivo para o estabelecimento desta parceria, é que parte dos problemas encontrados com as crianças, em idade escolar, estão associados a alguma atitude inadequada dos adultos às

reações emocionais delas. O que pode lhes causar distúrbios emocionais e até atraso no aprendizado.

É ideal que os professores tenham uma breve noção sobre psicologia educacional, para aprimorar as práticas e atitudes em sala de aula. Autores como Jean Piaget, Lev S. Vygotsky, entre outros, constituem-se como referências para os estudos de todo docente.

> Na maioria das licenciaturas não se oferece essa disciplina. Nas poucas em que a disciplina é ofertada, o típico é a oferta de um semestre, seja com a denominação de Psicologia da Educação ou Fundamentos de Psicologia da Educação ou Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem entre outras denominações. As ementas mostram uma abordagem eclética, e as bibliografias mais indicadas refletem uma perspectiva mais estrutural e funcionalista da psicologia. As bibliografias que refletem concepções mais processuais-sócio-históricas aparecem pouco (GATTI, 2010, online).

Essa defasagem pode e deve ser suprida através de estudos por parte do professor e formações continuadas, por parte das coordenações pedagógicas e secretarias de ensino. O aprofundamento em determinados temas relacionados à psicologia pode ajudá-lo a compreender e atuar de forma mais assertiva com seus alunos, em sua prática docente.

As ferramentas disponibilizadas pela psicologia são recursos que permitem detectar possíveis disfunções individuais ou coletivas precocemente, facilitando a adaptação do percurso educativo. Além disso, o docente poderá encaminhar os alunos, quando necessário, para profissionais especializados como orientadores pedagógicos, psicólogos, psicopedagogos etc.

Psicologia na comunicação a favor do ensino-aprendizagem

A psicologia da comunicação está encarregada de estudar e analisar o processo de comunicação a partir dos mecanismos biopsicossociais, sejam eles conscientes ou inconscientes. Ou seja, ela investiga as características sociais do comportamento humano.

A comunicação é algo intrínseco do ser humano e está presente em toda sociedade. Essa relação, para a psicologia social, é considerada um meio de interação social a partir do qual as percepções dos indivíduos são trocadas.

> Não importa o que se faça para tentar, ninguém não consegue se comunicar. Atividade e inatividade, palavras e silêncios têm o valor de uma mensagem; eles influenciam os outros e esses outros, por sua vez, não podem deixar de responder a essas comunicações e se comunicam também (WATZLAWICK, BEAVIN; JACKSON, 1968, p. 51, tradução nossa).

O processo comunicativo possui dimensões que o transformam em uma abordagem multidisciplinar. Considerando uma mensagem com emissor e receptor temos pelo menos três dimensões, segundo Torres (2012, p. 4, tradução nossa):

> 1. uma dimensão cognitiva, uma vez que a informação transmitida é representada de alguma forma na mente do transmissor e também deve ser representada na mente do receptor para ser compreendida e decodificada; 2. uma dimensão social, uma vez que todo o sistema depende de regras arbitrárias e convencionais que regulam a troca de informações e a interpretação das intenções comunicativas do outro com base em um contexto cultural específico;

> e, por fim, 3. uma dimensão semiótica, visto que o próprio código - linguístico ou não - possui características próprias que devem ser descritas e analisadas como instrumento mediador de conceitos e intenções.

Quando uma pessoa lê o jornal, ouve um *podcast* ou participa de um debate são acionados vários processos psicológicos. Uma única mensagem, transmitida em contextos diferentes, pode ter interpretações variadas, gerando reações distintas em públicos diferentes. Por isso, a psicologia social e a da comunicação são campos com muita utilidade prática. Desta forma, compreender como funciona a percepção, bem como seus conceitos interagem com as mensagens, é essencial. Aliado a ela, temos a persuasão e os elementos facilitadores na influência social.

A mensagem, quando persuasiva, completa-se aos argumentos específicos da mensagem, sendo reforçado através de imagens. As características do receptor, na comunicação persuasiva, é uma fonte extremamente importante para a suscetibilidade e receptividade da mensagem. Esse tipo de mensagem possui a função de influenciar o destinatário final. Os conceitos descritos são fundamentais para qualquer comunicador social ou docente. No próximo tópico, iremos aprofundar um pouco mais nesse tema.

Relação entre a psicologia e as TICs

Com os avanços das tecnologias da informação e comunicação, nota-se que elas também passaram a fazer parte das discussões presentes na psicologia e influenciam a atuação dos profissionais da área.

> [...], o psicólogo clínico interage com seus pacientes/clientes no setting terapêutico e também por meio da Internet (atividades à distância) e no

> acompanhamento das práticas, dos projetos, das experiências que relacionam o paciente/cliente à realidade, à sua profissão (ponto entre a teoria e a prática). Cabe ao psicólogo aprender a gerenciar atividades mediadas pelas TICs, flexibilizando-se nos novos espaços e tempos para sua atuação (STOQUE *et al.*., 2016, p. 93).

E o contrário? Como a psicologia influencia nas TICs?

Há várias categorias de intervenções onde a psicologia pode ajudar quando se trata de TICs. O excesso de informação, o *cyberbullying*, a adicção, entre outros, são fatores que podem ser analisados pela psicologia. Outro ponto, é a utilização da linguagem de persuasão que falamos no tópico anterior, uma vez que a troca de informação esteja presente. Essa quantidade de informações, muitas vezes excessiva, apresenta riscos, conforme destaca Vera *et al.*. (2011, p. 239, tradução nossa):

> Os jovens nativos digitais, protagonistas da era tecnológica, fazem uso natural de todos os recursos disponibilizados pelas TICs, e seu consumo ocorre em números exponenciais. Como toda tecnologia aplicada massivamente, ela tem suas vantagens e desvantagens. O verdadeiro desafio da família, das instituições de ensino, das empresas e da sociedade em geral, é formar e orientar os jovens na sua utilização produtiva e ética. Derivações nos processos de ensino-aprendizagem que superam a lacuna digital geracional entre professores e alunos dessa nova geração digital devem ser estudadas para que seu impacto seja traduzido em resultados positivos. Regular o excesso e seus efeitos psicológicos, como "tecnostress" ou "tecnoadição", é o domínio da psicologia educacional e da saúde. Na atualidade, com o desenvolvimento da tecnologia, a

> sociedade tende à despersonalização, com relacionamentos virtuais. (Tradução da autora)

Por outro lado, as TICs possuem benefícios que podem influenciar em qualquer área da vida do indivíduo, além de eliminar dificuldades como distância e tempo ou melhorar a qualidade de vida.

Scorsolini-Comin (2013) relata que as mudanças sofridas provenientes das TICs, nas esferas educacionais, profissionais e afetivas, mesclam a utilização de novas ferramentas de interação e linguagem. A aquisição de conhecimento não é mais parte de uma área somente, pelo contrário, está permeada por diversos campos que dialogam entre si.

Então, como balancear essas duas vertentes?

Para isso, pode-se utilizar as ferramentas da psicologia de três maneiras: previamente (evitando o surgimento do problema), durante (detendo o problema) ou posteriormente (recuperando o indivíduo). Visto que as TICs podem garantirem-se como potencial transformador para as práticas educacionais e processos de ensino e aprendizagem, elas podem representar, transmitir e compartilhar informações, entre outras coisas, firmando seu potencial educativo.

Portanto, ela estará sempre intrinsecamente ligada às características e propriedades do meio simbólico que essas tecnologias disponibilizam aos seus usuários, seja ele professor ou aluno. Assim, as TICs podem ser vistas também como possíveis instrumentos psicológicos, tomando como foco a psicologia simbólica na visão de Vygotsky, pois são capazes de mediar e transformar as relações entre os indivíduos presentes durante a comunicação.

Interferência da psicologia no desenvolvimento de materiais para a aprendizagem virtual

As tecnologias são fundamentais na vida cotidiana atual, porém, já parou para pensar como elas podem afetar o processo de ensino-aprendizagem virtual? A Educação a Distância (EaD) veio para ampliar a capilaridade dos cursos, sejam eles de extensão, graduação ou pós-graduação. De acordo com o Censo de Educação Superior 2019 (BRASIL, 2019), houve um aumento de 378,9% em relação ao número de matrículas no período entre 2009 e 2019. Os alunos de EaD representam cerca de 43% do mercado de Ensino Superior.

Mas, o processo de virtualização dos cursos tende a crescer cada vez mais. Desta forma, é preciso atentar-se às formas de aprendizagem para a adequação correta dos materiais havendo uma necessidade de se estudar os fatores psicológicos, como por exemplo, estilos e motivação de aprendizagem. A psicologia, nesse contexto, também é importante para entender os processos cognitivos e mecanismos que fundamentam o EaD. Desta forma, ela pode ajudar a transpor as barreiras e o enfoque tão-somente na tecnologia, dando ênfase aos processos de aprendizagem mais eficazes e centrados no ser humano (YAN *et al.*., 2003).

É essencial que os desenvolvedores de materiais estejam cientes de como os alunos aprendem por meio do estudo das teorias de aprendizagem antes de projetar, desenvolver e implementar qualquer tipo de recurso. E, apesar de haver na história da psicologia teorias de aprendizagem, nenhuma foi gerada baseando-se no estudo *online*.

O ideal é que o docente ou conteudista, nome dado a quem produz conteúdo para cursos EaD, estejam familiarizados com os estilos de aprendizagem dos alunos, além de conhecer os fatores motivacionais e facilitadores dos

procedimentos cognitivos. Mesclar diferentes recursos didáticos pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa do aluno. Utilizar materiais onde as atividades provoquem emoções de conhecimento como visitas virtuais a museus ou cidades específicas, entrevistas com pessoas relacionadas ao tema, são extremamente pertinentes no ensino *online*.

Sem dúvida existem grandes desafios para os cursos *online*, que vão desde a falta de prática dos professores na elaboração dos materiais até a dificuldade de alguns alunos em se sentirem conectados aos docentes ou colegas. Porém, não significa que as atividades *online* não possam ser transformadoras e significativas para os discentes. Na verdade, a modalidade onde o curso é oferecido é o que menos importa.

O foco principal são as atividades em que o aluno participa. Assim, o desafio educacional para educadores é fornecer não somente materiais, mas experiências! Experiências que promovam a criticidade, criatividade e curiosidade dos estudantes. Para isso, durante o planejamento das atividades, a Pirâmide de Aprendizagem de William Glasser pode auxiliar na produção dos materiais didáticos:

Figura 1 - Pirâmide da Aprendizagem.



Fonte: Glasser, 1998.

Os recursos educacionais devem ser mesclados e diversificados, priorizando a base da pirâmide. Independente da disciplina ou ano lecionados, é possível ter acesso há uma gama de ferramentas on-line que facilitam a confecção dos materiais:

Quadro 1 - Recursos e metodologias ativas para ações baseadas na Pirâmide da aprendizagem.

Pirâmide de Glasser	Recursos/Metodologias ativas
Quando ensinamos	Mapas mentais (creately, mindmeister, lucidchart), Aprendizagem baseada em problemas (Jamboard, Google Forms)
Quando fazemos	Apresentações (Google Apresentações, Canva), Estudos de casos (Venngage), Quiz gamificado (Kahoot, Mentimeter)
Quando discutimos com os outros	Aprendizagem baseada em projetos (fóruns de discussão, Padlet, Trello), Aprendizagem entre pares (comunidade fechada no Facebook, Google Forms, Picklers, Mentimeter)

Fonte: adaptado de Glasser (1998).

A utilização destas ferramentas pode possibilitar o engajamento dos alunos, além de uma aprendizagem significativa. Portanto, cabe aos docentes refletir sobre sua prática e realizar mudanças, caso necessário, no seu processo de produção de materiais e recursos para os alunos. Transformando as aulas on-line em um momento de troca e aprendizado prazeroso para professores e alunos.

Conclusão

A psicologia é a base para toda ação de interação e comunicação, portanto, pode auxiliar no planejamento e na realização das aulas remotas. Ela amplia a possibilidade de uma aprendizagem significativa, uma vez que os materiais didáticos e processos de ensino-aprendizagem são pautados no desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Entender o processamento de informações e aquisições de conhecimentos, leva o docente a adequar suas metodologias com foco no aluno. Além disso, as ferramentas *online* possibilitam a participação ativa deles. Segundo Glasser (1998), essa participação é a verdadeira responsável pelo sucesso do desenvolvimento cognitivo de qualquer indivíduo.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Censo da Educação Superior**. Brasília, 2019.

GAITAS, S.; MORGADO, J. Educação, diferença e psicologia. **Aná. Psicológica**, Lisboa, v. 28, n. 2, p. 359-375, abr. 2010.

GATTI, B. A. Psicologia da educação: conceitos, sentidos e contribuições. **Psicol. educ.**, São Paulo, n. 31, p. 7-22, ago. 2010.

GLASSER, W. **Choice theory**. New York: HarperCollins; 1998.

HERMETO, C. M.; MARTINS, A. L. **O livro da psicologia**. São Paulo: Globo, 2012.

SCORSOLINI-COMIN, F. Psicologia do Desenvolvimento, Educação a Distância e as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação. **Psico**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 352-361, jul. 2013.

STOQUE, F. M. V. *et al.*. Tecnologias da informação e comunicação e formação do psicólogo clínico. **Rev. bras. ter. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 83-90, dez. 2016. http://dx.doi.org/10.5935/1808-5687.20160015

TORRES, M. M. **Psicología de la comunicación.** Departamento de Psicología Básica. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2012.

VERA, N. C. de *et al.*. Relación entre las nuevas tecnologías y la preferencia en la comunicación en estudiantes de

segundo año de la educación media. **Eureka**, Asunción, v. 8, n. 2, p. 231-240, 2011.

WATZLAWICK, P., BEAVIN, J. H.; JACKSON, D. D. **Pragmatics of Human Communication:** Study of Interactional Patterning Pathologies, and Paradoxes. London: Faber and Faber, 1968.

YAN, Z., *et al.*. The psychology of e-learning: a field of study. **J. Educational Computing Research**, vol. 29(3) 285-296. New York: Baywood Publishing Co. Inc., 2003.

Cultura Lúdica: entre a Etnotecnologia e a microssociedade lúdica

Rogério de Melo Grillo
Eloisa Rosotti Navarro
Gilson Santos Rodrigues

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.6

Introdução

> *Culture is represented both in the social world (e.g., as institutions, practices), and in the individual. An important function of a culture is to control diversity within a community in order to maintain identities (at a communal and personal level) in the present and in the future.*[1]
> *Bert van Oers*

A cultura lúdica, embora não seja uma exclusividade da(s) infância(s) ou das culturas infantis, tem se tornado um lócus profícuo para vários pesquisadores que, por sua vez, têm se debruçado nesta área de estudo. Grillo (2018), Grillo, Santos Rodrigues e Navarro (2019) e Grillo (2021), ao concretizarem uma revisão atinente ao termo cultura lúdica, pontuaram que essa noção teve como antecedentes autores clássicos pertencentes às áreas da História, da Sociologia e da Antropologia.

À guisa de elucidação, o livro "*Les jeux des anciens*" (1869) de L. Becq de Fouquières, o qual é um tratado alusivo aos comportamentos lúdicos ancestrais, traça as origens, os significados, as descrições, as categorias e as características destes comportamentos lúdicos, na sua vinculação possível com rituais religiosos e de que modo, no decorrer da história, influenciou as artes e os costumes. Temos, tal-qualmente, o livro "*Histoire des jouets et des jeux d'enfants*" (1889) de E. Fournier, o qual concerne a um tratado acerca da história dos jogos e brinquedos infantis na França. Assinalamos, outrossim, os trabalhos de egrégios folcloristas da época, como os clássicos: "*The Traditional Games of*

1 Tradução nossa: "A cultura é representada tanto no mundo social (por exemplo, como instituições e práticas) quanto no individual. Uma função importante de uma cultura é controlar a diversidade contida numa comunidade visando manter as identidades (em um nível comunitário e pessoal) no presente e no futuro."

England, Scotland and Ireland" de A. B. "Lady" Gomme, publicado em 1898; e "*Games and songs of American Children*" de W. W. Newell, publicado em 1882. Em suma, são estudos que influíram no campo da cultura lúdica, bem como as obras de A. Prost, J. Huizinga e R. Caillois, mormente, na primeira metade do século XX. No entanto, foi efetivamente com Sutton-Smith (1959), Opie e Opie (1969), Florestan Fernandes (1961), Schwartzman (1978) e Jaulin e colaboradores (1979), que esse campo de estudo vai figurar entre os estudos de jogo e comportamento lúdico, até se tornar efetivamente uma área de pesquisa na década de 1980 no Brasil, a partir da influência dos estudos de Gilles Brougère (1998, 2004, 2011, 2013).

Nesse contexto, o objetivo deste texto é revisar os conceitos e significados de cultura lúdica na perspectiva de duas linhas de estudo distintas, uma plasmada pelo intelectual neozelandês Brian Sutton-Smith e a outra arquitetada pelo francês Robert Jaulin. Dessarte, expondo as convergências e divergências entre estas duas escolas de pesquisa. Ademais, é salutar indicarmos que ambos os autores citados têm pesquisas de impacto no bojo da cultura lúdica e que, infelizmente, são pouco conhecidas e veiculadas no cenário brasileiro.

A Cultura Lúdica em B. Sutton-Smith e Helen B. Schwartzman

Play culture and its spaces are in turn the crucial conditions for children's reformulation of the cultural products.[2]
Flemming Mouritsen

2 Tradução nossa: "A cultura lúdica e seus espaços são, por sua vez, as condições cruciais para a reformulação dos produtos culturais pelas crianças."

Iniciamos esta seção elucidando, de antemão, os principais trabalhos de B. Sutton-Smith que impactaram no campo da Cultura Lúdica, pelo menos no cenário internacional, foram: "*The games of New Zealand children*" (1959), "*The folkgames of children*" (1973), "*Toys as culture*" (1986), "*Children's Folk Games as Customs*" (1989), afora outros textos. Já sua colaboradora, H. B. Schwartzman, teve pesquisas precípuas ao campo da Cultura Lúdica (no contexto internacional), tais como: "*The Anthropological study of children's play*" (1976), "*Research on children's play: an overview, and some predictions*" (1977), "*Transformations: Anthropology of children's play*" (1978).

Sinteticamente, ambos os intelectuais supra-aludidos vão enriquecer os estudos no âmbito da cultura lúdica e, em nossa visão, divergirão, em partes, de alguns autores da linha teórica francesa que estudam tal temática. Dentre eles, G. Brougère, R. Jaulin e P.-N. Denieul que, de certo modo, compreenderam a cultura lúdica infantil como um fenômeno estritamente engranzado ao jogo, ao brinquedo e à brincadeira.

Por sua vez, Sutton-Smith (1973) e Schwartzman (1978) defendem que os estudos no campo da cultura lúdica infantil precisam se apoiar em uma análise semântica (o que os comportamentos lúdicos significam) e, ao mesmo tempo, sistêmica (como as interações sociais funcionam). Nesse viés, a cultura lúdica infantil, de acordo com estes dois autores, demandaria interpretações e análises diante de dados captados no lócus de pesquisa. Com isso, contrapondo à operacionalização da cultura lúdica, isto é, o determinismo de entender esta temática pela tendência da cultura material, ou ainda, com inclinação para a forma externa ao objeto estudado (interpretações sem inserção no campo de pesquisa). Sumariamente, as análises semânticas e sistêmicas requerem que pesquisadores, ao investigarem a

cultura lúdica infantil, voltem seus olhares ao caráter de seu tema e conteúdo, e não o contrário.

À guisa de exemplificação, apoiando-se nestes dois intelectuais, Grillo (2018), em sua pesquisa, estudou a constituição de uma "microssociedade lúdica", sendo formada por crianças de uma escola de zona rural de Minas Gerais. Assim, Grillo (2018) analisou que uma "microssociedade lúdica" seria composta por um conjunto de práticas e manifestações de comportamento lúdico estruturado (jogo, brincadeira, construções de brinquedos, cantigas, enigmas, danças, ritos, formas linguageiras etc.) e não estruturado (atitudes batoteiras, pregar peças, pular muros, assustar pessoas ou animais, gangorrear, balançar etc.), em que são vivenciadas e sistematizadas por um grupo específico de pessoas (neste caso, crianças), com regras internas específicas e papéis sociais próprios. Essa microssociedade lúdica delibera a identidade de certo grupo de pessoas na sua conexão com um conjunto de manifestações lúdicas.

Ademais, neste tipo de "sociedade", há a existência do ensino, da criação, da ressignificação e da incorporação de conhecimentos relativos aos comportamentos lúdicos, promovendo maneiras de pensar, de agir e de se expressar no âmago dos grupos sociais. Em síntese, os comportamentos lúdicos, sejam estruturados ou não estruturados, têm palavras ou conceitos característicos, peculiares da microssociedade lúdica. Por isso, uma criança, para integrar esta microssociedade lúdica, precisa, afora o domínio das habilidades requeridas (fazer certo, fazer bem – ações no comportamento lúdico), depreender conceitos e vocabulários específicos (práticas linguageiras, linguagem de jogo) da cultura lúdica da qual faz parte.

Em seus estudos, Sutton-Smith (1959, 1973, 1974, 1989, 1995) concebeu que a cultura lúdica infantil englobava diferentes tipos de comportamentos lúdicos, tais

como: rimas, danças, enigmas, rondas, parlendas, piadas, lutas, jogos, brincadeiras, brinquedos, cantigas folclóricas etc. Diante dessa faceta, este intelectual sintetizou que a cultura lúdica infantil surgiu da articulação entre comportamentos lúdicos, cultura infantil e construção sociocultural de um grupo.

Por este motivo, o fundamento da interpretação de Sutton-Smith e, outrossim, de Schwartzman, baseou-se nas diferentes manifestações lúdicas infantis, como atividades em que as crianças relacionam-se e constituem-se subjetivamente, desenvolvendo variadas capacidades e habilidades, ao mesmo tempo que vivenciam, experimentam e ressignificam o seu contexto sociocultural, os sistemas de valores, padrões e as regras de reciprocidade (justiça, cooperação, competição, punição etc.). Coadunado a isso, temos os aspectos socioculturais que se expressam no âmago desse movimento de ressignificação, tais como: idade, gênero, classe social, questões religiosas, papel social.

Outra questão fundante para estes intelectuais, trata-se de idear a cultura lúdica infantil como flexível no que compete à comunicação, à apropriação de conhecimentos e à socialização. Nesse entendimento, no cerne de certa cultura lúdica, um grupo tem autonomia de "significação", isto é, poder de interpretar, construir e usar signos e instrumentos. Quer dizer, é uma ação criativa, colaborativa e simbólica de conferir outros significados e sentidos nas vinculações em um dado contexto sociocultural.

Em seus estudos, B. Sutton-Smith (1959, 1973, 1974) e Schwartzman (1976a, 1976b, 1978) não romantizaram a cultura lúdica infantil, como fizeram inúmeros autores coetâneos. Para além disso, constataram que grupos de crianças propendem a assumir intencionalmente alguns comportamentos lúdicos, visando à participação e à inclusão, ou seja, com vistas a pertencer a

um grupo. Desse modo, variados comportamentos lúdicos plasmados sob ações batoteiras, geralmente, são admissíveis. À guisa de exemplo: pregar peças; fazer piadas ofensivas; agir agressivamente em conjunturas de discórdias; quebrar objetos deliberadamente e/ou danificar espaços públicos/privados; promover desafios que envolvam riscos físicos (pular muros, subir e pular de árvores, importunar animais etc.); assustar animais, outras pessoas ou até uns aos outros; fomentar rituais de agressão física; aplicar trotes; promover guerras com objetos (pedras, frutas etc.). No mais, faz-se relevante indicar que o comportamento batoteiro não é sinônimo de trapaça, pelo contrário, incorpora outras facetas, vejamos: argúcia (engenhosidade) em situações de comportamento lúdicos, isto denota usar de brechas nas regras para criar estratégias vantajosas; ludibriar, ou seja, trapacear de forma consciente, mas cuidando para que o comportamento lúdico não se encerre; ato da traquinagem, intencionando pregar uma peça ou um gracejo de maneira inusitada para se divertir.

Com o intuito de findar a presente seção, sumarizamos uma série de seis tópicos elaborados por H. B. Schwartzman e que B. Sutton-Smith, como parceiro de estudo desta antropóloga, usitou em seus trabalhos. Em resumo, a cultura lúdica, para estes autores, precisa ser examinada em consonância aos seis parâmetros expostos a seguir.

Em primeiro lugar, os estudos no âmago da cultura lúdica infantil necessitam considerar os contextos variáveis e abarcantes dos comportamentos lúdicos, estruturados e não estruturados, no bojo da família, da comunidade, da aldeia, do bairro, da escola etc. Por esta razão, o processo investigativo deve ser concretizado, objetivando explorar não só como os contextos podem afetar os conteúdos, mas, principalmente, como os conteúdos podem transformar os contextos.

Em segundo lugar, é essencial assumir os comportamentos lúdicos que invertem simbolicamente a ordem social, ou seja, as atitudes de galhofa das crianças. A título de exemplo, quebrar vidraças, zombar dos outros, pregar peças, assustar animais ou pessoas, aplicar trotes, assumir riscos físicos, entre outros.

Em terceiro lugar, deve-se observar acuradamente os fatores que desencadeiam modificações em certa cultura lúdica infantil, tais como, os fatores de idade, gênero, religião, espaço físico, sazonalidade, aspectos étnicos, integração de novos membros etc.

Em quarto lugar, faz-se basilar recorrer à área da Etnografia, sendo essa um meio profícuo de alavancar os estudos de observação participante, intencionando superar pesquisas de caráter utilitarista, inatista e funcionalista, atinentes às teorias sobre jogo, lúdico e cultura infantil.

Em quinto lugar, é indispensável analisar o conteúdo que as crianças inserem em um tema. Dito de outra maneira, os comportamentos lúdicos podem ser iguais por um tema, todavia, completamente distintos por seu conteúdo interno. Sendo assim, requer não tãosomente um olhar crítico para a forma, mas, principalmente, para o conteúdo e seus desdobramentos. Vejamos, ao se estudar e descrever os comportamentos verbais infantis (trocadilhos, enigmas, provocações etc.), é essencial compreender a particularidade de cada enigma, rima ou cantiga, tal como o seu contexto, as suas regras, as palavras proferidas, as habilidades requisitadas, os processos de significação, as crianças envolvidas e possíveis diálogos do cotidiano nestas conjunturas.

Em sexto lugar, a cultura lúdica infantil não exime as crianças do conflito, posto que pode haver situações de agressividade, de tensão, de briga, de insulto etc. Por isso, é precípuo conceber a cultura lúdica como algo imbricado

pelo cotidiano das crianças. Por conseguinte, carrega consigo um conjunto intrincado de afetos, medos, concepções, crenças, rixas e amizades. Sinteticamente, os dois autores em pauta ideiam que no bojo da cultura lúdica infantil, existe uma série de atitudes que não isenta as crianças de prováveis conflitos. Em função dessa especificidade, não se deve romantizar a cultura lúdica infantil, porquanto, ao compreendê-la como derivada do cotidiano sociocultural, percebemos que as suas relações não estão desvinculadas das contendas, discórdias, desafetos, preconceitos e/ou de ações ilícitas (como a depredação, a caça ou o roubo).

A Cultura Lúdica em R. Jaulin e colaboradores

Le jeu est producteur de culture grâce à l'indétermination de son système. Il est le lieu par excellence de la création et de l'expression de l'interprète. En même temps, le jeu est un produit culturel issu d'un contexte spatiotemporal.3
Maude Bonenfant

Encetamos essa seção, aludindo que as pesquisas na esfera da cultura lúdica infantil, no Brasil, tornaram-se mais frequentes no final dos anos de 1980 por intermédio dos estudos dos franceses Robert Jaulin, Pierre-Noël Denieul, Martine Mauriras-Bousquet e Gilles Brougère. Em especial este último, que serviu de base teórica para diversos autores brasileiros, como T. M. Kishimoto, A. Friedmann e E. Bomtempo.

Na França, o grupo liderado por Robert Jaulin nos anos 1970 e 80, pesquisava o brinquedo no bojo da

3 Tradução nossa: "O jogo é produtor de cultura graças à indeterminação de seu sistema. É o meio por excelência de criação e expressão do intérprete. Ao mesmo tempo, o jogo é um produto cultural de um contexto espaço-temporal."

Etnotecnologia. Estes estudos propendiam a analisar a interação entre uma sociedade e sua tecnologia, examinando, mormente, o impacto desta tecnologia nas relações cotidianas. Neste caso, o impacto dos brinquedos nas formas de jogar, pensar, comunicar etc. Dessarte, o grupo de Jaulin fez conexões profícuas entre brinquedo e cultura lúdica (concebida por este grupo como um conjunto de procedimentos para tornar o jogo/brincadeira possível). À guisa de exemplo, Denieul (1981, p. 7) defendeu que jogos e brinquedos concernem *"[...] a un proyecto de civilización, a una 'intención', puesto que es fabricado por los adultos para que jueguem los niños"*. Por este viés, este autor, bem como os seus parceiros (Roger Renaud, Juliette Grange e Gilles Brougère), compreende que a cultura lúdica, pela esteira da Etnotecnologia, é uma prática social alicerçada estritamente nos brinquedos e jogos/brincadeiras que, por consequência, sinalizam uma organização ideológica, cultural, mental das sociedades, particularmente, as industriais.

Denieul (1981, p. 57) destaca que "[...] el juguete refleja aqui un cambio de la opción tecnológica, un transtorno de la economia y de la industria de un país. Esta conmoción impone outra concepción del juego y la estética de la estilización". Este autor denuncia que o brinquedo industrializado é ofertado às crianças, intencionando uma substituição (caráter compensatório), ou seja, uma possibilidade de elas vivenciarem o que lhes é negado em seu contexto sociocultural. Nessa perspectiva, o imaginário das crianças é influenciado por este tipo de brinquedo, que instiga certos modos de jogar/brincar, no bojo de uma cultura lúdica. Para este autor, a indústria de brinquedos é movida pelos objetos culturais (brinquedos) criados pelos adultos e classificados como lúdicos, como também, estes objetos são propagados pelas mídias e extensivamente comercializados. Em síntese, este modelo de brinquedo age no imaginário infantil, não somente nas maneiras de

jogar/brincar, todavia, incitando o consumo desenfreado de brinquedos.

Sendo assim, depreende-se que para este grupo, a cultura lúdica infantil seria o resultado entre a associação e a tensão operadas pela imposição e poder dos adultos, no âmbito da fabricação e veiculação de brinquedos e formas de jogar/brincar, com as mediações semióticas entre as próprias crianças. Embora este grupo coloque a criança como passiva frente à sociedade de consumo, em contrapartida e em menor grau, perceberam que há uma espécie de combate simbólico no interior da cultura lúdica infantil, isto é, de um lado existe um estabelecimento de padrões de comportamento imposto às crianças pelos adultos. Por outro lado, as crianças resistem, exibindo alguma autonomia no movimento de construção e legitimação de seus jogos, brincadeiras e brinquedos (DENIEUL, 1981; RENAUD, 1981; GRANGE, 1981).

Percebe-se que este grupo ideou, em sua época (final dos anos 1970 e início dos anos 1980), que era basilar entender a cultura lúdica por intermédio, especialmente, dos liames entre brinquedo e cultura infantil. Juliette Grange (1981), a título de exemplo, elucidou que o brinquedo seria uma espécie de imagem da criança, dos seus desejos, ou mesmo, dos desejos dos adultos. Por outro lado, o brinquedo e jogo/brincadeira servem como sustentáculo à cultura lúdica infantil, pois têm efeito de preservar ou alavancar mudanças no processo de transmissão social entre as crianças.

Outro aspecto a ser debatido, trata-se do ideário de que o brinquedo está totalmente incutido no tecido dos meios de comunicação social. Dessa maneira, no âmago da cultura lúdica, existe uma possibilidade de impregnação cultural por via do brinquedo, notadamente, o industrializado. Brougère (1981), Denieul (1981) e Renaud (1981) propugnaram que pelos brinquedos industrializados,

as crianças têm acesso a todo um conjunto de representações e imagens construídas pelas mídias e pela própria sociedade. Por isso, é na cultura lúdica, percebida como espaço em que se concretiza o jogo e brincadeira, que os significados atribuídos ao brinquedo serão manipulados e ressignificados.

De igual modo, Jaulin (1981) e Grange (1981) compendiaram indiretamente que a cultura lúdica seria um agregado de ações, formas de linguagem, vocabulários e regras construídas, para que o jogo/brincadeira e ações com brinquedos pudessem se efetivar. Por outro lado, eles não compreenderam que no cerne da cultura lúdica infantil, as crianças possuem certa autonomia para conduzirem os seus comportamentos lúdicos mediados por convenções sociais.

Por esta razão, cabe frisar que estes autores supracitados analisaram, principalmente, as concatenações entre crianças, brinquedos, sociedade de consumo e idealização da infância pelos adultos, sob a égide da Etnotecnologia. À vista disso, afirmaram categoricamente que o mercado, geralmente, impacta de maneira substancial a cultura lúdica infantil, já que produz objetos de jogar/brincar, afora as formas de ser, pensar, expressar e agir (a criança era vista como passiva neste processo). A grande contribuição do grupo de Jaulin foi analisar que a indústria do brinquedo criava e recriava as necessidades de jogar/brincar, construindo uma imagem de consumidor e proprietário do brinquedo para a criança. No mais, essa indústria determinava quais brinquedos, jogos e brincadeiras deveriam estar em voga e quais eram obsoletos. Assim sendo, este grupo denunciou, de certa forma, a vinculação entre entretenimento infantil e o consumo de produtos tão somente produzidos para crianças como uma estratégia lucrativa de mercado.

Não podemos nos olvidar de que foi graças aos estudos desse grupo (Jaulin, Renaud, Grange, Brougère e

Denieul), que a cultura lúdica na cultura ocidental, depois da década de 1970, passou a ser investigada na sua relação com as mídias, nesse caso, as televisivas. À guisa de elucidação, estes estudos demonstraram que os jogos de faz de conta, os jogos de papéis, os jogos de regras, as brincadeiras, as cantigas e, particularmente, os mais variados brinquedos, constituem-se com base em desenhos animados, videogames, jogos computacionais, filmes infantis, vídeos de internet, jogos diversos ofertados pela indústria do brinquedo, revistas, entre outros meios de comunicação. Nesse embasamento, tem-se uma nova significação e impacto cultura lúdica (GRILLO, 2018).

Num sentido lato, esse grupo, sob a esteira da Etnotecnologia, constatou que jogo/brincadeira infantil e o brinquedo implicam em relações interindividuais, isto é, de cultura. Portanto, a cultura lúdica está diretamente atravessada pelas mídias e indústrias do brinquedo. Ademais, jogo/brincadeira infantil e brinquedo pressupõem um tipo de aprendizagem sociocultural. Em outras palavras, aprende-se a jogar/brincar com outras pessoas. Esse aspecto sinaliza que a cultura lúdica é um espaço de aprendizado que deriva de interações simbólicas, infundidas de interpretações subjetivas.

Outra grande contribuição desse grupo foi orientar que o jogo/brincadeira infantil e brinquedo têm uma comunicação e socialização exclusiva. Nesse entendimento, têm um tipo de linguagem própria, a qual comporta vocabulários, gestos e atitudes. Quer dizer, é uma linguagem que proporciona o início de um jogo/brincadeira e os usos e/ou construção de brinquedos.

De resto, vale pontuar que esse grupo foi pioneiro em analisar as conexões entre brinquedo industrializado, jogos/brincadeiras, controle da cultura lúdica pela mídia e sociedade de consumo. Em suma, os liames sobreditos

representam uma dimensão sociopolítica da cultura lúdica, que se norteia por uma racionalidade de mercado.

Microssociedade lúdica e Etnotecnologia: convergências e divergências no âmbito da Cultura Lúdica infantil

> *Play culture is a medium which enables children to "cultivate" themselves and their surroundings; they create form and patterns, they form material (language, body, motions, one another) aesthetically.*[4]
> *Flemming Mouritsen*

Ao analisarmos B. Sutton-Smith e H. B. Schwartzman, pudemos entender que a cultura lúdica infantil constitui um tipo de microssociedade lúdica (GRILLO, 2018) que tem as suas interpretações e significações particulares para cada grupo de crianças. Os estudos de ambos os autores aludidos assinalam que a cultura lúdica infantil é forjada por um processo dialético de socialização, conflito, imaginação e criatividade. E esse movimento comporta múltiplas ações realizadas em diferentes comportamentos lúdicos. A título de exemplificação, jogos, brincadeiras, atitudes batoteiras, rimas, parlendas, piadas, danças, trivia, atividades de vertigem, rondas infantis etc., são comportamentos lúdicos que possuem, em seu âmago, linguagens específicas, estratégias consolidadas, relações de poder, papéis adotados e protagonizados, convenções em grupo, ressignificações do tempo-espaço, meios de comunicação e socialização, em resumo, todo um sistema semiótico produzido pelas próprias crianças.

4 Tradução nossa: "A cultura lúdica é um meio que permite às crianças 'cultivar' a si mesmas e a seu entorno; eles criam formas e padrões, eles formam materiais (linguagem, corpo, movimentos, uns aos outros) esteticamente."

Por seu turno, o grupo de R. Jaulin, sob os preceitos da Etnotecnologia, não construíram um conceito de cultura lúdica, conquanto tenham concebido esta como um processo interacional, que propicia o acontecimento de jogos, brincadeiras diversas, ações com brinquedos. Enfim, perceberam indiretamente que a cultura lúdica, outrossim, é permeada por rituais, práticas de compartilhamento, linguagens peculiares, relacionamentos de amizade e participação social.

Anos depois dos trabalhos desse grupo, um de seus membros, Brougère (2011, p. 24), arquitetou um conceito de cultura lúdica, preconizando o seguinte:

> A cultura lúdica é, antes de tudo, um conjunto de procedimentos que permitem tornar o jogo possível [...]. [Em razão disso], a cultura lúdica é, então, composta de um certo número de esquemas que permitem iniciar a brincadeira, já que se trata de produzir uma realidade diferente daquela da vida quotidiana: os verbos no imperfeito, as quadrinhas, os gestos estereotipados do início das brincadeiras compõem assim aquele vocabulário cuja aquisição é indispensável ao jogo. A cultura lúdica compreende evidentemente estruturas de jogo que não se limitam às de jogos com regras. [...] A cultura lúdica não é um bloco monolítico, mas um conjunto vivo, diversificado conforme os indivíduos e os grupos, em função dos hábitos lúdicos, das condições climáticas ou espaciais (BROUGÈRE, 2011, p. 24).

Nesse cenário, a cultura lúdica infantil é dotada de uma ordem, uma identidade e um código de valores. Essa ordem é assumida como um equilíbrio que está decretado e se consolida no cerne de situações de jogo, brincadeira e brinquedo. Com isso, "o jogo supõe uma cultura específica

ao jogo, [...] e o jogador precisa dessa cultura para poder jogar" (BROUGÈRE, 2011, p. 23).

Cabe enfatizar que ambos os grupos de estudiosos conceberam que a cultura lúdica infantil é também permeada por um processo de representação simbólica, que abarca o sentimento de pertencimento (inclusão) e o desejo das crianças em serem respeitadas/legitimadas diante do grupo. Ainda que cada grupo de estudiosos tenha a sua peculiaridade quanto ao seu objeto de estudo, ambos apreenderam que as crianças, no âmbito de sua cultura lúdica, ressignificam as suas produções (significações), expressam as suas emoções e sentimentos, constroem regras, estipulam modos de competição e criam contatos com elementos de seu meio (espaços diversificados, relações interpessoais, brinquedos industrializados ou não, uso de práticas linguareiras/linguagem de jogo etc.).

Um avanço no que corresponde à cultura lúdica infantil, deve-se aos trabalhos de B. Sutton-Smith e H. B. Schwartzman que, no que lhes concerne, sustentaram a primordialidade em se assumir a cultura lúdica infantil como um conjunto de ações inerentes ao próprio cotidiano sociocultural. Nesses termos, os comportamentos lúdicos, sinteticamente, decorrem em uma microssociedade lúdica, em que se concatena profundamente ao cotidiano, ou seja, à cultura local, aos aspectos religiosos, às questões envolvendo gênero, às afetividades, aos jogos tradicionais, às mídias etc.

Findamos o presente texto reforçando, mediante as contribuições significativas dos grupos de B. Sutton-Smith e R. Jaulin, que as crianças não são pessoas isoladas e independentes. O seu contexto sociocultural, que engloba pessoas, conceitos, mídias e tecnologias/objetos, imbrica-se e articula-se de forma inexorável no estabelecimento de uma cultura lúdica infantil.

Referências

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e Educação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1998.

BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedos e Companhia**. São Paulo, Cortez, 2004.

BROUGÈRE, Gilles. A Criança e a Cultura Lúdica. In: KISHIMOTO, T. M. (org.). **O Brincar e suas Teorias**. 2. Ed. São Paulo: Pioneira, 2011.

BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e cultura**. 8. ed. São Paulo, Editora Cortez, 2013.

BROUGÈRE, Gilles. Del juguete industrial al juguete racionalizado. In: JAULIN, R. **Juegos y Juguetes.** Ensayos de etnotecnología. México, Siglo Veintiuno Editores, 1981. p. 110-136.

DENIEUL, Pierre-Noël. Historia del jugar. In: JAULIN, R. **Juegos y Juguetes.** Ensayos de etnotecnología. México, Siglo Veintiuno Editores, 1981. p. 43-59.

FERNANDES, Florestan. **Folclore e mudança social na cidade de São Paulo**. Petrópolis: Editora Vozes, 1961.

GRANGE, Juliette. La evolución actual del juguete: espacio y materia. In: JAULIN, Robert. **Juegos y Juguetes**. Ensayos de etnotecnología. México, Siglo Veintiuno Editores, 1981. p. 79-98.

GRILLO, Rogério de Melo. **Mediação semiótica e jogo na perspectiva histórico-cultural em educação física escolar.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2018.

GRILLO, Rogério de Melo; SANTOS RODRIGUES, Gilson; NAVARRO, Eloisa Rosotti. Cultura Lúdica: uma revisão conceitual à luz das ideias dos intelectuais dos estudos de jogo, cultura de jogo e cultura lúdica. **Arquivos em movimento**, Rio de Janeiro, v. 15, n.2, p. 174-93, 2019.

GRILLO, Rogério de Melo. As Viradas Lúdicas: das metáforas de jogo à ludicização. In: GRILLO, R. M.; GRANDO, R. C. **O Xadrez Pedagógico e a Matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021.

JAULIN, Robert. Conclusión. In: JAULIN, Robert. **Juegos y Juguetes.** Ensayos de etnotecnología. México, Siglo Veintiuno Editores, 1981. p. 219-220.

OPIE, Iona A.; OPIE, Peter. **Children's Games in Street and Playground.** Oxford: Clarendon Press, 1969.

RENAUD, Roger. A modo de introducción. In: JAULIN, R. **Juegos y Juguetes.** Ensayos de etnotecnología. México, Siglo Veintiuno Editores, 1981. p. 11-40.

SCHWARTZMAN Helen B. Research on children's play: An overview, and some predictions. In: STEVENS, P. (Ed.). **Studies in the anthropology of play:** Papers in memory of B. Allan Tindall. New York: Leisure Press, 1976a.

SCHWARTZMAN Helen B. The Anthropological study of children's play. **Ann. Rev. Anthropol.** v. 5, p. 289-328, 1976b.

SCHWARTZMAN Helen B. **Transformations:** Anthropology of children's play. New York: Plenum, 1978.

SCHWARTZMAN Helen B. (Ed). **Play and Culture**. New York: Leisure Press, 1980.

SUTTON-SMITH, Brian. **The games of New Zealand children**. Berkeley, CA: University of California Press, 1959.

SUTTON-SMITH, Brian. (Ed.). **The folkgames of children.** Austin: University of Texas Press, 1973.

SUTTON-SMITH, Brian. Toward an Anthropology of Play. Paper presented at SUNY Brockport, **Symposium on Recreation**. August 15, 1974.

SUTTON-SMITH, Brian. **Toys as culture**. New York: Gardner Press, 1986.

SUTTON-SMITH, Brian. **Children's Folk Games as Customs**. Western Folklore, v. 48, n. 1, p. 33-42, 1989.

SUTTON-SMITH, Brian. The Radical Child in Children's Folklore. In: ABRAHAMS, R. **Fields of Folklore:** Essays in Honor of Kenneth S. Goldstein. Trickster Press, 1995.

SUTTON-SMITH, Brian. **The ambiguity of play.** Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997.

SUTTON-SMITH, Brian. Play Theory: A Personal Journey and New Thoughts. **American Journal of Play**, v. 1, n. 1, p. 80-123, Summer, 2008.

SUTTON-SMITH, B. *et al.*. (Eds.) **Children's Folklore:** A Source Book. University Press of Colorado, 1999.

SEGUNDA PARTE

Tecnologias e Educação: ações e implicações na formação de professores

Desafios docentes e o uso das tecnologias em tempos de pandemia

Cibelle Dirce dos Santos
Pablo Regis Andrade
Rosimeire dos Santos

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.7

Introdução

A proposta deste capítulo é possibilitar uma discussão reflexiva acerca de movimentos educativos e suas propostas enquanto desafios postos pelo atual estado de pandemia, pelo qual a docência, a escola e a educação precisaram se reinventar para sustentar funções como socialização do saber, preparação para o mundo do trabalho e a garantia da formação continuada de seus profissionais (BRZEZINSKI, 2001). Em meio a esta celeuma de informações desencontradas e inquietantes, mudanças no modo de estar disponível como um mediador do processo pedagógico, três profissionais da educação, duas em Diadema-SP e um em Palmas-TO se percebem nesse processo de forma extenuante. De fato, o fazer pedagógico foi impactado pela necessidade de sair da presencialidade, assentar-se no discurso de uma educação remota para a continuidade de atendimento aos estudantes via plataformas digitais, smartphones, aplicativos, aulas televisivas, sala de aula virtual, e não somente a estas.

De fato, o fazer pedagógico foi impactado pela necessidade de sair da presencialidade, assentar-se no discurso de uma educação remota para a continuidade de atendimento aos estudantes via plataformas digitais, smartphones, aplicativos, aulas televisivas, sala de aula virtual, e não somente a estas. Uma proposta pedagógica alter que tomou corpo neste período pandêmico cujo mês de março de 2020 irrompe como um tsunami em meio ao qual os (des)caminhos se performam até o presente momento.

Pouco mais de um ano após o início da pandemia, a educação foi impulsionada a repensar sua forma de promover aquilo que se espera: uma aprendizagem significativa (Ausubel), crítica (Freire), contextualizada e interativa (Piaget), inspiradora (José Moran), de fluxo informacional (Castells) e tantas outras axiologias.

Em meio ao (des)encontro entre espaços escolares, docentes e estudantes, que foram impelidos a afastar seus olhares em co-presença, estabeleceu-se uma necessidade distinta de mediar interações de aprendizagem, com diretrizes e normativas próprias. Neste cenário que compartilhamos experiências suscitamos uma breve reflexão.

Considerando, por fim, a tecnologia como um meio possível para a continuidade do processo educativo, não por uma facilidade de manuseio no presente contexto, como esperamos evidenciar, mas por seu valor de abertura para novas experiências, ponderamos sobre o educador em atuação neste ensino remoto e a mediação da aprendizagem que se dá com escolhas e usufruto de novos meios e concepções na reinvenção do próprio espaço formativo; registros e relatos de três educadores vivendo o encontro de pandemia, educação e tecnologia.

Uma docente no meio do furacão

Ser professor nos dias de hoje nos remete a muitas inquietações que facilmente transformaram-se em perguntas. Como irei fazer? Qual plataforma irei utilizar? Como salvar o que estou fazendo? Melhor usar uma rede social, como o Facebook? Pelo Instagram fica melhor de outra forma, mas atinge a todo meu público? Utilizarei o Zoom nesta aula? Hoje a reunião de professores será pelo Teams? Qual o horário? Internet tem qualidade?

Enquanto docente há 23 anos na rede pública estadual de São Paulo, na prefeitura do município de Diadema e do ensino superior em instituições privadas, vejo-me diante de uma situação totalmente nova. Quando iniciei minha carreira, no final da década de 90, deparei-me com o início do uso tecnológico em sala de aula, de modo assaz diferente do que está disponível hoje. Ainda experimentando os primeiros indícios de uma formação para

professores em tecnologias da educação, tais recursos já eram preconizados, informalmente, em minhas aulas do curso de licenciatura em Geografia, aspirando uma implementação do meio técnico científico informacional.

Baseando em Santos (1997, p. 27), para quem a "(...) tecnologia da comunicação permite inovações que aparecem, não apenas juntas e associadas, mas também para serem propagadas em conjunto", noto que esta tornou-se extremamente importante e primordial para mediação de encontros e aprendizagens, porém diferente de seu uso acessório até então.

Em tempos de pandemia, conteúdos foram reorganizados, estratégias modificadas e não só entre os docentes no Ensino Fundamental, mas também por aqueles que atuam no Ensino Superior. Isso se deu em todos os períodos, como uma reviravolta radical no que seria possível dizer de uma agenda de trabalho. Enquanto mudança em curso, o atual estado de saúde pública, distanciamento social e dos questionamentos a respeito do significado do processo ensino-aprendizagem, a atual realidade coaduna com a concepção de Castells de uma sociedade em rede, marcada por constantes, intensos e múltiplos nós sociais. Em Sociedade em Rede, este autor reflete acerca da qualidade das relações sociais em seus fluxos em conexões não apenas enquanto processo de acesso, mas de criação, na qual estas mesmas relações se direcionam em uma rede de público com interesses comuns mais do que uma audiência de massa, permitindo surgir, assim, uma nova percepção a respeito de tipos de comunicação, que poderia ser vista também como tipos de mundos.

Atualmente vejo colegas, e me incluo neste grupo, trabalhando manhã, tarde, noite e em finais de semana para atender os estudantes de todas as formas possíveis (claro que nos atrapalhando com algumas das tecnologias disponíveis), mas nunca deixando de inventar coisas e

reinventar-se dentro do processo. A minha experiência incorporou, dentre tantas práticas: pesquisas e envio de links em tempo real; uso de grupos em diferentes redes sociais (com linguagem própria de um internetês, algumas vezes); gravação de aulas em horários alternativos, evitando o barulho da vizinhança; participação em e transmissão de *lives*. Em prol de um processo de aprendizagem que não poderia ser interrompido, seja por uma questão institucional municipal ou mesmo por uma compreensão pessoal e pragmática, o trabalho na educação foi intensificado diante do distanciamento dos corpos (docentes, discentes, e toda a sociedade de máscaras e álcool em gel).

Não obstante ao esforço adaptativo particular do professor enquanto indivíduo, em sua função docente presenciou diversas reclamações de responsáveis, alunos, coordenação, direção, da sociedade como um todo, a ponto de seu agir pedagógico ser interpelado, buscando uma nova forma dentro do ambiente educacional. A reflexividade assumiu um espaço central na vida desses personagens no universo do ensino- aprendizagem, demandando uma capacidade de agenciamento, encurtamento de distâncias, mobilização de interesses pelo uso de parte da tecnologia disponível, adaptações estas postas por um cenário em que se radicaliza um fluxo comunicacional e de construção do conhecimento e também de na qualidade de cidadãos, não mais reunidos e um único prédio, mas conectados por uma rede invisível e materializada pela internet, de casa para casa.

Como já dizia Freire (2000, p. 67), "se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda". Deste modo, as atuais tecnologias, suporte de uma sociedade sociotécnica, servem à mediação do processo de ensino aprendizagem; sem as quais o próprio estado da arte educacional impelido pela pandemia nos faria indagar uma possibilidade real de continuidade apenas sob

questões programáticas, normativas e não incluísse pessoas, empatias, tecnologias e mesmo uma reflexividade.

O movimento de olhar para dentro de si, seja enquanto docente ou mesmo enquanto instituição de ensino "pegou" a todos de surpresa. Da noite para o dia, nos deparamos com conteúdos, livros e outros materiais didáticos prontos, mas inadaptados ao trabalho remoto, isto é, desatualizados em sua capacidade de mediação. De modo semelhante, diferentes colegiados de docentes em Diadema-SP foram se perguntando: Onde estão os estudantes? Estão se sentindo acompanhados? Têm acesso de fato às tecnologias que se propõem a eles?

Em face deste tipo de questionamento, tenho observado que alguns estudantes desaceleraram o ritmo de estudo e descontinuaram as atividades propostas nos ambientes virtuais de aprendizagem, do Ensino Fundamental ou Ensino Superior. A ausência na resposta de emails foi notória, gerando uma inquietação até o ponto de, em alguns casos, o docente partir para localizar um estudante, numa espécie de jornada ou peregrinação. A isto se deve um movimento até mesmo de grupos de docentes lançarem mão de envio de atividades por carta, antigamente muito utilizadas. Este recurso foi recuperado enquanto prática de busca e continuidade de contatos com os estudantes dada a distância tecnológica que se percebe ao identificar que e-mails e *internet* não se constituíam como um recurso comum ou quando o acesso se dava por alguém que possuía o equipamento em casa, com toda sua limitação, as mãos de pais ou de outros familiares.

Uma psicopedagoga lidando com alfabetização remota?

O psicopedagogo é um profissional com um papel relevante na busca por estratégias que atenuem fatores que afetam negativamente as aprendizagens em diversos espaços e temporalidades. Este trabalha para eliminar

barreiras que comprometem o desenvolvimento cognitivo, motor e até mesmo ocupa-se de questões próprias de um único indivíduo ou grupo com lacunas de aprendizagem. Não é mesmo?

Enquanto um personagem da educação que reconhece a aprendizagem como inerente ao ser humano e se mostra apto para atuar em orientação a estudos, apropriação de conteúdos escolares, desenvolvimento de raciocínio e atendimento à criança (mas não somente), minha experiência como psicopedagoga clínica volta-se para um olhar acolhedor que estimula o potencial dos indivíduos, na região de Diadema-SP, mesmo diante de um novo momento de atuação.

Observando este novo modelo de aprendizagem posto pela pandemia, é válido ressaltar que a atuação psicopedagógica lida com uma realidade totalmente diferente de uma sala de aula convencional. De tudo que experimentei ou que me aproximei nos últimos anos de estudos sobre educação, o novo cenário trouxe aulas remotas emergenciais, ambientes virtuais diferenciados, modificação de práticas de ensino, reinvenção do próprio docente (visto como aquele que ora ensina), que passou a pesquisar e pesquisar sobre como tudo poderia funcionar (um novo discente da atualidade que se interpõe), tudo isto vivido como um drama de uma realidade instável e em construção. Logo, quando olho para o horizonte, compartilho de certo desconforto frente à intervenção e mitigação de déficits de aprendizagens, sobretudo em espaços cuja aproximação precisou ser mediada pela tecnologia, pouco comum como um recurso educativo compreensível e operacional por e para todos.

O ambiente clínico absorveu a necessidade de uma reestruturação da equipe de psicopedagogos para conseguir se engajar nesse processo de mudança e promover o conhecimento de forma remota. Inclusive, arquitetou

estágios acelerados de familiarização com a tecnologia, buscou novos caminhos para ação, avaliação e testagem de ferramentas e, por fim, definição de métodos que facilitam o processo ensino-aprendizagem para as partes envolvidas; não se restringindo ao profissional e à criança, mas a toda a família.

Ciente de que existem conhecimentos e que estes são mútuos, compreender os processos e tempos dos indivíduos no cenário pandêmico foi complexo. Ocupada com a educação, a vivência pessoal e adaptação ao cenário, sustentar uma prática que objetiva uma educação significativa exigiu procedimentos que levaram a classe de psicopedagogos a abrir-se às mudanças. Essa abertura demandou horas de estudos, capacitação em aulas remotas, compreensão de dificuldade de cada indivíduo ora atendido ou em vias de procurar-nos para tal prestação de serviço, partilhando de uma conceção famosa de que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção"(FREIRE, 2003, p. 47).

Grandes obstáculos foram e estão sendo enfrentados no sentido de resolver o processo denominado de “ensino remoto”. Pois, cumpre notar que as tecnologias disponíveis per si não oportunizaram aprendizagens, senão separaram ainda mais os personagens da educação dada a falta de sentido de estudar que esta faculta aos envolvidos no processo, num sentido de autonomia e vivência. Antes à pandemia, era comum ver e ouvir que os estudos se davam pela presença física do docente em um espaço fechado com várias crianças, ou qualquer indivíduo que esteja em uma sala de aula. De fato, esse cenário configurava o imaginário social e individual de estar aprendendo. Não obstante a esta prática bancária, como diria Paulo Freire, a co-presencialidade física reforçava até mesmo uma transmissão de conhecimento em vez de uma construção.

A compreensão do fenômeno social pandêmico geral ainda e uma incógnita, mas com pistas de um futuro para o ambiente clínico na medida em que pressupõe este possa dar mais suporte para a promoção da aprendizagem, que é diferente do ambiente familiar no qual distrações podem ser recorrentes. Na casa a concentração do estudante fica relativamente comprometida pela quantidade de fatores que podem ocupar um indivíduo, mesmo durante o tempo que se supõe ser o de estudos. É neste sentido de barreiras que considero a ação psicopedagógica como possível, com procedimentos que auxiliem na construção e gestão de um espaço pragmático de estudos dentro da residência do aluno, cotejando a utilização de redes sociais durante o horário de aula com fins pedagógicos, e a mobilização para o desenvolvimento de habilidades com a tecnologia como meio para um fim maior, não apenas um repositório de materiais. Deste modo, objetiva-se uma ressignificação do lugar físico e simbólico que permita uma autogestão eficiente do processo.

A partir de uma parceria entre a família, escola e psicopedagogo, observo que foi possível fazer intervenções pontuais, preenchendo lacunas no desenvolvimento de alguns trabalhos escolares e ainda realizar uma avaliação geral desse processo. Neste sentido, estratégias saneadoras foram suscitadas dialogicamente em busca da promoção de aulas dinâmicas e interativas por meio do recurso-meio adotado pela escola e pelo docente, tendo como base a compreensão do contexto social da escola.

Enquanto personagem mais distante física e emocionalmente do estudante quando comparados à instituição escolar e à família, sendo uma psicopedagoga, precisei compreender ainda mais o lugar e tempo de convivência do estudante com a família de modo que pudesse propor ações que potencializassem as aprendizagens no drama da vida cuja rotina manteve-se entre quatro paredes, sem o livre movimento pela cidade

como anteriormente. Em face das demandas, coube trabalhar com as famílias para que se envolverem mais com os encontros remotos e, com certa frequência, estimular os filhos na aprendizagem; por vezes, as mobilizações o saber, o saber fazer e o saber ser eram delegados aos docentes e psicopedagogos. Todavia, essa questão ainda se mantém controversa no discurso social de responsabilização entre os envolvidos no processo educativo.

Ademais à aproximação enunciada, é importante ressaltar que as intervenções clínicas com crianças e adolescentes muitas vezes têm sido vivenciadas num sentido fortemente atrelado ao esclarecimento de dúvidas sobre "o que o docente disse", como um possível "professor particular". Considerando que as atividades propostas em cada encontro mediado por tecnologia são produzidas de acordo com a faixa etária, neste processo de aprendizagem remota é notória a dificuldade adaptativa, especialmente daqueles que estão em processo de alfabetização e na Educação Infantil.

Ainda que estas mesmas virtualidades, como afirma Barton e Lee (20015), sejam construídas socialmente e mudem à medida que os indivíduos atuem em seus ambientes, fazendo-se emergir um novo tempo, o tempo todo, tais possibilidades para a criatividade humana ainda parecem ser limitadas socialmente. Essas limitações podem decorrer por incompreensão dos agentes que se viram forçados a adotar práticas significativas sem seus recursos usuais, os quais eram quase extensões de seus corpos em aprendizagem.

Nas orientações que ocorrem com os familiares, é possível assinalar que muitas questões sobre os encontros remotos foram, na verdade, uma mistura de dúvidas sobre a pandemia e medo dos filhos não estarem aprendendo, principalmente pelo que se ouve nos noticiários que diariamente há mais mortes e que as escolas seguirão de

portas fechadas. Diante do ambiente de incertezas, ao psicopedagogo coube promover um diálogo sensível e empático a toda unidade familiar, com orientações sobre cuidados consigo e com o próximo, reiterando que no mundo da educação houve um descolamento entre um lugar físico, estático, restrito e linear, o qual está sendo ocupado por uma forma virtual, flexível, criativa e múltipla.

E por aí no Ensino Superior?

Atuando há pouco mais de cinco anos no Ensino Superior, em uma instituição reconhecida por seu valor de instigar a construção do conhecimento, em face dos problemas de saúde mundial que o ano de 2020 trouxe, precisou-se adotar novos comportamentos, os quais inicialmente foram além do isolamento social, uso de máscaras, álcool em gel, etc. Docentes e acadêmicos que se encontravam em uma sala de aula presencialmente migraram do ambiente físico em co-presença para um remoto, em meio a uma visão pouco clara do impacto desta mudança, mas ciente de um dever social de continuidade dos processos educacionais.

Como em outros espaços de aprendizagem, à comunidade local coube lidar com a situação ainda de forma extrema, rompendo com o "olho no olho". Um novo jeito de trabalhar foi se estabelecendo entre docentes e discentes com negociações no e sobre o espaço virtual como mediador de relações, com e sem câmeras, conectados ou com perdas de conexões por ambos os lados. Deste modo, a própria tecnologia outrora acessória para os habituados aos encontros presenciais passou a reger vínculos para a aprendizagem, inclusive sendo assunto de rodas e rodas de conversa sobre educação. Menos por seu caráter de urgência e mais por seu valor de ruptura com um modelo centrado na presencialidade, o cenário pandêmico desenhou para a educação linhas fluxo-comunicacionais diferentes das já conhecidas.

Docentes que tinham o espaço virtual como um acessório da sala de aula foram tomados de forma frememente por uma pergunta: “Agora, o que eu faço?”. Surpresos, mas não ignorantes quanto à possibilidade de uso deste universo, visto que, antes da pandemia, diferentes encontros formativos foram sendo oferecido a mim e a meus colegas para que utilizássemos de metodologias e estratégias ativas e inovadoras a fim de que o processo educacional se desenvolvesse de um modo ímpar e considerasse a autonomia dos estudantes como uma condição fulcral para a construção do conhecimento, inclusive com a internet e uma plataforma online como aliada.

As notas iniciais de um discurso tecnológico distante da prática da aprendizagem assistida por diferentes tipos de tecnologias foi assinalada ora pela falta de elementos de ordem cultural (significados), ora pela inabilidade técnica para usar as ferramentas disponível. Assim, no apuro adaptativo, a classe docente ocupou-se de conhecer funcionalidades, usá-las com certa tranquilidade e qualidade, e promover o engajamento dos estudantes, não sem antes dar um sentido para si mesmo...

A agitação para viver esta nova vida tornou a mim e os demais docentes como estudantes do mundo da vida cotidiana, mesmo aqueles que já fossem reconhecidos por certa expertise no processo educacional. Uma experiência diferencial foi marcada pelo abrir ou fechar câmera e o áudio, ponto crítico da interação mediada que vem marcando o ensino remoto durante a pandemia. Em semelhança à compreensão de como é lidar com um processo ensino-aprendizagem quando os corpos estão distantes, a sincronicidade ou assincronicidade operada pelo ecrã de aparelhos celulares, tablets, notebooks e desktops com internet banda larga ou 3G/4G foram postas em cheque quanto à memórias, transmissões, sinais e até

mesmo a capacidade de sustentar por um tempo curto, médio ou longo a prática docente.

Deste modo, o distanciamento social (como uma das medidas de contenção da COVID-19) imposto à comunidade acadêmica trouxe, em minha experiência docente, um novo elemento para o ideário do docente como profissional que, como afirma Zeichner (2000), reflexivo quanto à própria prática e a da instituição educacional, viu-se em "outro lugar". Este "outro lugar", para unidades educacionais teóricas, foram menos duras do que as de simulação da prática e/ou de práticas (como os estágios). Isto é, aquelas que lidavam com simulações e práticas presenciais, seja pelo uso de equipamentos específicos para a experimentação, testagem, validação ou outro processo foram suspensas inicialmente e mantidas assim por um longo período, com escassos espaços de autorização de deslocamentos ao prédio da IES. Essas atividades foram diretamente impactadas, mesmo quando passíveis de continuidade com o uso de simuladores virtuais disponíveis na internet. Os custos emocionais aos concluintes de diferentes cursos ainda se faz sentir por entre os "corredores" da instituição.

Recuperando parte do trabalho docente nesta nova atuação que implicou mobilização e movimentação de recursos tecnológicos de mediação e de facilitação da aprendizagem, um levante de buscas na internet por plataformas alternativas, sistemas, *softwares* e outras ferramentas deram-se tanto no início, como ao longo do processo. Com isso, configurou-se uma modalidade de ensino que alterna mentalidades e concepções de forma "imparável" do conhecimento e até mesmo para um novo conhecimento.

Menos que um fim, mais um começo

A educação emergente neste contexto de pandemia tem revelado desigualdades sociotécnicas e cognitivas de maneira ímpar pelo que se pode observar ao longo de três narrativas distintas. Tais questões não se restringem ao sentido de uma tecnologia estar disponível ou de ter usabilidade, mas de uma competência para gerir o processo ensino-aprendizagem entre todos os envolvidos, com os recursos que se mostram possíveis para mediações síncronas e assíncronas.

No último ano, e ainda hoje, os indivíduos correram contra o tempo em no ambiente educacional, reclamando certa distância entre si e a tecnologia possível para os encontros virtuais, uma prática exterior às fronteiras da experiência a qual se dava pela presencialidade e por certos recursos como acessórios ao mundo escolar. A reinvenção do docente e os experimentos que foram e vêm sendo realizados, até mesmo de forma bem intencionados, carecem de uma reflexão quanto à eficiência e eficácia não somente no tempo presente, mas em um futuro a médio e longo prazo. Deste modo, assumimos que a aprendizagem não será a mesma, tampouco o desempenho dos estudantes, porém, longe de certezas e afirmações reducionistas, muitos processos ainda estão sendo experimentados e podem apontar para um novo modo de viver o que chamamos de educação, em qualquer nível.

Certo apena que este novo processo segue mediado por diferentes tecnologias, torna essencial uma configuração das mudanças em curso, para que exista um sentido e caminho cognoscível, símbolo de uma transformação impulsionadora do desenvolvimento humano. Assim, é válido notar que o mundo virtual tornou-se um palco de muitas aulas remotas, disponível para diferentes faixas etárias, em caráter de urgência, mas não clara a todos. Formatada como encontros síncronos ou assíncronos,

seguem impulsionando questionamentos do tipo que docente “eu sou” e “como posso lidar com este mundo tão tech”.

Pontos estes reveladores de uma angústia e uma ferida que não acabam ou se fecham em um tempo-espaço (reduzido) de uma única sala de aula. Estas transpõem as individualidades e contextos fechados de quatro paredes e um quadro, ou de um computador e webcams. Ou seja, uma vez admitindo que estes e outros nós da prática educativa podem desvelar uma ação autoreflexiva que tende a se desdobrar e promover novas competências para o fazer pedagógico, as mudanças provocadas pelo desafio pandêmico e friccionado pela tecnologia no contexto da aprendizagem, marcam fortemente a história de um aprender, que segue aberto para o diferente, o inusitado, o possível.

Referências

BARTON, Davi; LEE, Carmem. **Linguagem online**: textos e práticas digitais. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

BRZEZINSKI, Iria. Fundamentos sociológicos, funções sociais e política da escola reflexiva e emancipatória: algumas aproximações. In: ALARCÃO, Isabel. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000. p. 65-82.

CASTELLS, Manuel.**A Sociedade em Rede**.São Paulo: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

SANTOS, Milton. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1997.

ZEICHNER, K.M.. Formação de professores: contato direto com a realidade da escola. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, v.6, n.34, p. 5-15, jul./ago. 2000.

Desafio, planejamento, formação: ações institucionais da Coordenadoria de Projetos, Tecnologias e Inovação no contexto de Ensino Remoto em Esteio/RS

Aline Bernardi Capriolli
Felipe Silva Alvienes
Guilherme Garcia Sumariva
João Guilherme Ritter Kupka
Luiza de Souza Lima
Maristela Valenti de Oliveira
Tânia Georg Florão Belmonte

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.8

Introdução

A Unidade de Projetos, Tecnologia e Inovação (UPTI) da Secretaria Municipal de Educação de Esteio/RS foi idealizada e instituída no início do ano de 2019, por iniciativa da Secretaria Municipal de Educação de Esteio, com intuito de fomentar processos de aprendizagem disruptivas e ativas na Rede Municipal de Ensino (RME), além de propor uma inserção tecnológica mais veloz e assertiva.

Inicialmente, a proposta era articular os projetos que orbitavam em torno dos eixos de Tecnologias Educacionais, Protagonismo Infanto-Juvenil, Incentivo à Leitura e Metodologia Científica, sem contar a articulação com os Conselhos Escolares das Escolas Municipais de Ensino Fundamental e Educação Infantil. Com isso, foram colocadas em prática inúmeras iniciativas que vieram ao encontro da proposta apresentada.

No primeiro ano de atuação, foi realizada a reestruturação das salas de tecnologia das escolas, que foram convertidas de Laboratórios de Informática (LABIN) em Salas de Inovação. Com isso, também foi repensada a metodologia de trabalho, abrindo espaço para uma nova discussão sobre a maneira como se ensinava e como se aprendia na RME.

Além desse processo, destaca-se a realização da 28ª Feira Municipal de Ciências e Ideais (FEMUCI) de Esteio, a edição com maior número de trabalhos inscritos na história do evento; a Feira do Livro de Esteio, a primeira edição com a participação da SME na organização e projetos em parceria com diversas instituições, principalmente universidades.

No ano de 2020, com o início da pandemia de COVID-19, a UPTI precisou passar, assim como toda a

educação, por uma adaptação. Entre as ações realizadas, destacam-se as 24 formações para auxiliar os profissionais da educação no Ensino Remoto, os percursos formativos em Educação das Relações Étnico-Raciais e em Diversidade de Gênero, além do Concurso Crônicas do Isolamento, que deu origem ao ebook[1] que leva o mesmo nome com 10 textos do gênero escritos por professores do município.

No começo de 2021, a coordenação passa por uma reformulação a fim de ampliar as possibilidades de projetos e o alcance das ações. Muitos são os desafios, mas muitas são as expectativas de continuar realizando um trabalho de excelência e dessa forma construir uma educação pública de qualidade.

A Unidade de Projetos, Tecnologia e Inovação

Para iniciar a discussão acerca da importância da implementação de uma unidade para articular projetos de inovação em uma rede pública de ensino, remete-se ao documento orientador da educação nacional, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), que apresenta 10 competências gerais norteadoras de todo o processo. Entre elas, está a competência 5:

> 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.

A partir da ideia manifestada de fazer com que os estudantes desenvolvessem habilidades necessárias para o

1 Disponível em: https://bit.ly/3yP6o2C. Acesso em 28/05/2021.

século XXI, a UPTI iniciou a busca pela construção de uma reflexão metodológica na Rede Municipal de Ensino de Esteio. Compreendendo esse momento reflexivo e com a certeza de que mecânicas geram dinâmicas, colocou-se em prática o projeto das Salas de Inovação. Muito além de converter espaços obsoletos em novos lugares para o desenvolvimento dos estudantes numa busca ativa por aprendizagens, essas salas visavam iniciar uma mudança de paradigma na educação pública de Esteio.

Junto à construção das 20 salas nas Escolas Municipais de Educação Básica (EMEBs), foi feita uma seleção de professores para atuação como profissionais que dariam seguimento às ideias. A seleção era de suma importância, pois:

> O articulador das etapas individuais e grupais é o docente, com sua capacidade de acompanhar, mediar, analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades a partir dos percursos realizados pelos alunos individualmente e em grupo. Esse novo papel do professor é mais complexo do que o anterior de transmitir informações. Precisa de uma preparação em competências mais amplas, além do conhecimento do conteúdo, como saber adaptar-se ao grupo e a cada aluno, planejar, acompanhar e avaliar atividades significativas e diferentes (BACICH; MORAN, 2018, p. 15).

A partir dessas considerações e da necessidade de um profissional que tivesse esse perfil, foi selecionado um grupo de professores multidisciplinar que ficou incumbido, entre outras coisas, de ministrar o componente curricular de Tecnologia e Inovação, inserido no currículo municipal a partir do Referencial Curricular de Esteio - RCE (ESTEIO, 2019).

Com inúmeras perspectivas, o grupo iniciou as atividades em 2020. No entanto, a pandemia da Sars-CoV-2 mudou todo o planejamento de um processo que prometia bons frutos. As Salas de Inovação demonstravam bom aproveitamento por parte de professores e estudantes, a escola estava se movimentando e o projeto de Robótica Educacional, projetado pela UPTI, estava iniciando seu caminho.

A partir da decisão do fechamento das escolas, iniciou-se um processo moroso de entendimento do que estava acontecendo. Após um breve momento de letargia e baque, a unidade lançou mão de alguns meios para compreender o que se passava. Duas pesquisas, uma com os professores e outra com os estudantes e famílias foram realizadas. Através delas, conseguimos ter dois diagnósticos principais: 1) Cerca de 15% de nossa rede não tinha acesso às tecnologias digitais ou este acesso não era satisfatório, e; 2) Os professores, na sua maioria, não tinha familiaridade com as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs).

O pós-baque: as ações da UPTI no ano de 2020

Para auxiliar os professores nessa nova modalidade de ensino, foi colocada em prática uma série de formações com as mais diversas temáticas, que giravam em torno da ideia de instrumentalizar os profissionais de educação durante o ensino remoto. Contando com palestrantes de fora e de dentro da rede, as tardes de quinta-feira se constituíram em momentos de aprendizagens mútuas e crescimento coletivo:

> Com a evolução do grupo como um todo, o diálogo foi se aprofundando, ao nível de pensarmos a maneira como está sendo tratada a relação entre ensino e aprendizagem nesse tempo. Tal processo foi criando uma identidade comum ao

> grupo que, apesar das formações apresentarem um caráter facultativo, mantinha um público fiel e agregava mais participantes no decorrer das semanas. (KUPKA, 2020, p. 7)

Essa evolução mostra o quanto esses momentos foram importantes para o desenvolvimento de uma relação dialógica entre ensino e aprendizagem neste período. Nesses diálogos, foram enfatizadas as possibilidades, visando compreender o processo pelo qual a educação se encontrava para sermos assertivos no momento de propor as temáticas.

Podemos destacar ainda que esse processo de formação continuada em serviço, produz uma identidade coletiva através da memória, pois,

> A memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade, tanto individual como coletiva, na medida em que ela é também um fator extremamente importante do sentimento de continuidade e de coerência de uma pessoa ou de um grupo em sua reconstrução de si (POLLAK, 1992, p. 204).

Essa reconstrução foi um momento importante para os professores, que puderam se enxergar como um grupo único, apesar de estarem em unidades de ensino diferentes. Nas trocas de anseios, possibilidades e experiências, foi se construindo um rico arcabouço de possibilidades, nunca antes pensadas. Ao final do percurso, totalizam 24 formações, com mais de 2900 participantes.

> As temáticas, previamente selecionadas, observando as avaliações e anseios do grupo, abordaram os mais diversos aspectos que se apresentaram como desafiadores nesse 2020. Ainda que a identidade e a memória construídas sejam coletivas, elas acabam por

> desenvolver outras memórias individuais, num processo de retroalimentação. Na medida em que as formações aconteciam, produziam memórias e reforçavam a identidade coletiva, ao passo que estabeleciam relações com a bagagem individual de cada um, gerando outro momento de estudo. É importante ressaltar que essa produção ocorreu em um momento de distanciamento social, algo inimaginável em outro momento. O que fez com que esse movimento ocorresse foi justamente a busca pela aproximação (KUPKA, 2020, p. 7 e 8).

Com a escolha de temáticas realizada de forma conjunta e a busca por essa referida aproximação, surgiu um questionamento cada vez mais frequente sobre o que viria a seguir. Com a pandemia longe de terminar e o Ensino Híbrido no horizonte, também se começou a indagar sobre como esse trabalho poderia ocorrer. Um ponto comum surgido foi o de que o contato com as TDICs, sejam elas quais forem, favorecem e muito o trabalho pedagógico.

Por isso, parcerias para distribuição de *chips*[2] de celular foram realizadas. Além disso, todas as salas do Ensino Fundamental foram equipadas com sistema de som e imagem, o que permite a realização de atividades interativas entre alunos que estão realizando seus estudos em casa e os que retornaram à escola.

Outro instrumento criado durante a pandemia foi o Portal EducaEsteio[3], plataforma organizada através do *Google Sites,* que está ligada ao Site da Prefeitura de Esteio e

2 Parceria formada com a Central Única das Favelas (CUFA) de Esteio. Mais informações estão disponíveis na página oficial do Facebook. Disponível em: https://bit.ly/34tiSiG Acesso em 29/05/2021.

3 Disponível em: https://sites.google.com/educaesteio.com.br/educaesteio. Acesso em 29/05/2021.

funciona como um repositório de conteúdos (vídeos, livros, áudios, gravações de formações, etc.) para auxiliar nas pesquisas, trabalhos e buscas dos discentes e docentes da RME. Pensado e organizado com contribuições de professores, este importante local mostrou-se muito efetivo durante o Ensino Remoto e ainda hoje serve como ferramenta para professores e estudantes, além de disponibilizar de forma gratuita todas as formações organizadas pela UPTI, citadas anteriormente.

Entre estas formações, destaca-se a formação Podcast!, produções e possibilidades pedagógicas, que tratou de instrumentalizar os docentes da rede acerca da produção de mídias de áudio e seus usos na educação. Em tempos de distanciamento social, as tecnologias educacionais se tornaram aliadas indispensáveis, mas elas por si só não bastavam para concretizar resultados animadores.

Em todo trabalho pedagógico, a capacidade do profissional da educação de executar um trabalho de curadoria é fundamental, isto é, a seleção de materiais a serem disponibilizados para os estudantes, é parte do metiê de um professor. Neste curso, porém, os profissionais não foram levados a pensar e conhecer mídias de áudio para usá-los em suas aulas de forma acrítica ou apenas como ilustração de um conteúdo que está sendo trabalhado.

Partindo da perspectiva da mídia-educação, disciplina que se debruça sobre os usos pedagógicos e a relação do homem com a mídia, a produção de áudio em forma de podcast foi pensada em três eixos. No primeiro, partiu-se de uma breve história do rádio para se pensar os usos da transmissão sonora através da história. Ao pensar acerca do uso instrucional do rádio, partindo de vários exemplos, refletiu-se acerca do conceito de *educação com a mídia*, isto é, o uso de mídias pelos profissionais da educação nos diversos contextos da educação formal.

Com perguntas norteadoras, a exemplo de "como os professores se utilizam de meios digitais como áudios, filmes, blogs, internet, editores de textos, enfim, no seu cotidiano e nas suas práticas de ensino?", os docentes da rede foram instigados a refletirem sobre suas próprias práticas. Entre diversas conclusões, talvez a mais interessante tenha sido justamente a de que se o professor objetiva alcançar seus alunos, é necessário entender os produtos culturais que eles consomem, ou seja, que é preciso consumir conteúdos parecidos e relacionados. Não necessariamente os mesmos conteúdos, mas aqueles que compartilhem de seus formatos.

Em um segundo momento, o grupo refletiu sobre a segunda faceta da mídia-educação, a *educação para a mídia*, onde o aluno - e o professor- desenvolve a capacidade de fazer perguntas para os produtos culturais consumidos, tais como "o que o produtor desta mídia quer comigo?" ou "qual o objetivo de sua estética?", entre outras.

Durante o percurso, vários docentes se perguntaram sobre as razões de consumirem este ou aquele filme, esta ou aquela obra musical, um ou outro *podcast*. E trouxeram, finalmente, a grande questão: como a escola pode contribuir para o letramento digital e a postura crítica ao que se é consumido? Diversas reflexões ricas de conteúdos e experiências foram trazidas à baila.

Ainda na conceituação teórica, abordou-se a terceira faceta da mídia-educação, e talvez a mais complexa: a *educação por meio da mídia*. Através deste conceito, estuda-se a produção e difusão de meios digitais no espaço escolar (ou, simplesmente, nos espaços de ensino-aprendizagem, institucionalizados ou não), misturando meios analógicos e digitais no letramento cidadão.

Ao tentar superar a glorificação das tecnologias em si, e levar o professor e aluno a refletirem acerca dessas

mídias, o curso oportunizou um espaço para se pensar acerca não apenas dos olhares críticos necessários, mas também à postura reflexiva na própria produção dessas mídias, do educar-se através delas, estando nelas. O grupo elaborou acerca da necessidade de se ter a habilidade de aprender a aprender (com a *educação para mídia*), e também a do aprender a ser (com a *educação por meio da mídia*).

Estes debates tinham como intenção, justamente, colaborar para o desenvolvimento dos professores para algumas das demandas urgentes da educação do século XXI, já que

> [...] não podemos mais considerar estes jovens [estudantes] meramente como públicos receptores e consumidores sem necessidade de "leitura crítica". Estamos diante de problemas bem mais complexos, que exigem novas posturas, novos conceitos e orientações, novos modos de ensinar, adequados aos novos modos de aprender que crianças e jovens desenvolvem em contato com as TIC (BÉVORT; BELLONI, 2009, p. 1098)

Uma vez que os pressupostos teóricos foram debatidos e diversas mídias de áudio (*podcasts*) foram analisadas, partiu-se para a parte prática do minicurso, em que os docentes foram convidados a produzirem seus próprios *podcasts*. Foram organizados encontros para a instrumentalização e domínio de *softwares* de edição, como o Audacity e, para usuários de Smartphone, o Anchor.

Diversos *podcasts* foram produzidos, disponibilizados e organizados em uma coleção[4], de acesso gratuito e amplamente divulgados para a RME. Os *podcasts* contaram com a participação não apenas dos docentes envolvidos no

4 A coleção foi publicada em sua íntegra no Portal Educa Esteio. Disponível em: https://bit.ly/2RNUxBv. Acesso em 29/05/2021.

minicurso, mas também com alunas e alunos convidados por seus professores para produzirem mídias de áudio.

Com isso, depois de 2 anos exitosos e de muito trabalho, era a hora de ampliar o trabalho da Unidade de Projetos, Tecnologias e Inovação. Foram incorporados os eixos de Corpo e Movimento, Educação Fiscal, Educação Ambiental e Arte-Educação à unidade. Enquanto o eixo Protagonismo Juvenil foi transferido para outra unidade, os eixos Tecnologias Educacionais, Metodologia Científica e Incentivo à Leitura continuam com o trabalho em andamento, construindo, por exemplo, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

2021: um novo ano, novos desafios

O planejamento da implantação do Ambiente Virtual de Aprendizagem iniciou no ano de 2020 com a elaboração das metas que fazem parte do Plano de Ação para a educação de Esteio. Em fevereiro de 2021, com a participação da Unidade e assessores do Eixo Metodologia Científica e Tecnologias Educacionais, a efetivação da proposta pedagógica começou a sua trajetória na qualificação dos espaços de aprendizagem e de acompanhamento escolar para que a escola e as famílias também possam contribuir nos processos de ensino-aprendizagens em tempos de cultura digital, pois "essa mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola" (MORAN, 2015, p. 16).

Considerando as necessidades pedagógicas dos estudantes da Rede Municipal de Ensino de Esteio a proposta do Programa de Ambiente Virtual de Aprendizagem/Google Classroom tem como objetivo fomentar o ensino colaborativo e a interação pedagógica entre professores e estudantes. Assim tem-se na ferramenta mais um instrumento pedagógico para instigar as

aprendizagens e possibilidades cognitivas, tecnológicas, científicas e colaborativas dos alunos do ensino fundamental.

A Unidade de Projetos, Tecnologias e Inovação definiu um cronograma de atividades relacionadas às ações do Programa de Ambiente Virtual de Aprendizagem/Google Classroom com encontros virtuais pelo aplicativo Google Meet. O intuito foi o de fomentar trocas de saberes, dúvidas e sugestões em relação à plataforma Google Classroom (ou Google Sala de Aula[5]) para os professores das Salas de Inovação, assessores do setor pedagógico da SME, supervisores das escolas e consequentemente para os demais professores das escolas da Rede Municipal. Ao todo foram um total de 39 encontros, com a participação de 563 professores, supervisores e assessores, totalizando 1358 horas de qualificação relativas ao ambiente virtual de aprendizado/Google Classroom.

Destaque-se que, além dos encontros supracitados com os professores das salas de inovação e a mediação da unidade do UPTI, criaram contas institucionais para todos os alunos do Ensino Fundamental de todas as EMEBs e EMEJA (Escola Municipal de Educação de Jovens e Adultos) da RME. Os assessores da UPTI organizaram tutoriais para o acesso e realização das atividades para professores, equipes diretivas/pedagógicas e alunos no ambiente virtual de aprendizagem/Google Classroom, tendo como meta a criação de uma pasta na nuvem como repositório dos tutoriais no Portal Educa Esteio ainda no primeiro semestre de 2021.

5 “Um serviço da Web gratuito para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer pessoa com uma Conta do Google pessoal. Com o Google Sala de aula, os alunos e professores se conectam facilmente, dentro e fora de escolas”. (GOOGLE, 2018, p. 1).

No bojo da UPTI, o eixo de Incentivo à Leitura compõe o setor no que tange à perspectiva de promover e estimular ações que visam à promoção da leitura nas bibliotecas escolares da rede municipal, proporcionando assessoria técnica aos profissionais que atuam nestes espaços. Também busca estimular esses profissionais para que desenvolvam parcerias com professores a fim de incentivar os alunos a criarem e manterem o hábito da leitura.

Dentre uma das propostas das ações para o Eixo em 2021, tinha-se a realização da Semana do Livro e da Leitura (SLL)[6] dentro do espaço da SME, sendo a primeira edição do evento neste espaço. A Semana do Livro e da Leitura ocorre anualmente nas escolas municipais desde 2012, na quarta semana do mês de abril, tendo amparo legal pela Lei nº 5.492 de 2012, a qual possui o intuito de fomentar a prática de atividades de leitura e culturais nos ambientes escolares do município.

A realização da 1ª edição da SLL na SME teve como público-alvo os profissionais atuantes neste espaço, visando proporcionar a estes atividades que provoquem e instiguem o hábito da leitura, em diversos suportes, contemplando assim o que concerne o intuito da referida lei. Trazendo um pouco das experiências vividas nas escolas com estas práticas de leitura, atentando para a adaptação de atividades conforme o público, assim como dos cuidados necessários para o momento atual.

Objetivando proporcionar aos servidores da SME momentos de leitura, cultura e apreciação de algumas atividades, foram desenvolvidas atividades na SLL,

6 A Semana do Livro e da Leitura contou com diversas ações, entre elas uma intervenção artística. Para saber mais, uma matéria do site institucional da Prefeitura de Esteio está disponível em: https://bit.ly/3p6zjuL. Acesso em 30/05/2021.

considerando o fluxo e rotina peculiar de cada setor, a fim de oportunizar a todos a participação nas ações promovidas. Como exemplo, pode-se mencionar a disponibilização diária de crônicas para serem lidas dentro dos setores ao longo do dia conforme a demanda de trabalho; lançamento virtual da coleção de podcasts da formação docente realizada em 2020 - 1ª edição; "pit stop" literário, uma adaptação de sarau para compartilhar leituras; feira para troca de livros entre os servidores; e a realização de uma intervenção cultural denominada "A era das sombras".

A devolutiva quanto às atividades desenvolvidas foi bastante positiva com relatos acerca das boas experiências sobre as propostas realizadas, promovendo o olhar para o viés da literatura, fomentando momentos culturais e literários.

O Eixo ainda possui algumas outras demandas a serem desempenhadas ao longo do ano. Levando em consideração a crescente necessidade de atualização e disseminação das novas tecnologias, será implementado o projeto "Árvore de Livros" com o intuito de difundir acesso em formato digital às obras literárias para alunos e professores do ensino fundamental, qualificando assim, o acervo das bibliotecas escolares, agregando a tecnologia aos ambientes de aprendizagem, inclusive na plataforma Google Classroom, facilitando o acesso.

Seguindo a lógica de ampliação da unidade, o Eixo Arte Educação foi criado para que as artes possam alçar voo na rede, visto que o ensino da arte se constitui como um componente curricular obrigatório na educação básica brasileira, porém ainda não possuía referência dentro da Secretaria Municipal de Educação. Até 2019, a disciplina de Artes estava inserida no currículo dos anos finais do Ensino Fundamental com professores formados nas licenciaturas de Artes Visuais, Artes Cênicas e Música. Os professores atendiam os alunos na sua área de domínio, contemplando

especificamente alguma das artes. Já no ano de 2020, a música passou a ser considerada uma disciplina específica, ampliando assim o ensino de Artes na Rede Municipal. Nos anos iniciais, a disciplina é ministrada pelos docentes regentes de classe, não havendo obrigatoriedade de habilitação na área.

A criação do Eixo Arte-Educação, inserido na UPTI, abre a possibilidade de usufruir da arte como ferramenta de desenvolvimento do estudante em qualquer que seja a área de conhecimento, e atuar como formadora de todos os sujeitos envolvidos no processo educacional. É importante elucidar o porquê desta afirmação. Os leigos apreciam o produto da arte: uma pintura, um espetáculo de dança, uma música, uma peça de teatro, entre outras. Já o artista sabe que todos os caminhos trilhados e que resultaram no produto também constituem a obra; estão ali, representados por cada pincelada, nota musical ou movimento corporal.

Antes mesmo do pincel tocar a tela, já existe arte. Pois, como compreende Matisse (2009), não se pode associar ao artista um dom inato, porque dessa forma estaríamos resumindo a somente um dom, todo o esforço empregado para ordenar toda uma gama de atividades cujo resultado é a obra de arte. Aprender com a arte exige o trânsito em diversas áreas do conhecimento, como a capacidade de interpretação, imaginação, aspectos socioemocionais, e a própria inteligência racional e habilidades motoras.

Transpondo para o ambiente educacional, os professores sabem o quanto as crianças percorrem até desenvolverem certas habilidades e seria injusto apagar todo o percurso feito e vangloriar a habilidade adquirida em si. Sendo assim, a arte pode ser um meio de promover a educação integral, entendendo o estudante como sujeito completo e complexo, auxiliando a desenvolver as diversas competências que a BNCC aponta para a educação.

Nessa perspectiva, o Eixo Arte-Educação pretende estender o olhar dos professores de artes aos demais docentes das outras áreas do conhecimento e para os professores das outras etapas do ensino, como educação infantil e anos iniciais. Através de um mapeamento das necessidades dos mesmos, promovendo, a partir disso, momentos de trocas de saberes, formação continuada, experimentos práticos, bem como trazer à luz do conhecimento o olhar a partir da arte para as competências de todas as disciplinas, concluindo o pensamento de utilizar a arte como ferramenta da educação.

Ainda no interior da UPTI, o Programa Estadual de Educação Fiscal - PEF/RS tem como principal objetivo desenvolver a consciência social ensinando o indivíduo a ser um cidadão que pensa na coletividade em benefício do meio social onde vive. Foi desenvolvido com o objetivo de fortalecer a cidadania fiscal no Rio Grande do Sul através de um conjunto de iniciativas legais e está amparado na Lei 11930/2003.[7] No município de Esteio, atualmente, o Programa possui a adesão de vinte e seis escolas municipais e conta com a participação de trinta e quatro professores disseminadores de Educação Fiscal.

Para o ano de 2021, a Educação Fiscal se integra à Unidade de Projetos, Tecnologia e Inovação visando não só ampliar o seu alcance nas escolas da rede, como também trabalhar em conjunto com os demais eixos de forma interdisciplinar desde a educação infantil até os anos finais da Educação Básica. Ao longo do ano, serão realizados encontros de formações de Educação Fiscal que foram pensados e planejados para ocorrerem mensalmente de forma online e síncrona, devido ao atual contexto da pandemia do novo coronavírus. Cada encontro tem, em média, uma hora e meia de duração e visa colaborar com os

7 Disponível em http://www.educacaofiscal.rs.gov.br/sobre-o-programa/programa/, acesso em: 28/05/2021

planejamentos de ações pedagógicas dos professores disseminadores, bem como aprofundar os conhecimentos acerca da temática deste ano, que é a tributação.

Tanto os encontros de formações quanto outras ações tais como Concursos, Seminários, Eventos etc, ao serem realizadas no município, pontuam no PIT - Programa de Integração Tributária - que "consiste em estabelecer uma escala de pontuação para os municípios participantes. Conforme a 'nota' obtida é aumentado o repasse dos tributos estaduais"[8]. Dessa forma, há a perspectiva de disseminar não só os conhecimentos necessários para a construção de uma conscientização acerca desta temática da Educação Fiscal, mas possibilitar às crianças e aos estudantes da rede que relacionem os aprendizados construídos com outras áreas do conhecimento e se tornem cada vez mais protagonistas da sua própria história.

A fim de corroborar com a pluralidade de ideias e para contemplar mais uma área como referência dentro da Secretaria Municipal de Educação, surge na UPTI o Eixo Corpo e Movimento. Sua principal e nobre missão trata-se da quebra de um paradigma, onde a comunidade escolar passa a encarar o corpo como um valioso instrumento de aprendizagem. Como será atingido este objetivo? Elaborando e gerenciando projetos que alcancem as escolas e a sociedade esteiense de modo geral.

É verdade que o Corpo e Movimento está diretamente relacionado à disciplina de Educação Física. No entanto, tão amplo quanto a Educação Física, são as possibilidades que este eixo tem de conversar com as outras áreas representadas. Afinal de contas, tudo o que é feito envolve o corpo e, entender o quanto a atividade e o exercício físico colaboram para o desempenho das funções cognitivas, é extremamente importante.

8 Ibidem.

Segundo Maneira e Gonçalves, “o trabalho psicomotor possibilita ao sujeito o desenvolvimento dos aspectos motor, cognitivo e afetivo, assim sendo auxilia no desenvolvimento global.” (MANEIRA; GONÇALVES, 2015 p. 16879). Nesta perspectiva, entendemos como fundamental a necessidade de contribuir para que os professores de Educação Física Escolar coloquem em prática um planejamento que explore diretamente aspectos cognitivos enquanto os estudantes executam atividades práticas.

Atualmente o Eixo Corpo e Movimento elabora e atua em basicamente três propostas de projetos, onde estão contemplados os servidores da SME, as Escolas de Educação Infantil e as Escolas de Educação Básica do município.

- A proposta “Vamos viver melhor no trabalho?” preocupa-se em estimular os servidores da SME a adotar práticas de alongamento e atividades recreativas no trabalho, com a finalidade de proporcionar um melhor ambiente de trabalho e elevar o rendimento dos profissionais.

- O projeto Criança em Movimento proporcionará a capacitação dos profissionais que atuam com a Educação Infantil a fim de que seja trabalhado cada vez mais os aspectos motores e psicomotores das crianças com qualidade e propriedade.

- Já um projeto embrionário que se chama Escola em Movimento, em parceria com o eixo Arte-Educação, buscará fomentar o esporte e as artes dentro das escolas, revelando talentos e facilitando para que possam desenvolver suas carreiras no esporte e nas artes cênicas e circenses.

O desejo maior dessas ações é desenvolver uma política pública relacionada ao esporte, que faça diferença

na vida das pessoas e se perpetue, independente da administração vigente.

Conclusão

Diante dos desafios impostos pelos paradigmas educacionais do século XXI e, contextualmente, pelo momento pandêmico global, a UPTI articulou diversos saberes na busca de auxiliar os docentes do município de Esteio/RS a enfrentarem este momento desafiador para a educação brasileira. Através da organização de diversas formações com profissionais de dentro e de fora da RME, a Unidade trouxe diversas possibilidades pedagógicas e reflexões importantes para o fazer pedagógico.

Partindo da expertise coletada durante os momentos difíceis que todos os educadores passaram em 2020, a UPTI prepara-se para continuar seus trabalhos em 2021 em seus diversos eixos, em suas diversas ações. O legado deixado pelas contribuições de diversas pessoas durante os vários encontros virtuais, sejam em forma de palestras, oficinas, minicursos ou percursos formativos, é a pedra angular dos projetos construídos e levados a cabo.

O apoio ao metiê do professor, seja através de planejamentos conjuntos, a sistematização dos AVAs, o assessoramento pedagógico *in loco* aos profissionais das diversas salas de aula e diversas outras frentes, conduzem a UPTI a contribuir com a missão que lhe é dada: ajudar a construir uma educação pública de qualidade, para todos.

Referências

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. **Mídia-Educação: conceitos, história e perspectivas.** In Educação e Sociedade, vol. 30, n. 109, p. 1081-1102 setembro/dezembro. Campinas/SP, 2009.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> Acesso em 30/05/2021.

BACICH, L.; MORAN, J. (orgs.). **Metodologias Ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Penso: Porto Alegre, 2018.

ESTEIO. **Referencial Curricular de Esteio (RCE): Documento Orientador.** Esteio/RS, Secretaria Municipal de Educação. Disponível em: < https://www.esteio.rs.gov.br/images/arquivos/ReferencialCurriculardaRedeMunicipaldeEducacaodeEsteio_dez2019.pdf > Acesso em 29/05/2021.

GOOGLE, **Sobre. Ajuda do Google Sala de Aula, 2018.** Disponível em: https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=ptBR&ref_topic=7175444&au thuser=0. Acesso em maio de 2021.

KUPKA, J. G. R. **O trabalho com tecnologias e inovação na Rede Municipal de Ensino de Esteio/RS:** conquistas e perspectivas. *In:* VI Jornadas Mercosul, 2020, Canoas/RS. Disponível em: <https://www.unilasalle.edu.br/canoas/eventos/vi-jornadas-mercosul> Acesso em 30/05/2021.

MANEIRA, F. M.; GONÇALVES, E. C. **A importância da psicomotricidade na educação infantil.** XII Congresso nacional de Educação - EDUCERE, p. 16878-16892.

MATISSE, H. **Escritos e Reflexões sobre arte.** São Paulo: Cosac & Naify, 2009.

MORAES, M. C. **O Paradigma Educacional Emergente**. 5. ed. Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em maio de 2021.

POLLAK, M. **Memória e identidade social.** Revista Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 5, nº 10, 1992, p. 200-212.

SILVA, M. **Sala de Aula Interativa**. Rio de Janeiro: Quarter, 2000.

TORI, R. Educação Sem Distância: as tecnologias interativas na redução de distância.

Tecnologias digitais na arte-educação circense: relato de experiências empreendidas no Instituto de Incentivo à Criança e ao Adolescente de Mogi Mirim/SP (ICA)

Daniel de Carvalho Lopes
Gilson Santos Rodrigues
Lucas William Moreira da Silva
Maria Isabel Somme
Oscar Gerlach

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.9

Introdução

O Instituto de Incentivo à Criança e ao Adolescente de Mogi Mirim (ICA)[1] é uma organização da sociedade civil (OSC) fundada em 1997 na cidade paulista de Mogi Mirim localizada a aproximadamente 160 km da capital. Concebido por Sofia Mazon (em memória) e por sua filha Tarcisia Mazon Granucci, moradoras da cidade, e por um conjunto de pessoas da comunidade mogimiriana, o ICA tem contribuído com a educação - no sentido da humanização do humano, como descreve Paulo Freire (1997) - de crianças, jovens e famílias da cidade e região. Em mais de 20 anos, o ICA vem desenvolvendo ações em prol da assistência e educação de crianças e jovens e tem sido reconhecido como uma das melhores OSCs do país na área da educação e cultura.

A missão institucional do ICA é acolher, inspirar, incluir e integrar crianças, jovens e suas comunidades mediante as atividades artísticas, esportivas e sociais tendo como intuito a transformação humana. Atualmente, a instituição atua na sua sede e em mais quatro unidades externas, estas últimas localizadas em territórios da cidade caracterizados pela Secretaria de Assistência Social e pela Secretaria de Educação como localidades em que a população está exposta a riscos sociais (BRASIL, 2015). No aspecto organizacional, a instituição dispõe de quatro ciclos pedagógicos/metodológicos voltados às crianças de 6 a 10 anos (ciclo Acolhe), de 11 a 14 anos (ciclo Inspira), jovens de 15 a 24 anos (ciclo Inclui) e para todas as idades (ciclo Integra). O ICA, em suma, tem realizado ações de democratização cultural e de formação para a comunidade mogimiriana e arredores.

No seu processo de constituição, o Instituto cruzou com o Circo Social, em especial, com a Rede Circo do Mundo

1 Para mais informações sobre o histórico e as ações do ICA, confira: http://www.projetoica.org.br/

Brasil (RCM|Br), uma organização criada em fins dos anos 90 e que articula uma série de ações em prol de um coletivo que dispõe da arte circense como estratégia de arte-educação (SILVEIRA, 2001). Para Silveira (2003, p. 11), "[a] Rede Circo do Mundo Brasil é composta de um conjunto de instituições que utilizam as artes circenses como instrumento alternativo para educação e cidadania de jovens do meio popular." O ICA, portanto, encontrou na Dança, Música, Canto, Teatro e, sobretudo, no Circo, valiosas estratégias para alcançar os objetivos de transformação social e desenvolvimento humano.

Para o ICA, o Circo Social é concebido como uma prática de encantamento (magia), expressão (criatividade e sensibilidade) e transformação (valorização da cultura local e empoderamento social). Neste sentido, trata-se, sobretudo, de uma aposta no potencial educativo da arte circense, visando o desenvolvimento criativo e a construção da cidadania de crianças, jovens e suas famílias que via aceitação da diversidade, da interação social, do sentimento do fantástico, da superação de limites e da criação coletiva participam de um processo de educação social. Dito em outros termos, a visão de Circo Social do ICA é ao mesmo tempo comum ao da RCM|Br e singular, dado que a instituição respeita e atende às particularidades das crianças e jovens da cidade de Mogi Mirim e região.

As ações e atividades do ICA sofreram um forte abalo no ano de 2020. No início do ano em questão, o Brasil foi acometido por uma síndrome respiratória grave, o novo coronavírus (SARS-CoV-2). Conhecido pela sigla Covid-19, o vírus provocou uma pandemia e colapsou os sistemas de saúde em vários países. Somente no Brasil, mais de 450 mil pessoas perderam a vida. Para Werneck e Carvalho (2020), a Covid-19 tornou-se um dos maiores desafios sanitários deste século. Em meio a essa calamidade, o Brasil protagonizou uma conturbada e catastrófica gestão de

saúde pública e que persiste até hoje, meados de 2021 (HALLAL, 2021).

Segundo Bezerra *et al.* (2020), dentre as ações mais efetivas de contenção da taxa de contágio pela Covid-19 está o isolamento social. O isolamento social, tem afetado todos os setores sociais e provocado percepções e comportamentos diferentes entre as pessoas. Contudo, sugerem os autores, há um sentido popular de que o isolamento social é uma medida drástica, porém, necessária.

Dentre os setores mais afetados - não pelo isolamento social como medida sanitária, mas pela periculosidade e alta taxa de contágio da Covid-19 - estão as áreas da educação e da arte e cultura (DANIEL, 2020; HOLANDA; LIMA, 2020). O setor da arte-educação vinculado aos projetos de Circo Social e às Oscs, como o ICA, foco do presente trabalho, também foram afetados. Os projetos e instituições tiveram que paralisar suas atividades presenciais e, diante dessa situação, se reinventar para manter suas ações em prol das crianças, jovens e suas famílias.

Assim, diante desse complexo cenário, tratamos, por meio deste capítulo, de uma demanda cara a nós do ICA - e, possivelmente de outras instituições - que foi a manutenção das ações de arte-educação na modalidade de "ensino remoto" com atividades assíncronas e síncronas. Apesar da dispersão terminológica e da distinção ou mesmo oposição do "ensino remoto" e a Educação a Distância (EaD), como melhor discute Saldanha (2020), depreendemos como "ensino remoto" as diversas atividades educacionais planejadas, organizadas e desenvolvidas de modo emergencial como substitutas das atividades presenciais. Logo, o objetivo do presente estudo é relatar e discutir o processo pedagógico na modalidade de "ensino remoto" desenvolvido em dois dos ciclos pedagógicos/metodológicos do ICA, a saber, os ciclos Inspira e Inclui.

A perspectiva da pesquisa qualitativa segundo Ghedin e Franco (2008) e a da pesquisa sobre a própria prática de Ponte (2004; 2005) ajudaram a delinear o presente estudo. Desse modo, as fontes analisadas no presente trabalho foram os registros imagéticos, orais e textuais criados pelos autores educadores e pelos educandos durante as atividades de "ensino remoto". Neste sentido, agrupamos os registros em vídeos, áudios, textos e imagens produzidos de março a dezembro de 2020. A análise interpretativa, composta por leituras, destaques de temas significativos e interpretação dos temas destacados, conforme indicações de Hatch (2002), consubstanciou os resultados apresentados no texto a seguir.

Desenvolvimento

Ciclo Inspira

Durante a pandemia da Covid-19, as atividades circenses remotas com o ciclo Inspira fizeram-se necessárias, haja vista a importância da instituição manter o vínculo com esses educandos. No ciclo Inspira, o Circo Social tem como objetivo viabilizar a experimentação das mais diversas modalidades circenses e atrelar os saberes corpóreo-expressivos do Circo com valores e atitudes que permeiam os princípios da arte-educação. Ademais, a transcendência, no sentido do "ir além" e superar limites corpóreo-expressivos, sócio-afetivos e crítico-reflexivos também é colocada em pauta. Deste modo, os educandos são desafiados a criar, refletir e a assumir um protagonismo em ações que visem a superação de conflitos e problemáticas encontradas na sua comunidade e, de modo geral, na sociedade.

Em meio ao "ensino remoto", as atividades foram oferecidas em forma de vídeos e imagens (registro escrito em papel timbrado pelo ICA no formato jpg). Os vídeos e imagens continham as propostas idealizadas pelos

educadores sobre as mais variadas modalidades e temas. A ideia de enviá-las nesses dois formatos (vídeo e imagem) projetou contemplar o maior número de educandos, viabilizando a acessibilidade. Para isso, os educadores receberam orientações e participaram de capacitações para que os conteúdos fossem propostos de forma padronizada, eficiente e com a preocupação com o senso estético. Foi um grande desafio para todos, uma vez que os saberes e práticas necessárias para realizar as atividades de modo remoto não faziam parte do cotidiano dos educadores circenses. Assim, houve ações relacionadas às pesquisas, reuniões informais e busca por cursos remotos para suprir a demanda exposta pela instituição.

Nas primeiras semanas de envio das atividades, os educandos forneciam *feedbacks* relacionados ao desenvolvimento das mesmas por meio de fotos, vídeos e mensagens de áudio e texto. Por conseguinte, os educadores tiveram retornos sobre a adesão de suas propostas tanto na esfera qualitativa como quantitativa. Com o passar dos meses, esses retornos foram reduzindo e as atividades ficaram vagas, pois, por vezes, não havia nenhuma devolutiva dos educandos e famílias.

Sobre isso, vale ressaltar que, embora o ICA tenha mantido contato com a maioria das famílias, não se sabe ao certo o que motivou a redução dos retornos das atividades enviadas. Uma hipótese aventada é que o desinteresse dos educandos pelo envio das atividades possa ter sido gerado pela falta de acesso à *internet* e/ou problemas técnicos advindos da instituição. Porém, em meio a este cenário tão atípico, ressalta-se a importância das conversas com as famílias para engendrar ações e estratégias que ajudem a nortear os educadores e a instituição.

Quanto aos conteúdos circenses trabalhados, foram propostas atividades de malabarismo, manipulações e equilíbrios com bastões e chinelos, *acrobalance*, confecção

de materiais de manipulação (bolinha de painço e *devil stick*), além de atividades de condicionamento físico. Como citado anteriormente, as atividades foram produzidas em formato de vídeos (gravadas com celulares dos educadores) e em imagens *online* (.jpg). Os vídeos e as imagens continham uma apresentação da proposta de aula, descrição da atividade, música e texto como elementos estéticos (vídeos) e uma proposta de desafio para os educandos. Os vídeos tinham a duração máxima de 3 minutos e as imagens de apenas uma página.

As atividades eram disponibilizadas nos grupos de Whatsapp das famílias e em alguns casos, diretamente nos grupos de educandos. A orientação era a de que os educandos deveriam assistir ou ler a proposta de atividade e sanarem dúvidas, caso houvesse, via Whatsapp. Todos os retornos das atividades foram expostos na página do ICA no Instagram (@institutoICA) que, de nosso ponto de vista, ajudou a democratizar as atividades circenses para todo o público do ICA. Nas postagens no Instagram, foi possível notar que as crianças, jovens, familiares, apoiadores, educadores ou mesmo apreciadores puderam registrar seu carinho, sua satisfação ou até mesmo críticas construtivas relacionadas às atividades propostas.

Ciclo Inclui

Tal qual relatado do ciclo Inspira, o ciclo Inclui também encetou diferentes estratégias pedagógicas para a continuidade das atividades no "ensino remoto". No ciclo Inclui, o primeiro passo foi realizar uma pesquisa com as famílias e jovens para mapear o acesso a aparelhos e a disponibilidade e capacidade, sobretudo de *internet*, para uma comunicação efetiva e em tempo real. Após esse mapeamento, decidiu-se que as ações formativas ocorreriam por meio de celulares, dado a falta de computadores e notebooks nas casas. A partir dessa constatação, no

primeiro semestre de 2020, realizamos os encontros virtuais via grupo de Whatsapp.

Os temas educativos nesse ciclo foram desenvolvidos a partir de biografias e atreladas aos valores da autonomia e capacidade de fazer escolhas, tendo ainda como pano de fundo as decisões para o futuro (projeto de vida). Vale destacar que um dos grandes desafios do ciclo Inclui é proporcionar atividades que possibilitem aos jovens se reconhecer como sujeitos da própria história, auxiliar na descoberta e autodescoberta de habilidades e competências e ajudá-los nas suas jornadas de formação e autoformação. Esse processo socioeducativo principia pela leitura ou compreensão da realidade social de cada educando para, a partir disso, iniciar um trabalho voltado ao autoconhecimento e capacidade de fazer escolhas e tomar decisões vislumbrando outras possibilidades de participação e atuação na vida em sociedade, especialmente, no campo das profissões ou vida profissional.

Nesse contexto, as atividades de Circo Social no "ensino remoto" foram, basicamente, focadas na ampliação de saberes e fazeres relacionados ao Circo. Para tanto, optamos por direcionar os encontros para ações ligadas ao estudo, pesquisa e apropriação crítica de temas vinculados ao Circo. Ademais, tínhamos como prerrogativa incentivar a leitura e escrita, pois ao longo do acompanhamento dos jovens notamos dificuldades em relação à gramática e interpretação de textos. De igual modo, o ciclo Inclui também visa estimular a autonomia e o senso crítico em relação à realidade social e, deste modo, o Circo, como arte contemporânea ao nosso tempo e em diálogo com as múltiplas culturas (LOPES; SILVA, 2018), se mostrou um excelente tema gerador da articulação entre arte e educação social.

As atividades desenvolvidas giraram em torno de investigações e debates sobre a história do Circo; a

presença, o significado e o protagonismo das mulheres no espetáculo; a relação Circo e sociedade e o reconhecimento das/dos artistas circenses atuais e do passado. Compartilhamos, nessa oportunidade, as ações realizadas em "ensino remoto" via WhatsApp. Os encontros ocorreram com os três módulos/turmas que compõem o ciclo: Arte Educadores (Módulo I), Pré Monitores (Módulo II) e Monitores (Módulo III). Os Módulos são organizados de modo serial e anual, isto é, a cada ano um módulo é realizado, totalizando 3 anos de formação.

A proposta inicial, em síntese, foi trabalhar o tema da presença, significado e protagonismo das mulheres nos espetáculos circenses. A abordagem didática foi composta de uma proposta de debate sobre o tema, seguida do estudo e pesquisa sobre a história de vida e obra de artistas circenses mulheres. Essa pesquisa para ampliação das referências circenses foi feita em bases de dados *online* (*sites*), as quais foram indicadas pelos educadores circenses que atuam no ciclo.

No módulo I (Arte Educadores) o tema trabalhando foi a história de vida da equilibrista e trapezista Marion Brede, de origem alemã, mas radicada no Brasil. A realização da atividade de pesquisa ocorreu a partir da indicação de materiais de apoio e estudo, notadamente, um texto e uma entrevista com a artista, disponíveis no portal "Circonteúdo: o portal da diversidade circense" (www.circonteudo.com)[2]. Após a pesquisa no portal, os educandos tiveram que escrever um texto relatando as percepções e influências que sentiram ao conhecer a

2 O texto intitulado "Marion Brede – mulher circense: uma multidão de artes circenses", de Lopes e Silva (2012) e o vídeo entrevista com a artista estão acessíveis pelo link: https://www.circonteudo.com/colunista/marion-brede-mulher-circense-uma-multidao-de-artes-circenses/

história de Marion Brede e, ademais, tiveram como tarefa analisar o papel das mulheres no Circo.

A mesma dinâmica foi realizada nos Módulos II e III. No primeiro caso, no Módulo de Pré-Monitores foi proposto a pesquisa sobre a história de vida e obra da acrobata aérea, equilibrista e musicista Erica Stoppel. Além da pesquisa e da produção escrita, os educandos gravaram um áudio, com tempo máximo de um minuto, comentando como a trajetória da artista os inspirou e impactou. Para esse Módulo, os educandos acessaram entrevistas, espetáculos e trabalhos acadêmicos referentes à Erica Stoppel e disponíveis em diversos portais da *internet*.

No módulo III, de Monitores, a pesquisa foi sobre a artista Kate Brumbach, conhecida em fins do século XIX por Sandwina e por seus feitos espetaculares de força física. Além disso, os educandos baixaram imagens da artista para a criação de um álbum fotográfico e fizeram a gravação de um vídeo para ser compartilhado com as demais turmas. Em linhas gerais, as atividades contribuíram tanto para a ampliação e valorização da potência e importância das mulheres no Circo e das histórias de vida e obra das artistas, bem como para o desenvolvimento da prática da escrita e leitura via recursos digitais de comunicação (áudio e vídeo).

Outra proposta, empreendida com os grupos, foi a pesquisa e produção de texto com o tema "Circo na Rua, Formação e Sociedade". Esta proposta de estudo foi organizada em duas partes: na primeira, os educandos pesquisaram histórias de vida e obras de malabaristas vivos e em atividade artística que atuam, em especial, no contexto de rua e outros espaços públicos. Assim, no Módulo I, os educandos pesquisaram sobre o malabarista Anderson Pereira da Silva, no Módulo II sobre Rogério Piva e no Módulo III sobre Marcelo Mamute. Vale ressaltar que o "Circo de rua", denominação dada aos diferentes formatos e

propostas de espetáculos que são apresentados nos mais diversos espaços públicos como praças, semáforos, teatros de arena etc., representa uma forma de produção e divulgação artística atrelada à tradição nômade e a um elemento de resistência ao processo de privatização dos espaços públicos, como discute, Scifone (2013), entre outros.

Como na proposta didática anterior, realizamos um debate inicial sobre a multiplicidade e as características das fontes de pesquisa, em especial, nas mídias digitais. Posteriormente, indicamos bases para produção das narrativas sobre os artistas em estudo, tendo como fontes: vídeos, entrevistas, fotografias, websites, redes sociais, blogs e divulgações de eventos sobre circo e malabarismo. Como material de apoio, os educandos assistiram ao documentário "Se Essa Rua Fosse Minha" (VON ZEIDLER, 2017)[3], disponível no website *Youtube*. A produção textual teve uma orientação mais personalista na qual os educandos deveriam partilhar as próprias angústias e dilemas. No encontro seguinte, a proposta foi de compartilhar as produções com o grupo e, em coletivo, construir um processo de autoanálise.

A terceira proposta temática foi o "Circo Social, o ICA e você". Para atender esse tema, foi proposto a contemplação visual dos documentários "Circo da Gente: Arte, educação e cidadania" (OCA, 2019)[4] e o "Caravana_SP: ICA – afirmando virtudes por meio do circo social" (O QUINTAL DE FULANA E MELÃO, 2017)[5]. Após a contemplação dos vídeos documentários, a atividade proposta foi a dos educandos, de

3 Confira o documentário na íntegra: https://www.youtube.com/watch?v=WrD-DgoQrTw
4 O documentário apresenta o projeto social "Circo da Gente" de Ouro Preto - MG, confira na íntegra: https://www.youtube.com/watch?v=_9IxXfSDh5k
5 O vídeo documentário apresenta o ICA: https://www.youtube.com/watch?v=bhHyZDkgjKA

modo individual, escreverem cartas para os educandos do projeto "Circo da Gente", retratado em um dos documentários. Junto a isso, abordamos o tema da produção escrita do gênero textual carta ou correspondência. A intencionalidade pedagógica da atividade foi a contemplação e ampliação das referências sobre o Circo Social, a fixação de saberes relativos à gramática e interpretação de textos e a criação de vínculos numa via paralela à comunicação por WhatsApp e redes sociais. Todavia, infelizmente não foi possível concretizar o envio das cartas pela interrupção das atividades devido ao período de férias e por questões técnicas e operacionais.

Três considerações desse processo merecem menção. Primeiramente, é digno de nota a proposta socioeducacional orientada pela pesquisa em bases de dados e fontes virtuais (na internet), seleção e análise de informações e, por fim, como síntese da proposta via produção de textos, vídeos e áudios. Nesse sentido, vale citar que alguns educandos, empolgados com a pesquisa, se comunicaram e "trocaram ideias" com um dos artistas estudados. Em segundo lugar, vale ressaltar a articulação que os educandos realizaram entre as trajetórias de vida e obra dos artistas circenses e seus próprios itinerários de vida, levando em conta o contexto pandêmico e a necessidade de isolamento social. Nesse sentido, depreendemos que o diálogo estabelecido e a ampliação do viés socioeducacional evidenciam que o Circo extrapola a prática de atividades físicas e adentra à dimensão existencial.

Por fim, ressaltamos o caráter ambíguo proveniente da situação pandêmica da Covid-19. O isolamento social se tornou uma ação necessária de cuidado de si e dos outros, porém, ele afetou decisivamente as atividades do Circo Social no ICA que, grosso modo, se baseiam na interação e contato humano, presença e no diálogo coletivo. Entrementes, o distanciamento social favoreceu a

perspectiva do “ensino remoto” e com ela a construção de um “espaço/tempo” para a elaboração de atividades de pesquisa e de criação estéticas-artísticas (vídeos, áudios e textos). Sem dúvida, essas outras possibilidades desvincularam uma visão do Circo Social ligado tão somente ao treino corporal das modalidades circenses e, igualmente, favoreceu a apreensão do Circo numa abrangência maior e circundando temas socioeducacionais.

Considerações

Ideamos que o olhar analítico para a própria prática é uma ação essencial à docência, sobretudo, frente às dificuldades agravadas pela pandemia da Covid-19. É nesse contexto de crise que emerge uma chance de reinventar nossos próprios processos pedagógicos. Para tanto, descrever, analisar e divulgar nossas ações e intencionalidades pedagógicas no âmbito da arte-educação circense (Circo Social) tem a potência de fortalecer uma proposta político-pedagógica que aposta no desenvolvimento criativo e na construção da cidadania baseada nos saberes, necessidades e potencialidades das crianças e jovens. Consideramos ainda que a experiência compartilhada nesse relato possa contribuir com outros educadores/as e instituições que estão enfrentando esse cenário adverso e dispondo do “ensino remoto” como opção para manter suas ações socioeducacionais.

No caso do Circo Social do ICA, o “ensino remoto” foi um recurso crucial para a continuidade das atividades de arte-educação circense. Diante disso, foi de vital importância a pesquisa sobre dificuldades de acesso a recursos tecnológicos (celulares, computadores, notebooks, tablets etc.) e à *internet* dos educandos e suas famílias. De fato, isso foi um obstáculo real, mas o ICA buscou alternativas para superar esses desafios. Especificamente no ciclo Inspira, houve o trabalho de pesquisa e estudo realizado pelos educadores para a produção, atuação e

edição de vídeos e imagens disponibilizados para os educandos via redes sociais virtuais (WhatsApp e Instagram). O principal resultado foi a manutenção de vínculos com os educandos e com as famílias durante a situação pandêmica.

No que diz respeito ao ciclo Inclui, o "ensino remoto" ocorreu via encontros síncronos via WhatsApp. Esses encontros basearam-se numa proposta didática que articulou a apreensão de elementos da cultura circense com as questões e os desafios pessoais e sociais dos educandos, com a perspectiva da realização de pesquisa em bases de dados e portais *online*, seleção e análise de informações em fontes digitais (vídeos, imagens, textos e filmes) e a produção de conteúdos tanto digitais, quanto analógicos. Em síntese, a proposta fomentou a internalização de elementos da cultura circense em diálogo com a sociedade e a própria vida dos educandos. Pode-se dizer que as tecnologias digitais ampliaram a perspectiva de arte-educação circense e do Circo social no ICA.

O "ensino remoto" no âmbito da arte-educação circense no contexto do ICA foi ideada inicialmente como uma ação paliativa. Contudo, com o agravamento da pandemia da covid-19 e a necessidade de isolamento social, o ICA sentiu a necessidade de investir na continuidade do processo formativo dos educadores (educação digital) e sistematização de suas práticas de modo *online*. Esse projeto foi iniciado antes da pandemia e continuado em formato de encontros *online*. Por fim, é na articulação das ações relatadas, do processo de formação em educação digital dos educadores, da perspectiva de um ensino híbrido para a sistematização das práticas do Circo Social, que a instituição vem articulando uma visão particular de

tecnologia social[6]. Mas essa questão fica para outra oportunidade.

Referências

BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos; SILVA, Carlos Eduardo Menezes da; SOARES, Fernando Ramalho Gameleira; SILVA, José Alexandre Menezes da. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.25(Supl.1), p. 2411-2421, 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Assistência Social. Departamento de Proteção Social Básica. **Subsídios para delimitação do território de Proteção Social Básica/PSB do SUAS nos diferentes portes municipais, com enfoque nos territórios intra urbanos, a partir do estudo da concepção de território para a Política Nacional de Assistência Social**. 2015.

DANIEL, John. Education and the COVID-19 pandemic. **Prospects**, v.49, p. 91-96, 2020. Disponível em: < https://link.springer.com/article/10.1007/s11125-020-09464-3 > Acesso em: 26 maio 2021.

FREIRE, Paulo. Papel da Educação na Humanização. **Rev. da FAEEBA**, Salvador, n.7, p. 9-17, 1997.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoto. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

6 Segundo Schwab e Freitas (2016), o Instituto de Tecnologia Social (ITS) depreende a Tecnologia Social (TS) como soluções ou respostas aos problemas de uma população, que são engendradas a partir da interação com os grupos sociais de origem da demanda. As soluções descritas como TS por definição levam em consideração a historicidade local, a dinâmica organizacional, os saberes locais e as condições histórico-culturais, econômicas, sociais e de meio ambiente da localidade.

HALLAL, Pedro C. SOS Brazil: Science under attack. **The Lancet**, v.397, n.10272, p. 373-374, 2021.

HATCH, J. Amos. **Doing qualitative research in education settings**. Suny Press, 2002.

HOLANDA, Neto; LIMA, Valesca. Movimentos e ações político-culturais do Brasil em tempos de pandemia do Covid-19. **Interface:** a jornal for and about social movements. 2020. Disponível em: < https://www.interfacejournal.net/wp-content/uploads/2020/05/Holanda-e-Lima.pdf > Acesso em: 26 maio 2021.

ICA - Instituto de Incentivo à Criança e ao Adolescente de Mogi Mirim. (site). Disponível em: < https://www.projetoica.org.br/projetos.php?projeto=15&nossos_projetos > Acesso em 29 de maio de 2021.

LOPES, Daniel de Carvalho; SILVA, Erminia . **Marion Brede - mulher circense: uma multidão de artes circenses**. Campinas: Circonteúdo - portal da diversidade circense, 2012 (Texto publicado em coluna digital). Disponível em: <https://www.circonteudo.com/colunista/marion-brede-mulher-circense-uma-multidao-de-artes-circenses/ >. Acesso em: 13 mai. 2021.

LOPES, Daniel de Carvalho; SILVA, Erminia. A contemporaneidade da linguagem circense no Rio de Janeiro do século XIX. **ILINX-Revista do Lume**, n. 13, 2018.

OCA - Organização Cultural ambiental. **Circo da gente: Arte, educação e cidadania**. (vídeo documentário). Produção de Organização Cultural Ambiental (OCA)/Circo da Gente e Makeplug. Ouro Preto, Minas Gerais, 2019. 1 vídeo on-line (26 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_9IxXfSDh5k >. Acesso em: 13 mai. 2021.

O QUINTAL DE FULANA E MELÃO. (vídeo documentário). CARAVANA_SP: ICA – afirmando virtudes por meio do circo social. Produção de Naélia Forato e Romulo Santana Osthues. Indaiatuba, 2017. 1 vídeo on-line (12 min).

PONTE, João Pedro Mendes da. Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática. **Educar em revista**, n.24, p. 37-66, 2004. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/er/n24/n24a03.pdf > Acesso em: 28 maio 2021.

PONTE, João Pedro Mendes da. O interaccionismo simbólico e a pesquisa sobre a nossa própria prática. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v.1, n.1, 2005. Disponível em: < https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/10 > Acesso em: 28 maio 2021.

SALDANHA, Luis Cláudio Dallier. O discurso do ensino remoto durante a pandemia de COVID-19. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v.17, n.50, p. 124-144, 2020.

SCHWAB, Diego; FREITAS, Carlos Cesar Garcia. Tecnologia social: implicações e desafios da implantação. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v.12, n.26, p. 42-60, 2016.

SCIFONI, Simone. Parque do Povo: um patrimônio do futebol de várzea em São Paulo. **Anais do Museu Paulista:** História e Cultura Material, v.21, n.2, p. 125-151, 2013.

SILVEIRA, Cleia J. (org.). **Circo:** educando com arte. Rio de Janeiro: FASE, 2001.

SILVEIRA, Cleia J. (org.). **Rede Circo do Mundo Brasil:** uma proposta metodológica em rede. Rio de Janeiro: FASE, 2003

VON ZEIDLER, Júlia Piccolo. **Se essa rua fosse minha**. 2017. 55 f. Trabalho de conclusão de curso (Comunicação Social-Radialismo) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2017.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n.5, p.e00068820, 2020.

Os desafios e a importância da formação continuada de professores em épocas de pandemia

Lucilla Peres Lins
Adriana Rodrigues Cunha

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.10

Introdução

Desde os primórdios, podemos relatar momentos de trocas de experiência entre os seres humanos. Por meio da observação, da ação e das escrituras pictográficas nas paredes das cavernas, os homens primitivos costumavam registar seu cotidiano, no qual se dedicavam a caçar, defender-se de animais e entre outras ações. Com o passar do tempo e a evolução das tecnologias, além da descoberta do papel e da invenção da escrita, os ensinamentos passaram a serem orais e escritos. Hoje, esses conhecimentos, também são compartilhados através de códigos, *softwares* e recursos eletrônicos.

A formação e as trocas de conhecimentos deixaram de serem compartilhadas em grupos, de geração em geração em rodas de conversas e em praças públicas, para serem sistematizadas e organizadas em uma instituição específica, denominada escola.

É este ambiente, que de acordo com seu papel na sociedade, irá elencar as competências e habilidades fundamentais para serem desenvolvidas nos estudantes que perpassam sobre ela. Porém, devemos refletir sobre as práticas expositivas que estão pautadas na educação bancária na qual o professor é quem detém o saber e o transmite aos estudantes, que escutam sentados e calados, arquivando os depósitos de conhecimentos que lhes são feitos (FREIRE, 1998). Ressalta-se que a intenção não é condenar as aulas expositivas, mas apenas o uso dela na educação, uma vez que não deveríamos nos deter somente nos modelos tradicionais de ensino, visto a vasta possibilidade de recursos e ferramentas tecnológicas que podemos utilizar na educação.

> Contudo, alguns docentes afirmam que não dominam a tecnologia, mas tecnologia é toda a engenhosidade

> humana afim de facilitar a sua vida diária, então o lápis de colorir até a um software de leitura de tela de computador para pessoas com deficiência visual é algo moderno na sala de aula. Assim "equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos, ferramentas, enfim, são tecnologias" (KENSKI, 2014 p. 15).

O uso das tecnologias no contexto escolar deverá partir de um planejamento claro e coeso com objetivos e competências bem estabelecidos partindo das especificidades de cada estudante, que devem ser elencados pelos docentes. O discente, entretanto, deve ser sempre o protagonista da aprendizagem, todos os recursos e ferramentas tecnológicas utilizadas, devem corroborar para tal fato.

Segundo Soffner (2013), devemos pensar a tecnologia criticamente de forma que carecemos compreender para aperfeiçoar. A tecnologia pode substituir as formas antigas de ensino, abrindo portas para a criatividade, reflexão sistemática, solução de problemas e atividades colaborativas. Ainda vivencia o socioconstrutivismo, desenvolvendo novas competências. Para o uso dessas novas ferramentas de ensino, é necessário refletir as suas reais justificativas para seu emprego em sala de aula, pois, junto a prática docente, associa-se a concepção de mundo e homem, e a posição político-ideológica do professor.

A tecnologia deve ser utilizada como meio de humanizar e possibilitar aos estudantes estarem aptos a transformar o mundo, ou seja, a ter "um olhar crítico sobre a novidade" (SOFFNER, 2013 p. 154), objetivando a curiosidade epistemológica e uma educação de práxis.

Diante desta problemática, enquanto professoras do Atendimento Educacional Especializado – AEE, nos propusemos ao oferecimento de uma formação continuada

para professores da Educação Básica no formato de webinário em três dias, com o tema: Tecnologia e Educação, com foco na inclusão de alunos com deficiência, com o intuito de contribuir com os professores e professoras regentes para que estes pudessem conhecer e refletir sobre diversas ferramentas que poderiam ser utilizadas durante o ensino remoto. Portanto, o capítulo tem como intuito compartilhar o caminho percorrido e os resultados dessa experiência.

Nosso ponto de partida

Durante o ensino remoto, ocasionado pela pandemia do novo coronavírus, as formações pedagógicas presenciais realizadas na Escola Professora Norma Coelho - CAIC, no bairro de Peixinhos, em Olinda-PE, passaram a ser realizadas de forma *online*. As formações foram divididas em duas etapas. Na primeira etapa, nos restringimos aos professores da escola CAIC, local em que nós também atuamos como professoras do AEE. Na segunda etapa, pensamos em alcançar um maior número de professores, utilizando a tecnologia a nosso favor.

Na primeira etapa, tivemos dois encontros presenciais no início do ano letivo de 2020. Com o início da pandemia, passamos a formação para o formato online. No primeiro encontro, o corpo docente, em sua maioria, era constituído por professores novos na escola, pois a mesma havia se tornado uma escola de tempo integral. Nesta formação, o intuito foi refletir sobre as metas, princípios e fundamentos da educação inclusiva, levando a compreensão de que o processo de ensino e aprendizagem deve considerar o indivíduo em sua globalidade e totalidade.

Posteriormente, no segundo encontro presencial, convidamos a Divisão de Inclusão representado pelas técnicas Rosiane Sá e Suzana Brayner, para abordar e discorrer sobre o tema “Uma escola inclusiva para todos”.

Essa formação foi estendida para todos os funcionários da escola.

Por fim, de forma remota, utilizando a plataforma Google Meet, convidamos a professora do AEE do Recife Luciana Lopes Peres Silva para dialogar com os professores e coordenação pedagógica sobre a importância da intersetorialidade na inclusão das pessoas com deficiência.

Na segunda etapa da formação, alcançamos mais professores por meio da realização de *lives* pelo Instagram, com contribuições de professores que atuam na área da Educação Especial. Inicialmente realizamos uma *live* com o tema "A importância da arte para a construção da identidade surda". Depois, as pessoas foram solicitando novos momentos de formação e fixamos que todas as quintas-feiras teríamos as *lives* "SABER ESPECIAL". Os próximos temas abordados durante as *lives* foram: "As relações familiares e a ansiedades das crianças com deficiência durante o isolamento social", seguido de "Atendimento Educacional Especializado (AEE), ajudando as famílias dos estudantes com deficiência em tempos de pandemia" e "Uma história de amor com as crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus (SCZV)".

As *lives* estenderam-se por todo o período de maio a dezembro de 2020, tratando de diversos temas sobre educação, inclusão, bem-estar físico e mental durante a pandemia, e tecnologia na educação. Posteriormente, passaram a transmitidas pela página do Facebook – Sala de Recursos Multifuncionais– SRM, Norma Coelho.

Porém, nutrimos a ideia de um momento sobre o teclado inteligente (TiX), um recurso de tecnologia assistiva que a escola recebeu no início de março para trabalhar na SRM, e devido ao isolamento social, não tivemos a oportunidade de dar continuidade às formações. Assim idealizamos o webinário.

Acordamos as datas (17, 18 e 19 de junho de 2020), horários (iniciando às 15 horas), temas das palestras, intérprete de LIBRAS, o acolhimento a cada sessão, certificação e outros detalhes. E é justamente, essas ações na quais nos debruçamos neste capítulo.

Iniciamos a divulgação das inscrições pelo Google Docs na manhã do dia 08 de junho. No dia 09 de junho, com 26 horas de divulgação, encerramos as inscrições, pois o Webinário seria transmitido pelo Google Meet, que tem um número limitado de 250 participantes.

Muitas pessoas que não conseguiram realizar as inscrições solicitaram outras formas de participar do evento. Foi então que a professora Adriana Cunha investigou a possibilidade de fazer a transmissão ao vivo utilizando a ferramenta Streamyard, pela página do Facebook da sala de recursos.

Contamos com um público bem diversificado de inscritos, familiares de pessoas com deficiência, interessados em novos conhecimentos, como também profissionais de diversas áreas, estudantes, profissionais de outros estados, inclusive.

O Webnário: um tema e muitas possiblidades

Sabendo da importância e da valorização da formação continuada dos docentes, visando uma efetiva inclusão dos estudantes com deficiência no ensino remoto, buscamos, através de conhecidos da área da Educação Especial, demonstrar e partilhar de experiências exitosas das redes municipais de Olinda-PE e de Recife-PE.

Essas experiências, todas envolvendo tecnologias assistivas, podem aperfeiçoar o desempenho das crianças, seja no campo cognitivo como ler e escrever, rompendo com as velhas formas tradicionais, utilizando agora registros de voz ou de digitação/apontamentos; como no campo socioafetivo, no qual as crianças podem proclamar seus

sentimentos, agrados e desejos, atribuindo a elas autonomia e independência, que antes eram privadas por apresentarem limitações na fala ou na coordenação de movimentos.

Com isso, no primeiro dia de webinário convidamos a professora multiplicadora em tecnologia na rede de Recife-PE e técnica da divisão de tecnologia em Olinda-PE, Noeme Sousa para partilhar a sua experiência com "A rádio web e a inclusão escolar". Escolhemos esse tema, pois queríamos levar aos professores a compreensão do conceito sociodiscursivo, que segundo Baltar *et al.* (2008) trabalha a linguagem numa perspectiva social, ou seja, a leitura e a escrita deverão sair de uma situação artificial para ser funcional. Portanto, esse primeiro momento os professores puderam desfrutar de discussões sobre como devemos vivenciar os diversos gêneros textuais que perpassam na rádio, pois ela é plural e inclusiva, uma vez que vivencia esses gêneros, explorando as diversas linguagens não se restringindo apenas à escrita, trazendo o estudante como protagonista social.

Quando Noeme Sousa iniciou com uma abordagem histórica sobre a rádio *web*, mostrando a história de Roquette, o pai da radiodifusão brasileira, e depois trouxe experiências de escolas em Olinda-PE que implantaram a rádio *web* e que conseguiram ampliar as pesquisas e leituras, abrindo a visão de mundo dos estudantes, os discentes começaram a questionar, discutir e criar, configurando assim, o desenvolvimento do senso crítico e o exercício de desenvolvimento da cidadania e autoria.

Devemos nos apropriar da proposta de educação que atualmente vem sendo discutida, que está embasada através das tendências progressistas, ou seja, a escola como instituição pedagógica e política e o currículo alinhando-se a uma pedagogia libertadora. No momento que o estudante deixa de ser um telespectador para ser protagonista do seu aprendizado, ele passa a ter uma educação para a mudança

através de uma educação reflexiva, sem alienação, sem aceitar pacificamente um aprendizado que lhe é imposto e já pré-determinado. Através da dialogicidade, estudantes e professores constroem os saberes a partir da dúvida, da criticidade dando significação ao problema. Devemos ter com clareza na nossa prática pedagógica qual o conceito de homem e de sociedade queremos construir. Que seja uma sociedade colaborativa, ética, justa, de união, organizada e empática com as culturas e as diferenças.

Foram esses pontos que a palestrante mostrou como a rádio *web* auxilia, pois ela é portátil, adaptável, de baixo custo e inclusivo, pois a rádio vai desde a escrita do *script* até a narração do radialista. E ainda trouxe a reflexão de possibilidades do trabalho da rádio escolar utilizando os diversos gêneros textuais oralidade, escrita, as habilidades linguísticas, rotinas de produção radiofônicas e um trabalho de linguagem de fácil decodificação.

Na sua fala ela pôde dialogar com a pesquisa de Kenski (2014, p. 45), a qual afirma que:

> As novas tecnologias de comunicação (TICs), provocam novas mediações entre abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado. A imagem o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado.

Através da interação dos participantes, eles perceberam que a rádio é uma ferramenta pedagógica que melhora o conhecimento e aprofunda os conteúdos abordados e o mais importante, de forma significativa, pois o estudante estará realizando a atividade para um ouvinte, um destinatário real.

No segundo dia de evento tivemos a presença do pesquisador Geisse Martins (TiX) e a professora do

Atendimento Educacional Especializado Jeyse Oliveira com o tema: "TiX (teclado inteligente) Facilitando a Comunicação". Inicialmente, Geisse falou sobre a história do TiX, explicando a parte técnica de funcionamento do aparelho, que consiste em combinações de símbolos para que a criança possa escrever e proclamar o que possa estar pensando e aprendendo. Mostrou as possibilidades de escrita através de toques, batidas com mãos, cotovelos ou até pés e piscadelas. E citou exemplos exitosos aqui em Pernambuco e em outros estados do Brasil.

A professora Jeyse Oliveira relatou a sua experiência enquanto projeto piloto na sala de recursos da escola Municipal Engenho do Meio. Ela declarou como foi motivador o novo recurso e como foi bem aceito pelos estudantes, além de trabalhar a concentração e autonomia o projeto partia do interesse de cada um.

Essa colocação da professora Jeyse em trabalhar partindo das habilidades e competências de cada discente perpassa por uma formação inicial, acompanhada de uma formação continuada sólida em que:

> A educação inclusiva impõe ao professor do ensino regular um conjunto de conhecimentos diferenciados para atender às necessidades de um alunado que possui singularidades em seu processo de aprendizagem (FERNANDES, 2007 p. 82).

O professor deverá requerer o papel de pesquisador e mudar a sua perspectiva de ensino, tendo consciência que a sala de aula é plural e que cada criança tem uma forma singular de aprender. Portanto, o professor será o primeiro a quebrar as barreiras atitudinais e irá vivenciar, na prática, para a escola inteira o rompimento de preconceitos e estigmas que apontam e determinam o que é ser diferente,

proporcionando novas representações sociais frente à diversidade.

> Na escola inclusiva o professor estuda, recicla seus conhecimentos não se prende as limitações nem julga a incapacidade, mas valoriza as potencialidades de cada sujeito promovendo o desenvolvimento integral do ser. O professor "organiza um plano didático voltado para real condição do grupo, valorizando a coletividade" (RAMOS, 2010, p. 69).

Ao final deste segundo dia percebemos, através das perguntas e interações dos participantes, o quanto foi valoroso os novos aprendizados, pois, através da ação/reflexão, os docentes alcançaram os propósitos de uma educação inclusiva que são: olhar o ser em sua integralidade, respeitar seus limites e conhecer as especificidades e habilidades de cada um. Podemos citar um trecho sobre a formação de professor na Política de ensino da rede municipal do Recife-PE na perspectiva de uma escola inclusiva afirmando que:

> Nesse novo perfil, espera-se que esse(a) profissional seja capaz de compreender e praticar a diversidade esteja aberto(a) a práticas inovadoras aprimorando saberes para melhor lidar com as características individuais (habilidades, necessidades, interesses, experiências entre outras) de seus (suas) estudantes. (RECIFE, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2015, p. 54).

No terceiro e último dia, contamos com a presença da professora do AEE do Recife, Cristina Melo com o tema: "A Comunicação Facilitada/Alternativa: Um Relato de Experiência". A professora explanou sobre o que é comunicação facilitada e todo o processo de funcionamento

das pessoas com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) para compreendermos suas características.

Cristina Melo relatou que, ao participar de uma formação pelo Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, ministrada pelo professor e pesquisador Carlos Lucena, ela enriqueceu seus atendimentos na sala de recursos na Escola Municipal Severina Lira, pois a comunicação facilitada/alternativa é um meio suplementar da fala e da escrita, em que pessoas com TEA, por terem falhas na comunicação oral, utilizam apontando ou até digitando no teclado de um computador (letra por letra) podendo se comunicar, tornando-as mais independentes e aumentando as possibilidades de interação. É um método que necessita de uma boa rotina e estruturação do planejamento docente e que foi acompanhado pelo próprio pesquisador a cada escola para poder colher bons resultados.

A professora expôs como foi gratificante ver a evolução de cada criança ao utilizar desse método de comunicação na sua inclusão na sala regular. Complementou que aumentou as interações de criança/criança e adulto/criança, e como esses estudantes agora poderiam ser avaliados de forma equitativa, pois estava sendo ofertado a eles uma forma diferenciada para que eles pudessem falar e explanar o que tinham aprendido.

Embora a avaliação ainda seja um tema muito discutido na Educação Especial, ainda há dúvidas de como se avalia um aluno que requer adaptações no ensino. Sobre este assunto a política de Rede do município do Recife, (2015, p. 59) discorre que devemos:

> [...] conhecer o potencial de aprendizagem e dos avanços de cada estudante, sem comparar como desempenho dos(as) outros(as). É importante valorizar cada estudante e possibilitar o avanço de cada um(uma) na

> construção e elaboração do conhecimento, de acordo com a sua habilidade e ritmo.

A palestrante também nos mostrou outros meios de ensino adaptativos, além da comunicação facilitada. Alertou que existem diversas possibilidades de adaptações, mas o estudante é quem vai sinalizar qual deles é o melhor para que possam se comunicar.

Nos últimos dois dias, foi possível aprender como utilizar a tecnologia partindo de um olhar crítico e reflexivo do professor, sob as demandas de cada estudante para criar sequências de aprendizado e possibilidades de interação. Inserindo assim, todo e qualquer discente no sistema escolar e /ou social através de adaptações curriculares necessárias, pois:

Considera-se que as adequações curriculares se expressam em grande e pequeno porte. As adequações curriculares de grande porte dizem respeito às competências e atribuições das instâncias político-administrativas e dos sistemas de ensino de todas as esferas: municipal, estadual ou federal. As adequações curriculares de pequeno porte correspondem às modificações menores, de competência específica do(a) professor(a), já que se concentram nos ajustes realizados em sala de aula, com acompanhamento e orientações do(a) coordenador(a) pedagógico(a)". (RECIFE. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2015,p. 56).Sobre este assunto, Guedes (2020) argumenta que a aprendizagem adaptativa, personalizada, utilizando diversos recursos ou ferramentas, em prol das necessidades complementares ou suplementares de cada estudante, partindo do olhar crítico e reflexivo do professor. Ou seja, o estudante é quem vai apontar o melhor recurso para ser trabalhado com ele, cabe ao professor ofertar de acordo com a necessidade de cada um criando sequências de aprendizado e possibilidades de avaliação.

Portanto, afirmamos que a inclusão da pessoa com deficiência no ambiente escolar passa primeiro pela formação permanente e sólida do professor, pois é ele quem vai ser responsável pelas adaptações de planejamento dos recursos e de todo processo ensino/aprendizagem. O professor deverá estar aberto a conquistar novos aprendizados, neste caso, sobre as tecnologias, pois elas permitem novas possibilidades durante o ensino remoto, além de contribuir com nossas escolhas, nossos processos, decisões da prática docente. Diante disso, sabe-se que, ao envolver as Tecnologias da Informação e Comunicação no fazer pedagógico, estamos construindo discentes mais criativos, colaborativos, inovadores, independentes na construção do conhecimento e estaremos promovendo o trabalho com as múltiplas inteligências e garantindo a devolutiva de trabalhos mais autênticos.

Considerações finais

Voltando à questão inicial, podemos relatar que foi válido o processo de formação em formato de webinário, uma vez que os participantes puderam relatar o quanto foi rico esse momento no sentido de instigar os professores a refletirem sobre suas práticas pedagógicas, a importância de sempre revisitar a teoria como sendo um direcionamento para reformular as concepções de ensino e aprendizagem. Ainda em relatos, verificamos que ideias sobre registros dos discentes, como forma de avaliação, foram repensadas. E agora, os professores compreendem que a comunicação, a aprendizagem e registros dos estudantes não se restringem apenas às formas convencionais.

Neste cenário de mudanças de concepções e paradigmas sobre educação, a tecnologia, quando bem compreendida, pode ser de grande valia, pois facilita, diversifica e inova o processo de ensino aprendizagem. Ela, a tecnologia, oferece uma nova roupagem às trocas de

experiências e, ao mesmo tempo, coloca o estudante como precursor e protagonista do seu conhecimento.

Também trouxemos a discussão que a tecnologia auxilia, diversifica e amplia as possibilidades de ensino rompendo com as formas antigas de ensino, abrindo as portas para a criatividade, reflexão sistemática, solução de problemas e atividades colaborativas. Entretanto, devemos estar atentos ao uso das tecnologias como ferramenta pedagógica, o uso delas no ambiente escolar não garante, por si só, uma qualidade no ensino. Aparelhos ou qualquer outra ferramenta deverão despertar no discente o desejo de aprender, por sua vez, o professor estará nesse processo como mediador, auxiliando, despertando e aguçando as novas curiosidades encaminhando o estudante as novas aprendizagens e, assim, construindo conhecimento e pessoas autônomas, competentes e constantes aprendentes.

Por isso, se faz importante a formação permanente e de qualidade do professor para que todos os estudantes possam ter acesso a uma educação de qualidade e possam permanecer sem qualquer distinção ou diferença na oferta de ensino.

Referências

BALTAR, Marcos; GASTALDELLO, Maria Eugênia T.; CAMELO; Marina A.; LIPP, Bárbara M. Rádio escolar: uma ferramenta de interação sociodiscursiva. **Revista brasileira de Linguística Aplicada**, v. 8, n. 1.

FERNADES, Sueli. **Fundamentos para educação especial** – Curitiba: Ibpex, 2007.

FREIRE. P. Pedagogia do oprimido. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1998.

GUEDES, Arian. O uso e o auxílio de novas tecnologias como facilitadoras de aprendizagem. In: GUEDES, Arian,

BIRGMAN, Rudi, MARTINS, Geisse, SAVIOLI Carolina e MOTTA, José Filho. **A educação para um mundo exponencial** – coletânea de artigos. Belo horizonte – MG, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação – 8ª edição – Campinas, SP: Papirus, 2012.

RAMOS, Rossana. **Inclusão na prática:** estratégias eficazes para a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2010.

RECIFE. Secretaria de educação. **Educação inclusiva:** múltiplos olhares. Organização: Jacira Maria L'Amour Barreto de Barros, Kátia Marcelina de Souza. Recife: Política de ensino da rede municipal do Recife, v.5, 2015.

SOFFNER, Renato. Tecnologia e educação: um diálogo Freire – Papert. **Revista tópicos educacionais**, Recife, v. 19, jan/jun. 2013. p. 147 a 160.

A utilização de recursos digitais nos diferentes níveis e modalidades de ensino

Juliana Dalla Martha Rodriguez
Rosiris Maturo Domingues
Cibele Cavalheiro Neves
Fausto Rogério Gentile
Patricia Luissa Masmo

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.11

Tecnologia na Educação

A presença da tecnologia na educação passou a ser uma realidade em todos os níveis e modalidades de ensino tanto na rede pública, quanto na rede privada, apesar das marcantes diferenças socioeconômicas. A escola se insere em diferentes cenários que refletem o contexto político, econômico, social e cultural (COUTO; FERRAZ; PINTO, 2017). Ao falar em tecnologia educacional, precisamos considerar que existem vários tipos e que cada uma tem suas funcionalidades e finalidades no processo de ensino e aprendizagem, como por exemplo, as tecnologias de infraestrutura, de ensino e de criação/experimentação (BLIKSTEIN *et al.* 2021).

É importante frisar, que, para além da implantação da tecnologia em suas diversas categorias, deve-se considerar o processo complexo que envolve a tomada de decisão para a escolha e uso de cada uma delas. Esse processo requer dos gestores e educadores preocupações como, "questões de privacidade, custos, transparência, articulação entre entes governamentais, formação profissional, acessibilidade e impacto ambiental da tecnologia educacional, dentre outras" (BLIKSTEIN *et al.* 2021). Além disso, deve considerar que a cultura digital no contexto escolar precisa analisar as necessidades reais dos alunos e as transformações que ocorrem a todo momento no cenário econômico, político e social (COUTO; FERRAZ; PINTO, 2017).

As instituições de ensino precisam incluir em seus projetos e propostas pedagógicas os componentes da cultura e o uso das tecnologias digitais. Por meio da prática colaborativa, da criação e da vivência cotidiana, assim podem contribuir de forma significativa com o processo de ensino e aprendizagem (COUTO; FERRAZ; PINTO, 2017). Isso permitirá a efetivação de uma educação inovadora, que

acompanha as transformações da sociedade da informação e do conhecimento (CAMARGO; DAROS, 2018).

As tecnologias digitais devem ser consideradas no projeto e na proposta pedagógica da instituição, pois permitem a transformação das práticas educativas. Para que sua utilização ocorra de forma assertiva e seja realmente parte desse processo, faz-se necessário que a intencionalidade pedagógica esteja clara (ALMEIDA; SILVA, 2011). Essas tecnologias não podem ser consideradas apenas como instrumento puro e simples, e sim como ferramentas que, em conjunto a mediação pedagógica, possibilitem a reflexão, a autonomia, a construção crítica, criativa e colaborativa.

Desenho de currículo e tecnologia na educação

O currículo precisa ser elaborado de forma a atender a demanda dos alunos já inseridos na cultura digital, proporcionando um processo de aprendizagem ativo e significativo. Não se trata apenas de utilizar as ferramentas tecnológicas no processo de mediação pedagógica, e sim, de aproveitar as possibilidades que estas ferramentas trazem para trabalhar as competências que compõem o currículo.

Deste modo, o

> [...] currículo envolve tanto propiciar ao aluno a compreensão de seu ambiente cotidiano como comprometer-se com sua transformação; criar condições para que o aluno possa desenvolver conhecimentos e habilidades para inserir-se no mundo e atuar na sua transformação; ter acesso aos conhecimentos sistematizados e organizados pela sociedade como desenvolver a capacidade de conviver com a diversidade cultural, questionar as relações de poder, formar sua identidade e ir além de seu universo cultural (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 8).

É de suma importância entender o porquê do uso das tecnologias e suas implicações, considerando que

> [...] o exercício de pensar o tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, o para quê, o como, o em favor de quê, de quem, o contra quê, o contra quem são exigências fundamentais de uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo (FREIRE, 2000, p. 102).

O currículo, para além do uso da tecnologia, deve ser elaborado considerando que o processo de ensino e aprendizagem não é estanque. É um processo dinâmico e complexo, no qual as metodologias e estratégias de ensino serão fundamentais para sua aplicação. Inserir o uso das tecnologias no currículo é uma necessidade que precisa ser refletida, pois, estas auxiliam no uso das metodologias ativas que corroboram com o aprendizado por meio de experiências diversas, dos desafios, da prática em diferentes contextos e da inovação.

> Espera-se que o caminho desse novo contexto curricular esteja presente em cada prática, em cada interação, em cada situação de aprendizagem, com atitude acolhedora, interdisciplinar e pedagogicamente diferenciada, seja na escola ou em casa, em meio digital ou físico (STEIN, 2020, p. 41).

O projeto pedagógico da instituição a qual o grupo de educadores pertence, doravante denominados de consultores pedagógicos, fundamenta-se em currículos que são determinados em planos de curso de diferentes modalidades de ensino, sendo educação profissional técnica e ensino superior. O modelo pedagógico tem como base o desenvolvimento de competências, que são resultados da articulação de três dimensões do saber: conhecimentos,

habilidades e valores/atitudes, os quais são permeados por princípios, valores e pelo cumprimento da missão institucional e integrados pelas metodologias e estratégias ativas de aprendizagem, contribuindo para a formação integral dos egressos dos cursos. Tem como base a utilização das metodologias ativas, o protagonismo do aluno e a autonomia do professor. Deste modo, os recursos digitais, possibilitam uma maior interação, participação e colaboração no processo de ensino e aprendizagem.

No desenho do currículo dos cursos, o grupo de consultores pedagógicos considera as premissas básicas de um modelo educacional fundamentado no desenvolvimento de competências, no qual o aluno é protagonista dos processos de aprendizagem, desenvolve autonomia e interage em ambientes de aprendizagem físicos e virtuais. Deste modo, a concepção e organização do currículo busca promover o desenvolvimento das competências profissionais gerais e específicas, estimulando a construção do conhecimento, através de metodologias ativas e participativas com foco no aluno e que suscitam a criatividade, a colaboração, o protagonismo e a inovação.

Para garantir que essas premissas básicas sejam alcançadas, no decorrer do planejamento do curso e após organizar a estrutura curricular, procede-se à escolha das situações de aprendizagem e, em especial, das estratégias de ensino-aprendizagem. Esse planejamento é realizado antes do início do período letivo pelos professores e reconstruído sempre que necessário, conforme necessidade e sempre que as diversas variáveis inerentes ao processo educacional aconteça, possibilitando assim o cumprimento do planejamento e o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem. Em outras palavras, é um planejamento relativamente flexível.

Assim, o planejamento garante o princípio da diversidade de situações de ensino-aprendizagem e de

estratégias de ensino. Ele considera ainda as especificidades da área, o perfil da turma e o estágio de desenvolvimento do currículo.

Importante ressaltar que, nesse planejamento, as atividades são elaboradas e desenvolvidas a partir de metodologias ativas de aprendizagem. Essa metodologia permite o desenvolvimento de competências técnicas, mas também competências sociais relacionadas à formação do cidadão crítico e participativo. Destacam-se, dentre as estratégias selecionadas, o uso das tecnologias.

Professores e alunos estão inseridos na sociedade do conhecimento e da informação. Diante disso, eles podem manter contato de maneira imediata, formar uma rede colaborativa de atividades em grupos, independentemente de onde ambos estejam fisicamente, tornando a aprendizagem mais significativa e flexível. Além disso, os ambientes colaborativos e participativos mediados pelas tecnologias propiciam discussões acerca dos assuntos abordados em aula. Do mesmo modo, permitem discutir a postagem de materiais, realização de fóruns, curadoria ou indicações de vídeos. Sem dúvida, esses recursos aproximam os conhecimentos acadêmicos dos alunos.

Nesse contexto, as estratégias focadas no desenvolvimento por competências, visam à consecução de objetivos. Portanto, é necessário ter clareza sobre onde se pretende chegar naquele momento com o processo de aprendizagem (ANASTASIOU; ALVES, 2006).

Mediação pedagógica e tecnologia

A mediação pedagógica ocorre através de uma ação intencional do professor com o intuito de colaborar com o desenvolvimento das competências por meio dos elementos que a compõem. Esse processo implica em uma atuação planejada e organizada do professor, contribuindo de forma

fundamental para "[...] a relação do aluno com o objeto de conhecimento por meio de diferentes elementos didático-pedagógicos que constituem o processo de ensinar e de aprender" (SANTANA; BARROS DE ALMEIDA, 2020, p. 211). Esses elementos compreendem a escolha dos objetivos de aprendizagem, do conteúdo curricular e dos recursos didáticos. Ainda engloba, todo o planejamento, as metodologias e estratégias de ensino e o processo de avaliação.

As tecnologias educacionais possuem elementos que promovem uma interação abundante, por outro lado, ela não está necessariamente direcionada aos objetivos educacionais pretendidos em sua integralidade. Isso, sem dúvida, Torna mais complexo o processo de seleção e intensifica a necessidade dos professores atuarem como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, é fundamental que os docentes revisitem seus critérios de mediação com mais frequência (intencionalidade e reciprocidade, transcendência e significado) a fim de adaptar seu planejamento às novas condições apresentadas (SOUZA; DESPRESBITERIS; MACHADO, 2019).

Para que essa mediação se torne mais efetiva, os professores precisam realizar um registro detalhado das intenções pretendidas. Desta forma, a mudança de estratégias e/ou ferramentas utilizadas ao longo do processo de mediação não podem comprometer o desenvolvimento das competências do perfil profissional almejado pelo currículo escolar.

Nesse contexto, a reflexão sobre os novos desafios da mediação torna-se iminente e, ademais, o uso intenso de recursos tecnológicos exige dos professores conhecimentos e domínio de diversas ferramentas digitais. Também exige deles mais agilidade na utilização adequada dos inúmeros estímulos oferecidos pelos recursos tecnológicos escolhidos e documentados no planejamento. Em resumo, para uma

mediação pedagógica dispondo de recursos tecnológicos eficiente e eficaz é necessário ultrapassar a barreira do uso puramente instrumental e alcançar a dimensão relacional e interativa.

Banco de Estratégias: a vivência de um grupo de consultores pedagógicos

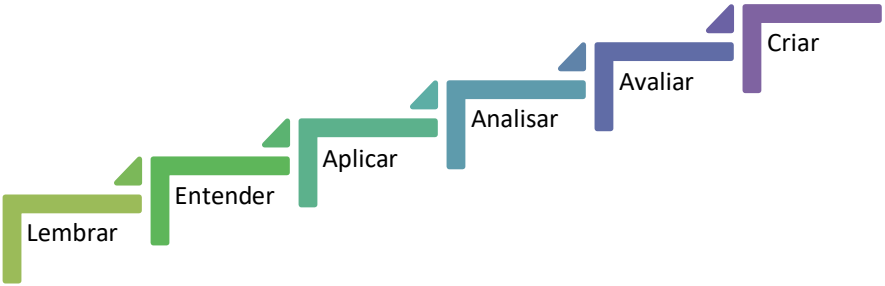
Durante a pandemia do Covid-19 e a necessidade do ensino remoto, tornou-se fundamental a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). O uso dos recursos tecnológicos e dos recursos didáticos digitais foi fundamental para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem a distância, ficando nítido que nem todas as instituições, professores e alunos estavam preparados para este processo. De fato, as "[...]tecnologias tornaram-se as principais referências potencializadoras de iniciativas voltadas para a manutenção da conexão educacional" (ARRUDA, 2020, p. 263).

Apesar do conhecimento existente sobre como o trabalho por competências em conjunto com o ensino híbrido, o uso de recursos tecnológicos digitais vem ao encontro das necessidades dos alunos da contemporaneidade. Por outro lado, no caso dos professores, eles necessitam de suporte para se adequarem à nova realidade de ensino remoto (CAMARGO; DAROS, 2018).

Tornou-se fundamental, portanto, disponibilizar aos professores acesso aos recursos tecnológicos digitais para que possam desenvolver o processo de ensino e aprendizagem de forma remota. E, mesmo a distância, realizar uma mediação pedagógica de forma efetiva e proporcionar a aprendizagem de forma significativa (CAMARGO; DAROS, 2018; TAJRA, 2013). Desta forma, os alunos têm acesso aos conteúdos curriculares assim como no ensino presencial (FERRAZ; BELHOT, 2010; HODGES *et al.*., 2020; MACHADO; LUCIO, 2021).

A vivência do grupo de consultores pedagógicos foi o ponto de partida para a elaboração de um banco de estratégias que serviu de subsídio para a prática e mediação pedagógica de professores de diferentes níveis e modalidades de ensino. Dentre as inúmeras possibilidades a Taxonomia de Bloom (Figura 1) é uma das mais interessantes. A Taxonomia de Bloom tem como objetivo ajudar na identificação e na definição dos objetivos ligados ao desenvolvimento cognitivo e que podem ajudar nos planejamentos educacionais, objetivos e estratégias de ensino e nos sistemas de avaliação (BLOOM; KRATHWOHL, 1956; FERRAZ; BELHOT, 2010).

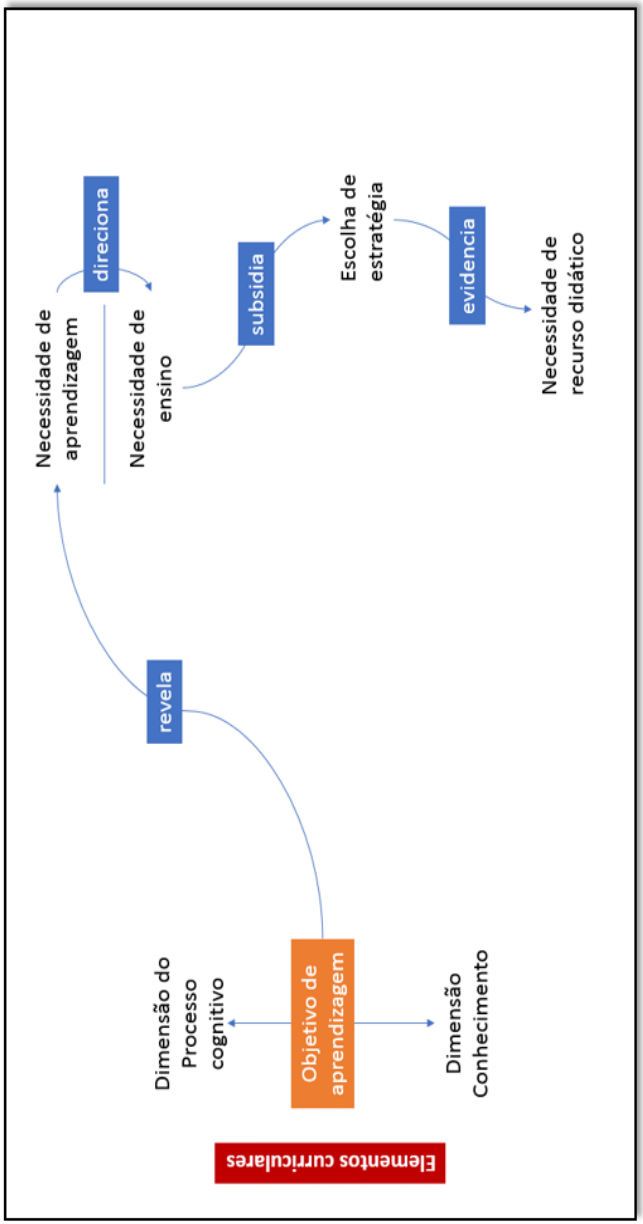
Figura 1 - As dimensões cognitivas da Taxonomia de Bloom, classificadas da mais simples para a mais complexa.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Diante da situação pandêmica, a elaboração do banco de estratégias foi articulada aos recursos digitais (Figura 2). Nesse contexto, houve a necessidade iminente de subsidiar um planejamento que considerasse a possibilidade de aulas remotas com a utilização de recursos digitais.

Figura 2 - Lógica utilizada na construção do Banco de Estratégias.



Fonte: Elaborado pelos autores.

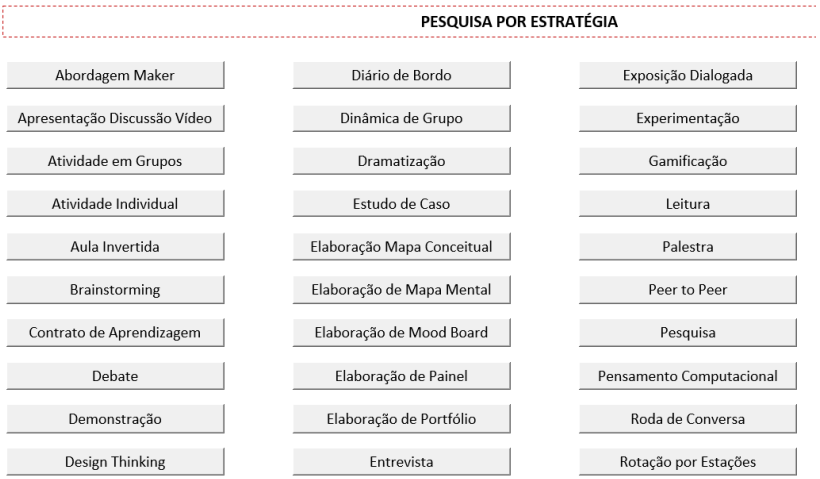
Sabe-se que a simples execução de uma atividade não garante que o aluno estabeleça as relações necessárias para atingir os objetivos propostos pelo professor. Mas um conjunto de ações pertencentes a um planejamento, com atividades diversificadas deve conduzir o estudante à competência desejada. Entende-se que para isso é necessário traçar uma trajetória lógica e significativa dentro de um contexto, criando uma sequência didática com intencionalidades bem definidas. Para tal, é necessário conhecer potencialidades das diversas estratégias de aprendizagem e das articulações pertinentes, possibilitando o desenvolvimento cognitivo a partir da superação de fases cognitivas. Nesse sentido, os subsídios oferecidos pelo banco de estratégias e recursos digitais corroboram com o ato de planejar e, consequentemente, com a práxis docente.

Assim, o banco de estratégias e recursos digitais teve como fundamento a Taxonomia de Bloom (BLOOM; KRATHWOHL, 1956) ao considerar que sua utilização incide exatamente em especificar, com clareza os objetivos, de forma a facilitar a seleção de estratégias de ensino-aprendizagem, a determinação do conteúdo e das técnicas de avaliação. As relações que se estabelecem entre o desenvolvimento de competências, a taxonomia de Bloom e a metodologias ativas convergem para a aprendizagem em espiral partindo de níveis mais simples para os mais complexos de conhecimentos, habilidades e atitudes (BACICH; MORAN, 2018).

Para a elaboração do banco de estratégias foram mapeados e conceituados procedimentos de ensino-aprendizagem, explorando suas possibilidades e, numa transposição do modo presencial para virtual de sala de aula. Tais estratégias foram associadas para que pudessem atingir os objetivos traçados inicialmente no planejamento dos cursos (Figura 3). Deste modo, o objetivo foi utilizar as

ferramentas e recursos digitais no processo de ensino e aprendizagem em vários níveis da taxonomia de Bloom.

Figura 3 - Menu principal do Banco de Estratégias, com a pesquisa por estratégia.

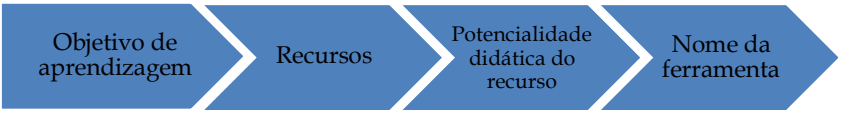


.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os recursos digitais foram categorizados por potencialidade pedagógica, ou seja, por habilidades que poderiam vir a oferecer aos alunos, sejam elas de elaboração, edição, colaboração, criação, compartilhamento e dentre outras. O enfoque se dá em como esses recursos e ferramentas digitais corroboram com a evolução do pensamento do aluno nos diferentes níveis de cognição. Assim, para atingir o objetivo desenhado durante o planejamento de aula, diversas estratégias podem ser indicadas, conforme o nível de desenvolvimento cognitivo e etapa do curso. Em caso de ensino remoto ou híbrido, articulam-se os recursos digitais que melhor atendam os objetivos propostos inicialmente. Dessa forma, o valor foi atribuído aos objetivos e à intencionalidade pedagógica de cada categoria de recursos digitais (Figura 4).

Figura 4 - Fluxo de apresentação do banco após escolha da estratégia.



Fonte: os autores.

Vale ressaltar que encontramos, na literatura, a articulação entre os diversos recursos digitais disponibilizados amplamente na internet e a Taxonomia de Bloom . A opção por realizar uma triangulação entre estratégias de aprendizagem, Taxonomia de Bloom e recursos digitais partiu do pressuposto de que um recurso, por si só, sem estar vinculado a uma intencionalidade pedagógica, pode esvaziar-se, considerando ainda de suma importância a mediação pedagógica nesse processo.

Considerações finais

Os recursos tecnológicos podem auxiliar o processo pedagógico, através de metodologias e estratégias que, alinhadas à mediação pedagógica, tornam-se instrumentos importantes e fornecem subsídios para a aprendizagem. Ao desenvolver currículos que consideram a tecnologia e os recursos didáticos digitais, é possível projetar experiências de aprendizagem significativas, pois um trabalho integrado e estruturado facilita o processo de ensino e aprendizagem.

Para o grupo de consultores pedagógicos, a taxonomia proposta por Bloom serviu como base para auxiliar no planejamento, organização e controle dos objetivos de aprendizagem. Os processos categorizados pela Taxonomia representam os resultados de aprendizagem esperados e, estes também são cumulativos, visto que possuem uma relação de dependência entre os níveis e são organizados em termos de complexidade dos processos

mentais. Para que a aprendizagem seja significativa, as estratégias devem estar vinculadas não somente ao projeto pedagógico, aos objetivos e temas propostos, mas também ao contexto da aprendizagem do aluno. A definição clara e estruturada dos objetivos de aprendizagem, considerando o desenvolvimento das competências pertinentes ao perfil profissional a ser formado, orienta o processo de ensino e aprendizagem para a escolha adequada de metodologias, estratégias e instrumentos de avaliação que possibilitem a aprendizagem efetiva e duradoura.

Desta forma, a elaboração de um banco de estratégias composto pela associação de objetivos educacionais, partindo de uma seleção de estratégias de aprendizagem já amplamente utilizadas pelos professores e pela seleção de ferramentas e recurso digitais, considerando suas formas de apresentação, funcionalidades e finalidades, facilitou uma mediação pedagógica assertiva, proporcionando a continuidade do processo de ensino e aprendizagem.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. De; SILVA, M. da G. M. Da. Currículo, Tecnologia e Cultura Digital: espaços e tempos de web currículo. **Revista e-Curriculum**, *[S. l.]*, v. 7, n. 1, 2011.

ANA MARIA MARTINS DE SOUZA; LÉA DESPRESBITERIS; OSNY TELLES MARCONDES MACHADO. **A mediação como princípio educacional: bases teóricas das abordagens de Reuven Feuerstein**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de Ensinagem. *In*: **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. [s.l: s.n.].

ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em

tempos de Covid-19. **EmRede - Revista de Educaçao à Distância**, *[S. l.]*, v. 7, n. 1, 2020.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs). Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**, *[S. l.]*, 2018.

BLIKSTEIN, P., BARBOSA E SILVA, R., CAMPOS, F., & MACEDO, L. **Tecnologias para uma educação com equidade. Novo Horizonte para o Brasil.**D3; Todos Pela Educação; Transformative Learning Technology Laboratory., , 2021. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio-Tecnologias-para-uma-Educacao-com-equidade.pdf.

BLOOM, Benjamin S.; KRATHWOHL, David R. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, by a committee of college and univesity examinersHandbook 1: Cognitive domain, 1956.

CAMARGO, F. DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018. DOI: 10.13058/raep. 2020.v21n2.1725.

COUTO, Edvaldo Souza; FERRAZ, Maria Do Carmo Gomes; PINTO, Jucinara De Castro Almeida. Tecnologias digitais e a promoção da eficária e da equidade no contexto escolar. **TEXTURA - ULBRA**, *[S. l.]*, 2017. DOI: 10.17648/textura-2358-0801-19-40-2095.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, *[S. l.]*, v. 17, n. 2, 2010. DOI: 10.1590/s0104-530x2010000200015.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

HODGES, C.; MOORE, Stephanie; LOCKEE, Barb; TRUST, Torrey; BOND, Aaron. **Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning**. 2020. Disponível em: Bond. Acesso em: 26 maio. 2021.

MACHADO, Andreia de Bem; LUCIO, Vera Regina. **ESCOLA, CURRÍCULO E TECNOLOGIAS: desafios e possibilidades para a prática pedagógica**. [s.l.] : Editora BAGAI, 2021. DOI: 10.37008/978-65-89499-17-6.22.01.21.

SANTANA, A. C.; BARROS DE ALMEIDA, R. Mediação pedagógica em tempos pandêmicos: relatos de professores da educação básica. **Revista Polyphonía**, *[S. l.]*, v. 31, n. 2, 2020.

STEIN, G. R. Novos contextos e caminhos para o currículo escolar na educação com covid-19. *In*: ALMEIDA, F. J. De; ALMEIDA, M. E. B. De; SILVA, M. da G. M. Da (org.). **De Wuhan a Perdizes: Trajetos Educativos**. São Paulo. p. 34–45.

TAJRA, S. F. Informática na educação: professor na atualidade. [s.l.] : Erica, 2013.

TERCEIRA PARTE

Atos e relatos: lidando com as Tecnologias em cenários educativos e em contextos pandêmico e não-pandêmico

Sobre o conceito de mediação semiótica em Vigotski: signo e tecnologia

Rogério de Melo Grillo
Gilson Santos Rodrigues
Eloisa Rosotti Navarro

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.12

O conceito de mediação semiótica em L. S. Vigotski

A mediação é um processo pelo qual há a intervenção de um elemento intermediário numa relação. Assim, o liame sujeito-mundo não é de forma direta, mas mediada por instrumentos (tecnologias) e signos. Assim, o conceito de mediação é fulcral para se entender a associação indissociável e dialética entre a atividade psíquica, motora e afetiva, no meio sociocultural.

Pino (1991) compreende que a mediação é o "elo epistemológico"[1] dos trabalhos da Teoria Histórico-Cultural de Vigotski pelo fato de designar a função que os sistemas gerais de signos (semióticos) desempenham nas vinculações interpessoais e tal-qualmente nas relações entre sujeitos e seu contexto sociocultural. Portanto, o conceito mediação semiótica é *sui generis* na obra de Vigotski, visto que compõe o *modus operandi* de seus trabalhos. Ademais, enseja explanar os processos de apropriação da cultura, as concatenações intrínsecas entre pensamento e linguagem (língua, fala etc.), o intercâmbio social e/ou as relações imanentes entre sujeito e objeto do conhecimento.

Por essa razão, a expressão mediação semiótica diz respeito a uma intermediação que se efetiva com base num sistema de signos (semiótico) e que propicia "pensar o psiquismo humano como um **processo permanente de produção** que envolve o indivíduo e seu meio sociocultural numa interação constante" (PINO, 1991, p. 42, grifo nosso).

Autores como Friedrich (2012), Wertsch (1988), tal como o próprio Vigotski (1993, 1995, 1999), postulam que a mediação semiótica é dialética e se constitui na totalidade e na contradição, mediante a articulação dos signos com a

1 O termo "elo epistemológico" funciona como um conceito-chave que opera na articulação dos distintos componentes de um sistema teórico, conferindo unidade e coerência lógica ao sistema (PINO, 1991).

ação sociocultural direta e recíproca do sujeito. Destarte, a mediação estabelece o arcabouço conceitual fundamental atinente à concepção dialética da realidade e à produção de conhecimentos.

Assim sendo, no processo de mediação, o estímulo-meio (elemento auxiliar) cumpre o papel de signo. Em outras palavras,

> [...] a relação mais essencial que subjaz na estrutura superior, é a forma especial de organização de todo o processo que se constrói graças à introdução, na situação, de determinados estímulos artificiais que cumprem o papel de signos (VYGOTSKI, 1995, p. 123).

Para Vigotski (1995), portanto, a introdução de estímulos auxiliares/artificiais (estímulos-meio), serve para organizar o processo psíquico/motor/afetivo em uma estrutura superior. Desse modo, supera a cadeia de estímulos e respostas, isto é, culmina em um movimento de modificação da estrutura da relação estímulo-resposta, em função do estímulo-meio (signo).

Cabe sublinhar que o estímulo-meio é arquitetado pelo próprio sujeito, pois é o estímulo que determina a reação dele. Nesses moldes, foi o ser humano quem determinou sua reação com o auxílio de um estímulo artificial (signo). Diante disso, o signo age como um elo de uma mediação, o qual engendrará ao menos dois (ou mais) elementos que intermediarão no processo semiótico (VIGOTSKI, 1995; PINO, 2005).

Em resumo, a mediação semiótica foi a responsável pelo salto qualitativo na evolução da espécie humana (filogênese), propiciando ao ser humano desenvolver as relações entre as "funções psíquicas superiores" (combinação entre signos e instrumentos/tecnologias na

atividade psicológica). Estas funções psíquicas reportam-se ao controle consciente do comportamento, à capacidade de resolver problemas e tomar decisões, à atenção voluntária, à ação intencional, à abstração, à generalização, à antecipação de situações (imaginação), à memorização ativa e à atenção voluntária (PRESTES; TUNES; NASCIMENTO, 2015; VIGOTSKI, 1993, 1995).

Nesse embasamento, Vigotski (1993, 1995) assinalou dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos. Sumariamente, os instrumentos são dirigidos para regular as ações sobre os objetos e os signos são orientados para conduzir as ações acerca do psiquismo dos sujeitos. Contudo, apesar das semelhanças entre ambos, eles têm particularidades que se engranzam.

- **Instrumentos:** pelo trabalho emergiu a essencialidade do ser humano em transformar a natureza para sobreviver. Essa ação culminou na criação da cultura e, subsequentemente, na construção da história da espécie humana. Nesse viés, o trabalho surge da atividade coletiva (relações interpessoais) e da criação e uso de instrumentos (entendemos também como tecnologia). Dessarte, o instrumento/tecnologia é catalisador de mudanças externas, posto que alavanca as possibilidades de intervenção na natureza (e.g.: na caça, o sujeito usita do arco e flecha para ampliar o seu alcance quanto a um animal distante). Em contraposição às outras espécies animais, os seres humanos não só arquitetam seus instrumentos/tecnologias intencionando a concretização de tarefas específicas, porém, sobretudo, eles são capazes de conservá-los para utilização porvindoura (antecipar o seu uso) com isso, preservando o instrumento e transmitindo a sua função. À guisa de exemplo, podemos analisar as tribos primitivas do Kalahari (deserto localizado na África Austral), como os “Bosquímanos” e os “San”. Essas tribos compartilham as finalidades da caça aos mais jovens por

diferentes modos de mediação semiótica: explicação por gestos, demonstrações, observação e imitação. De resto, os mais jovens aprendem essencialmente a construir seus instrumentos (armas) e preservá-los, objetivando à sobrevivência.

- **Signos:** são elementos que representam e/ou expressam outros objetos, formas, fenômenos, gestos, figuras, eventos, situações. Estes estão situados no campo intelectual, quer dizer, são para Vigotski (1995) "instrumentos psicológicos" (ou instrumentos psíquicos), guiados ao próprio sujeito. Seu escopo é auxiliar na memória, na atenção, na resolução de problemas, no acúmulo de informações, na produção de conhecimentos e na organização da realidade. Sinteticamente, os signos sustentam e sistematizam os processos psíquicos, *pari passu*, proporcionam uma significação das ações concretas, como o uso dos instrumentos, por exemplo. Afora regular o pensamento e a ação do sujeito em seu contexto sociocultural, as operações com signos (fala, escrita etc.) permitem o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Em suma, o desenvolvimento psíquico e cultural da criança, e.g., é intimamente afetado pela operação com signos e pelas interações sociais.

Retomando o exemplo citado, as tribos primitivas do Kalahari (como os Bosquímanos e os San) têm uma categoria especial de caçador, o "rastreador". Este sujeito ensina aos mais jovens a arte de ler pegadas, rastros, fezes, urina e pelugem de animais (signos). Basicamente, ensina-se aos mais jovens o ato de interpretar os signos (significação) como algo fundamental para a sobrevivência do grupo[2].

2 Além dos vários documentários que podem ilustrar esse exemplo, há dois longas-metragens, "Os Deuses devem estar loucos" Parte 1 e 2 (Jamie Uys, 1980 e 1989), os quais evidenciam a vida dos

Apoiando-se na mediação semiótica, isto é, no uso de signos e de instrumentos/tecnologias, Vigotski (1995) enfatizou a questão da atividade e do trabalho criativo como meios precípuos ao desenvolvimento da criança. Para este autor, a atividade é um processo em transformação (dialético), que origina novas necessidades e motivos, fomentando outras atividades estruturalmente novas e, particularmente, possibilita a emergência de novas formações psíquicas.

> [Ora,] a mão e a inteligência humanas, privadas dos instrumentos necessários e dos auxiliares, permanecem impotentes; inversamente, o que reforça seu poder são os instrumentos e os auxiliares [signos] oferecidos pela cultura (IVIC, 2010, p. 21).

Nesse entendimento, Luria (1979) reforça que a atividade consciente do ser humano é produto das condições socioculturais de vida historicamente formadas. Pelo trabalho, se principiou a construção de instrumentos/tecnologias. Por sua vez, pela coletividade no trabalho, criaram-se formas de linguagem como meios de comunicação, planejamento, transmissão de experiências e, por conseguinte, isto resultou na formação psíquica. Dessa maneira, as duas condições fundamentais que geram a formação da atividade consciente de estrutura complexa do homem são o trabalho e a linguagem.

Como exemplo de atividade consciente do homem, em que coaduna instrumento/tecnologia e signo, deriva da

---

bosquímanos no Kalahari. Estes filmes apresentam a ancestral "caçada da morte" e todo o processo de estudo sobre os rastros da caça (nesta, o "instrumento de caça" torna-se o próprio corpo, quer dizer, é um duelo de resistência física entre homem e animal) e igualmente as formas de mediação semiótica entre os sujeitos da tribo, evidenciando o duplo aspecto da significação: a construção de sentido/significado coletivo e a significação individual (de cada pessoa da tribo diante da construção coletiva).

mitologia grega. Concerne à lenda de Ícaro e Dédalo. Essencialmente, essa lenda indica que estes dois personagens, após a morte do Minotauro, ficaram presos no labirinto. Objetivando à sobrevivência, primeiramente, depreenderam que deste local somente sairiam voando. Assim, elaboram um plano o qual se alicerçava na construção de asas artificiais, a partir da cera do mel de abelhas e de penas de gaivota (signos e instrumentos em um processo imbricado). Entrementes, outra especificidade da atividade consciente do homem é a capacidade de abstrair e antecipar conjunturas. Dédalo, pai de Ícaro, projetou que se eles voassem muito próximos ao sol a cera das asas poderia derreter. Se caso eles voassem muito perto do mar, as asas poderiam ficar mais pesadas pela umidade e culminaria em queda. Ao partirem para o voo, Ícaro não obedeceu às instruções do pai, voou perto do sol e, então, as suas asas se desfizeram e ele caiu no mar Egeu.

Vigotski (1993, 1995), alinhado às teorizações de Luria (1979), defendia que é por intermédio de outros sujeitos (especialmente dos adultos), que a criança se envolve em suas atividades cotidianas (brincar, falar etc.). Nesse contexto, as relações da criança com a realidade são, desde o início, relações intersociais (interpessoais e/ou interpsíquicas). A este respeito, Pino (2005, p. 66) propugna que

> [...] na medida em que as ações das crianças vão recebendo a significação que lhe dá o outro – nos termos propostos pela tradição cultural de seu meio social – ela vai incorporando a cultura que a constitui como um ser cultural, ou seja, como um ser humano.

Pela mediação semiótica do outro, o sujeito (a criança) desenvolve a fala, aprende a jogar/brincar e construir brinquedos, apreende a palavra e seus múltiplos significados, usa e (re)cria instrumentos, sumamente,

desenvolve as suas funções psíquicas superiores. Com efeito, Vigotski (1995) assevera que toda função psíquica superior é, *a priori*, sociocultural (coletiva) antes de ser apropriada e se tornar "individual" (intelectual e apropriada pelo sujeito). Pino (2005), por seu turno, frisa que a criança tão somente acessará a significação dos objetos culturais, por isso tornar-se-á um ser cultural pela mediação semiótica do outro.

Nesse sentido, a mediação semiótica é uma maneira de sistematizar e coligar os estímulos (signos), visando o agir de modo novo em relação ao meio sociocultural. Com a inclusão de um estímulo-meio (signo), o agir torna-se mediado, ocasionando a formação de um novo comportamento, qualitativamente superior.

Para findar essa seção, assumimos como elucidação o longa-metragem italiano "*Cinema Paradiso*" (GIUSEPPE TORNATORE, 1988). O filme expõe a amizade entre o projecionista Alfredo e o garoto Totó (Salvatore). O garoto, sempre que conseguia, fugia para o cinema com o fito de assistir aos filmes e fazer companhia a Alfredo. A partir de Alfredo (adulto, companheiro mais experiente) e de suas instruções/ensino (mediação semiótica pela linguagem), Totó aprende a trabalhar como projecionista. Como consequência, Totó, por via de suas vivências, da vontade e dos ensinamentos de Alfredo, no que tange à sua ligação com esse tipo de conhecimento, tornou-se um cineasta anos depois.

Podemos constatar que a mediação semiótica permitiu a expansão da consciência de Totó, imbricando a apropriação de objetos socioculturais (significações) com a vida individual (vivências do sujeito). Isto significa que o processo de mediação semiótica dilucidado, engendrou um movimento de ensino e de aprendizado, o qual, no que lhe concerne, abarcou aquele que aprende, aquele que ensina e a conexão entre ambos.

A mediação semiótica por meio do vídeo

O caminho desde o objeto até a criança e desta até o objeto passa por outra pessoa.
L. S. Vigotski

Nesta seção, apresentaremos um recorte de uma pesquisa que evidencia um episódio de mediação semiótica a partir da "exibição de videogravação, uso de fichas de jogo e problematização do professor-pesquisador". Em suma, são ações com a videogravação (registro corporal) das crianças jogando "pega-bandeira"[3], que coaduna às fichas de avaliação (registro escrito e anotação sobre as ações no jogo) e à problematização por parte de professor-pesquisador (fala). De modo a situar o contexto da presente pesquisa, é

3 Também conhecido como "pique bandeira", "barra bandeira", "rouba bandeira", "bandeirinha", entre outros nomes, o "pega-bandeira" é um jogo de invasão em que os jogadores-participantes são divididos em dois times. Esses dois times ficam, respectivamente, divididos em dois campos de tamanhos iguais, cada qual no seu campo. No caso da presente aula, o campo do 'pega-bandeira' foi a própria quadra de futsal. Assim, cada time ocupou um lado da quadra como seu campo. Outra regra essencial é que, no fundo do campo de jogo de cada time, deve-se colocar a "bandeira" (colete, pedaço de pano, bola ou cone etc.). No caso da presente aula, a bandeira foi posta dentro da área de futsal, sendo que se um adversário adentrar nesse espaço sem ser tocado antes, o time que está defendendo a bandeira não poderá entrar nessa área, ou seja, a área do adversário onde está posta a bandeira é basicamente uma "zona de fuga" para os atacantes. O objetivo principal do jogo é atravessar o campo adversário e capturar a bandeira sem ser pego e trazer a mesma para seu campo (sem ser pego novamente). Se for pego, deverá ficar imóvel e devolver a bandeira para seu lugar de origem. O jogador que for pego deve ficar parado/imóvel no território oposto (campo do time adversário). O jogador que foi pego só poderá sair da posição imóvel se for libertado por um companheiro de sua equipe que conseguir tocá-lo sem ser pego pelos adversários. Não é permitido arremessar a bandeira para outro companheiro de equipe, seja dentro ou fora da zona de fuga (base onde fica a bandeira). A bandeira só pode ser passada de mão em mão, mas não arremessada (GRILLO, 2018).

precípuo indicar que o estudo foi realizado nas aulas de Educação Física numa turma de 3º ano do Ensino Fundamental I, numa escola pública no interior do estado de Minas Gerais. Participaram do estudo 17 crianças com idade entre 8 e 10 anos.

Os dados indicam que o uso destes três instrumentos interligados, corroboraram para potencializar as formas de compreensão e tomadas de decisão das crianças. Consideramos que a videogravação foi proficiente para capturar comportamentos valiosos e interações complexas durante as vivências do jogo pega-bandeira com vistas a analisar a produção de conhecimentos das crianças. No mais, elas puderam, pela videogravação, analisar as suas ações "fora do contexto do jogo", assim, proporcionando reflexões sobre o jogo.

Nesse tipo de mediação, o professor-pesquisador, ao exibir a videogravação para as crianças, em conjunto com as fichas de avaliação e subsequente problematização (mediação verbal) acerca das ações no jogo (exibidas no vídeo), constituiu um espaço profícuo de análise para as crianças a respeito de suas jogadas/ações tomadas. Ou seja, diante destas formas de mediação semiótica no jogo 'pega-bandeira' (sobretudo, do uso da videogravação), as crianças puderam observar as suas ações no movimento do jogo, ver as situações-problema e as nuances em seus comportamentos não-verbais. Em síntese, esse movimento foi complementado, sistematizado e norteado pelas fichas avaliativas de jogo (registro escrito) e, de resto, pelas problematizações do professor-pesquisador. Entendemos que esses instrumentos facilitaram, para as crianças, o processo de pensar fora do jogo.

Vejamos como se deu esse tipo de mediação e a produção de conhecimentos decorrente dele, especificamente na aula/jogo 'pega-bandeira'[4]:

> [...] levei as crianças à sala de vídeo da escola. Depois de as posicionar nesta, exibi a videogravação do jogo pega-bandeira (registro corporal) que elas realizaram na aula anterior. Meu objetivo foi fazer com que elas analisem suas ações no jogo e construíssem outras estratégias. Após a primeira exibição, entreguei às crianças uma ficha contendo a sistematização de cinco categorias presentes no jogo: "pega-bandeira": Quantos colegas do time adversário você pegou? Foi pego? Quantas vezes salvou um colega no campo do time adversário? Quantas vezes trouxe a bandeira? Erros em relação às regras do jogo. Além dessas cinco categorias que as crianças tinham que preencher a partir do vídeo, deixei um espaço abaixo das categorias contendo duas opções: erros e estratégias. Ao entregar a ficha expliquei como poderiam preencher a mesma. Depois expliquei às crianças que deveriam, em primeiro lugar, preencher as categorias, por isso, cada uma das crianças deveria observar a si, isto é, suas ações, estratégias, erros no jogo. A partir disto, elas assistiram mais uma vez

4 Nesta aula, as crianças vivenciaram novamente o jogo 'pega-bandeira', contudo, dessa vez a aula foi videogravada. O professor-pesquisador intencionou produzir um registro corporal (videogravação) para, a posteriori, as crianças assistirem esse vídeo respeitante ao 'pega-bandeira'. Na aula anterior, o professor-pesquisador combinou com as crianças de jogarem um set/partida tendo como pontuação máxima 5 (cinco) pontos (a equipe que atingisse 5 pontos primeiro vencia o jogo). Essa partida foi videogravada e ocorreu entre duas equipes: time 1 - Adriano, Yara, Thalita, Alex, Biel e Lety; time 2 - Leandra, Lulu, Joel, Fany, Mateus, Kaio. Essa aula não foi problematizada, tal como a aula anterior a esta, em que visou vivências com a estrutura do jogo (jogo pelo jogo – familiarização com o jogo).

> a videogravação e foi solicitado a elas o preenchimento da ficha aludida. Expliquei para elas que cada uma era responsável por analisar o seu próprio desempenho no jogo. Depois disso, repeti o vídeo para que elas pudessem observar só as estratégias que o time construiu e registrar as mesmas na ficha. Enfim, exibi mais uma vez a videogravação para que elas pudessem fazer talvez uma última análise (EXCERTO DIÁRIO DE CAMPO DO PROFESSOR PESQUISADOR).

Concebemos que o processo de análise de vídeos a propósito de conjunturas de jogo vivenciadas pelas crianças foi um importante instrumento utilizado para a reflexão, compreensão e ressignificação do jogo. Sendo assim, contribuindo para demonstrar a relação entre as crianças e os conhecimentos sobre o jogo que elas tinham produzido. No mais, o ambiente de aprendizagem gerou formas de sistematização, reflexão e formalização do pensamento, culminando na construção de conhecimentos.

Em seguida, as análises das crianças no que se refere ao vídeo exibido, assim como ao preenchimento da ficha avaliativa, o professor-pesquisador provocou as crianças a explicitarem os seus registros a todos os colegas (momento de comunicação de ideias). Depois desse momento de apresentação, foi sugerido às crianças, que construíssem estratégias de jogo tomando como norte as situações observadas na videogravação. Isso culminou no subsequente momento de problematização:

> [...] - Gente, quais estratégias, planos de jogo vocês acham que pode usar no pega-bandeira? [Professor]
>
> [SILÊNCIO]
>
> - Olha bem!! Vocês jogaram e fizeram um 'monte' de jogadas legais. O que vocês

fizeram no jogo de plano pra ganhar? [Professor]

- Esconder a bola [bandeira] [Adriano]

- Como que é essa? [Professor]

- Ué, 'bota' a bola aqui [Adriano fez o movimento de esconder a bandeira/bola atrás das costas, entre o corpo e a camiseta] e sai [Adriano]

- Qual mais? [Professor]

- 'Tacar' a bola [Leandra]

- Como é? [Professor]

- A gente foge e taca a bola [Leandra]

- Ahh sim. Quando tá 'duro' e aí você passa a bola pro colega livre?

- É. A gente fez [Yara se referindo a um momento em que pegou a bandeira/bola de Alex que estava 'duro' e pontuou ao trazê-la para seu campo]

- Sim, eu vi mesmo. O Adriano tava duro e passou a bola pro Alex. E o Alex duro jogou pra você na área né Yara? [Professor]

- É [Yara]

[...] - Tem outra estratégia que dá pra fazer? [Professor]

[BAGUNÇA, FALAS DESORGANIZADAS]

[...] - Fala então Lulu [Professor]

- Fica um pouco atrás... e no ataque [Lulu explicando que é preciso ter defesa e ataque no jogo]

- Exato. É uma estratégia que fizeram. Eu vi que no seu time Lulu vocês ficaram com quatro atrás e dois na frente (EXCERTO DIÁRIO DE CAMPO DO PROFESSOR-PESQUISADOR).

Esse momento de problematização, associado às análises da videogravação e da 'ficha avaliativa' (foram uma

espécie de atividade-guia), elucidou as ações que as crianças tomaram no jogo 'pega-bandeira' e serviu para que elas refletissem sobre o jogo, apropriando desse, em termos de regras e formas de ação (jogar certo – jogar bem). Outrossim, o vídeo exibido às crianças, atrelado à problematização do professor-pesquisador, potencializou a análise e a reflexão das crianças. Por exemplo, uma estratégia descrita no excerto supracitado e praticada por ambos os times foi o ato de 'esconder a bandeira/bola'.

Epílogo

O pensamento propriamente dito é gerado pela motivação, isto é, por nossos desejos e necessidades, nossos interesses e emoções. Por trás de cada pensamento, há uma tendência afetivo-volitiva.
L. S. Vigotski

Entendemos que a exibição da videogravação (tecnologia, linguagem), como uma forma de mediação semiótica (estímulos-meio) e, consequente preenchimento das fichas de jogo (registro escrito), concatenados ao processo de problematização do professor-pesquisador, permitiu às crianças refletirem sobre as suas ações no jogo "pega-bandeira". No mais, favoreceu apropriarem-se de conhecimentos sobre o jogo, produzindo também outros por intermédio da comunicação e compartilhamento de estratégias e regras.

Nessa perspectiva, Vigotski (1995) colabora ao sustentar que a inserção de estímulos auxiliares/artificiais (signos, estímulos-meio – situações-problema e videogravação) (des)organiza o processo psíquico em uma estrutura superior. Nessa ótica, propor problemas de jogo (e analisá-los) não é focar em uma cadeia de estímulos e respostas [(re)ações espontâneas]. Mais do que isso, é ocasionar um movimento de modificação da estrutura

psíquica das crianças por intermédio da relação estímulo-resposta em função do estímulo-meio (problema, signo).

Sendo assim, o uso da videogravação como meio de potencializar a observação e análise, favoreceu o exercício da reflexão pelas crianças. Conquanto de modo não tão formal e/ou racionalizado, o vídeo em conjunto com as fichas (registros escritos – atividade-guia para a observação) e com a problematização do professor-pesquisador, viabilizou às crianças a tomada de consciência de suas ações no jogo.

Enfim, todo esse processo aludido pelos dados descritos a propósito do jogo pega-bandeira, demonstra que utilizar a videogravação em aulas de jogo, no bojo da Educação Física (ou até em outro componente curricular), pode ser uma ferramenta útil às crianças, auxiliando no registro de acontecimentos da aula (registro de jogo – ficha), na análise de suas ações, no resgate de jogadas e estratégias construídas, na observação de seu corpo no espaço-tempo.

Referências

FRIEDRICH, Janette. **Lev Vigotski:** mediação, aprendizagem e desenvolvimento (uma leitura filosófica e epistemológica). Campinas: Mercado de Letras, 2012.

IVIC, Ivan. **Lev Semionovich Vygotsky**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco. Editora Massangana (coleção Educadores), 2010.

LURIA, Alexander Romanovich **Curso de Psicologia Geral** (Vol. 1). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

PINO, Angel. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. **CADERNO CEDES**, Campinas, n. 24, p. 32-43, 1991.

PINO, Angel. **As marcas do humano:** às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski. São Paulo: Cortez, 2005.

PRESTES, Zoia R.; TUNES, Elizabeth; NASCIMENTO, Ruben. Lev Semionovitch Vigotski: um estudo da vida e da obra do criador da psicologia histórico-cultural. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. (Orgs.). **Ensino Desenvolvimental**: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos. 2. ed. Uberlândia: EDUFU, 2015, v.1, p. 47-65.

VIGOTSKI, Lev S. **Obras Escogidas, Tomo II**. Madrid: Visor, 1993.

VIGOTSKI, Lev S. **Obras Escogidas, Tomo III**. Madrid: Editora Visor, 1995

VIGOTSKI, Lev S. Tool and sign in the development of the child. In: **The collected works of L. S. Vygotsky**. New York: Kluwer Academic/Plenum Press, 1999, p. 01-68.

WERTSCH, James V. **Vygotsky y la formación social de la mente**. Barcelona: Paidós, 1988.

O papel da diversão na Educação: o que precisamos considerar?

Solange Cristina Corregio

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.13

Brincar no Ensino Presencial

Segundo a editora mundial de dicionários, *Oxford Languages,* o termo diversão tem origem do verbo latim divertère que significa 'afastar-se, apartar-se, ser diferente, divergir'. Divertir-se, na verdade, é olhar para o diverso, partir para o diferente, ir ao encontro ao incomum. Por muito tempo, Educação e diversão, foram vistos como conceitos antagonistas, no entanto, quando olhamos para diversão a partir da introdução do diverso, notamos a importância da inter-relação entre ambos os termos. Diversificar estratégias, formas e modelos nos processos de ensino e aprendizagem é uma tarefa necessária no âmbito educacional. Educação e diversão, talvez não sejam conceitos tão opostos como se imagina.

O que diferencia uma brincadeira realizada fora do contexto escolar, como no âmbito familiar, entre um pai e filho, e uma brincadeira realizada no contexto pedagógico, entre alunos e professores, é a intencionalidade que envolve a atividade. A brincadeira proposta na escola possui objetivos e finalidades específicas para conduzir o estudante à aprendizagem e ao desenvolvimento de habilidades. Para Moyles (2002, p. 93):

> Ser criança requer tempo e imaginação, o que está disponível para a maioria das crianças. Mais importante, ser criativo requer autoconfiança, algum conhecimento, receptividade, senso de absurdo e a capacidade de brincar. Tudo isso faz parte da infância, e muito disso precisa ser estimulado com mais vigor no contexto da escola e da educação.

O brincar na Educação Infantil possui centralidade nas ações pedagógicas, uma vez que nessa faixa etária a brincadeira permite que a criança: explore o mundo ao seu redor, se expresse através das diferentes linguagens, se relacione com seus pares e com os adultos, além de

desenvolver habilidades motoras. No entanto, os jogos e brincadeiras deveriam ter destaque apenas na primeira infância?

Para Maturana e Verden-Zoller (1993, p. 113):

> Por essas mesmas razões, tudo o que fazemos em nossas ações, em nossos movimentos - o modo como nos conduzimos em nossas corporeidades como corporeidades interativas surge como dimensões da cultura em que acontece nossa epigênese. Nela nos tornamos o que somos, na contínua transformação corporal que é o nosso devir. Desse modo, o que fazemos com nossos corpos nunca é trivial. Tornamo-nos o que somos segundo o modo como nos move - a sós ou com ou outros - e à maneira como nos tocamos mutuamente, constituindo, momento a momento, espaços de ação na transformação de nossa corporeidade.

Uma atividade realizada com os estudantes do 4º a 6º anos do Ensino Fundamental no ano de 2016 intitulada **Projeto Brincadeiras,** conseguiu explorar a importância do brincar também em outras etapas da educação.

Os estudantes do 6º ano, ao serem apresentados ao Projeto afirmaram que não eram mais crianças para brincar. Notamos assim o primeiro ponto a ser problematizado ao tratarmos as brincadeiras como parte integrante da Educação. Muitas vezes, a escola e a sociedade têm conduzido uma criança de 11 anos a pensar que já é grande o suficiente para brincar. Embora as pesquisas sobre o desenvolvimento da criança nos mostram o contrário. Segundo Piaget (1994), há uma necessidade do lúdico, do brincar, das artes na formação do indivíduo em todo seu desenvolvimento.

Para compreendermos o desenvolvimento cognitivo e as relações entre o brincar na formação do ser humano, apontaremos sinteticamente as quatro fases apontadas por Piaget que proferem o desenvolvimento infantil:

1ª fase: sensório-motor

Por volta dos 0 aos 2 anos a criança descobre seu corpo. Em seu ponto alto de desenvolvimento está a coordenação motora que se dá por meio de estímulos diversos. Ela brinca com partes de seu corpo, experimenta, coloca objetos na boca etc.

2ª fase: pré-operatório

Acontece dos 2 aos 7 anos. A experiência individual da criança ainda é o foco do desenvolvimento, ela é o centro e sua curiosidade aumenta muito em relação ao que a cerca. O brincar nessa fase é simbólico, ela passa a representar papéis para aprender. Brincar é essencial para isso nessa fase.

3ª fase: operacional concreto

Ocorre entre os 8 e 12 anos de idade. O pensamento da criança passa a ser mais concreto e a internalização das regras já estão em desenvolvimento, nessa fase jogos estruturados podem ser um apoio ao desenvolvimento, pois ajudam o indivíduo a desenvolver ainda mais o seu senso de mundo externo.

4ª fase: operacional formal

Se dá a partir dos 12 anos, nessa fase a abstração já está desenvolvida, ele se vê como indivíduo que faz parte da sociedade e questiona as estruturas estabelecidas A imaginação, pensamento e realidade são importantes para estimular aspectos fisicos e habilidades intelectuais.

Diante dessa e de outras constatações discorreremos sobre as fases do “Projeto Brincadeiras” que teve como objetivo trazer brincadeiras de diferentes tipos, formas e abordagens na sala de aula. Outro objetivo do projeto foi discutir a importância do brincar para as crianças do Ciclo de Alfabetização e Interdisciplinar da Rede Municipal de São Paulo na Disciplina de Educação Digital.

A primeira fase do Projeto consistiu em uma pesquisa a partir de imagens em que os estudantes deveriam reconhecer entre 30 brincadeiras diferentes quais brincavam mais ou menos. Após todos os estudantes responderem às questões, reconhecemos as brincadeiras mais e menos conhecidas. Idenficado tal fato, passamos a segunda fase do Projeto. Nesta fase, eles precisavam refletir e recriar as brincadeiras que eles mais gostaram de forma virtual no software "*PIVOT*". Este software cria sequências de movimentos, como num *Stop Motion,* usando um bonequinho de palito, vivenciando assim, as brincadeiras de maneira mais abstrata.

Na terceira fase, retomamos as brincadeiras menos conhecidas e as que eles mais brincavam, e propomos uma vivência para que os estudantes pudessem conhecer as brincadeiras que não conheciam. As brincadeiras definidas a partir da pesquisa foram: amarelinha diferente, mãe da rua, três marias e elástico. Nos organizamos na Quadra da escola, numa semana escolhida e com o auxílio dos Estudantes do Fundamental II. Nos dividimos em forma de Rodízio para que todos os estudantes pudessem experienciar todas as brincadeiras, o que foi uma grande diversão (eles tiveram contato com o diverso).

Na semana seguinte, foi o momento de experimentarmos jogos eletrônicos, complementando às brincadeiras de rua, para que eles pudessem ter uma base de comparação dos diferentes tipos de jogos e brincadeiras. Nesse dia, os estudantes jogaram "Just Dance", um jogo de

dança eletrônico que identifica se você está fazendo os passos corretos a partir de sensores de movimentos. Outro dia muito divertido.

Por fim, foi organizada uma Roda de Conversa para que as crianças pudessem dialogar sobre as experiências vivenciadas ao longo do Projeto, contando o que eles mais gostaram, o que nunca tinham brincado e suas opiniões sobreas experiências e o brincar.

Ao final do Projeto Brincadeiras notou-se que crianças não precisam de muito para brincar e se divertir, além disso, esse gasto de energia é importante e marcante para eles, pois proporciona momentos de interação e negociação com os colegas. Inclusive os maiores brincaram muito na fase de vivência do Projeto, sendo possível que eles percebessem que se divertir é uma necessidade humana em todas as idades.

Nos anos posteriores o projeto ficou marcado na memória dos discentes como algo divertido na escola e que desenvolve diferentes habilidades. Inclusive, frequentemente os estudantes solicitaram a repetição do projeto. No entanto, o crucial foram as contribuições, opiniões e análises sobre o que eles e os colegas pensavam. Além de claro, todos os aprendizados como: a descoberta do Software do PIVOT, o entendimento de como fazer um *Stop Motion* e o contato com as brincadeiras e suas variações,

Mas, e agora que estamos distantes devido ao contexto pandêmico em que nos encontramos? Como é possível usar estratégias como essa?

E o Ensino Remoto?

O brincar tornou-se ainda mais difícil no contexto da Pandemia. Outras questões atravessam os objetivos lúdicos da aprendizagem a distância e se acumulam as inúmeras

preocupações que tornam o brincar um objetivo secundário ou por vezes desconsiderado, ainda mais quando falamos de estudantes do Ensino Fundamental II.

Apresentaremos a seguir algumas possibilidades do uso de jogos e brincadeiras no ambiente virtual, visto que não podemos ignorar a dificuldade no acesso dos estudantes a dispositivos como computadores e *desktops*. Os recursos apresentados também foram pensados para serem acessados por dispositivos móveis, como *tablets* e celulares.

Quanto ao acesso à internet, é importante analisar o gasto de dados móveis de cada atividade e dar dicas de como consumir menos dados. E, se possível, recomendar acessos de Wi-Fi livre, como: Wi_Fi Livre SP, Net Claro Wi-Fi - para quem tem Claro - ou aplicativos que encontram HotSpots pela cidade.

Serão apresentados a seguir alguns recursos tecnológicos que possibilitam a realização de jogos e atividades lúdicas que podem ser utilizadas no contexto educativo de acordo com os objetivos traçados por cada professor. Será explanada uma breve descrição da dinâmica dos jogos e suas possibilidades de uso pedagógico:

Plataforma BoardGame Arena - Plataforma que contém diversos games que permite ser jogado com adversários aleatórios, ou com uma arena entre amigos e até criação de torneios. Nesta plataforma, você encontra diversas versões de jogos de tabuleiros e todos eles estão divididos em temáticas, facilitando a busca pelo jogo que deseja. Há jogos mais clássicos como gamão, xadrez, damas, batalha naval, uno (chamado solo na plataforma) ou outros tipos de jogos que envolvem ciências ou história, esportes, aventuras, estratégias, exploração, conquistas, construções, cartas, blefes, combinações, fantasias. A lista é imensa! É necessário fazer um cadastro para acessar a plataforma, mas se você tem contas no Facebook ou no Google o cadastro pode ser feito por meio delas.

Spyfall - Os jogadores têm poucos minutos para identificar o espião em um dos diferentes locais – um hotel, um supermercado, um submarino e assim por diante. Observação, concentração, indiferença e astúcia – você precisará de tudo isto para ser o vencedor!

Secret Hitler - jogo dramático de intriga política e traição ambientado na Alemanha dos anos 1930. Os jogadores são secretamente divididos em duas equipes - liberais e fascistas. Conhecidos apenas uns pelos outros, os fascistas se coordenam para semear desconfiança e instalar seu líder de sangue frio. Os liberais devem encontrar e parar o Hitler Secreto antes que seja tarde demais.

Gartic Phone - Baseado na brincadeira popular do "telefone sem fio", aliado às mecânicas de desenho do Gartic, nós da equipe lançamos um novo jogo: Gartic Phone. Sua mecânica se baseia em turnos alternados onde todos os participantes ora devem desenhar à uma frase recebida anonimamente, ora devem descrever à um desenho recebido.

Play-agricola - O jogo apresenta um tema muito simples: você é um fazendeiro e precisa cuidar para que sua fazenda cresça e prospere, mas somente o suficiente para sua subsistência. Não pense em vender animais ou cereais: você vai precisar de todos eles.

Todos os recursos sugeridos podem ser jogados em equipe. Para adicionar mais dinâmica e interação, os jogadores podem logar por meio de plataformas de videoconferência, permitindo a comunicação do grupo, embora a maioria dos jogos contenham *chats (salas virtuais de bate-papo)*, a comunicação desta forma é bem mais interessante. Algumas plataformas que podem possibilitar essa conexão são: Meet, Teams ou Discord. Se forem poucas pessoas, o WhatsApp hoje permite até 8 pessoas numa

chamada de vídeo, mas não existe a opção de compartilhamento de tela, se for necessário.

As possibilidades apresentadas permitem que os estudantes interajam, desenvolvam habilidades e ainda aprendam conteúdos específicos de uma disciplina. Embora existam muitas opções, apresentamos neste artigo somente algumas possibilidades de trabalho voltados aos jogos e brincadeiras, tanto para o ensino presencial quanto para o *online*. Além disso, discutimos os benefícios de inserirmos no planejamento pedagógico o brincar, pois a educação não precisa ser enfadonha, ela deve ter como um dos seus objetivos apresentar o mundo de possibilidades (o diverso) para os estudantes.

Referências

MOYLES, Janet. **Só brincar?** O papel do Brincar na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MATURANA, H.R.; VERDEN-ZOLLER G. **Amar e Brincar** - Fundamentos esquecidos do humano do patriarcado à democracia. São Paulo: Editora Pallas Atena, 1993.

PIAGET, J. **O juízo moral na criança.** Tradução Elzon Lenardon. 2. ed. São Paulo: Summus, 1994.

Educação e Pandemia: estratégias de enfrentamento

Cristina Raffaela dos Santos Zuza
Ariana Batista da Silva
Josenilson Calazans de Souza

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.14

Introdução

Com o surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV-2), o distanciamento social tornou-se uma estratégia essencial à vida para evitar a propagação do vírus que de maneira pandêmica atingiu todas as esferas do convívio em sociedade. O vírus, que teve seu surgimento na China e chegou ao Brasil no ano de 2020, é apontado por Werneck e Carvalho (2020) como um grande desafio sanitário na escala global do século, principalmente para o Brasil, ao relatar que:

> O insuficiente conhecimento científico sobre o novo coronavírus, sua alta velocidade de disseminação e capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis, geram incertezas sobre quais seriam as melhores estratégias a serem utilizadas para o enfrentamento da epidemia em diferentes partes do mundo. No Brasil, os desafios são ainda maiores, pois pouco se sabe sobre as características de transmissão da COVID-19 num contexto de grande desigualdade social, com populações vivendo em condições precárias de habitação e saneamento, sem acesso sistemático à água e em situação de aglomeração (WERNECK; CARVALHO, 2020)

Diante desse cenário, professores, especialistas e a sociedade começaram a se questionar em como fazer para que o processo de ensino-aprendizagem funcione de modo remoto, uma vez que não existe um sistema pronto para uma pandemia em grande escala. Perante a este questionamento que perturbou o mundo no início de 2020, a utilização da tecnologia digital surge como solução para essa inquietação, tornando-se essencial para atender às demandas do ensino remoto emergencial (CORDEIRO, 2020).

Entretanto, é importante ressaltar os inúmeros desafios para efetivação da educação remota. Para Cordeiro (2020), dentre os desafios, pode-se destacar que as ferramentas digitais precisam ter parâmetros de qualidade e acesso facilitado para que tenham maior eficácia e reduzam as desigualdades de acesso às tecnologias, que já são enormes. De fato, a maioria das crianças não têm computadores ou *tablets* conectados à *internet*.

Contudo, a educação remota segue sendo ainda a melhor forma de minimizar as complicações no retorno às aulas presenciais. Nesse processo, muitos educadores adaptaram sua didática a recursos que podem ser utilizados nas mídias digitais. Essas adaptações ajudam a ter um melhor entendimento do novo ambiente educacional e das tecnologias que podem ser utilizadas para ministrar as aulas por meio do ensino emergencial remoto.

Amparadas pela portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que regulamenta a substituição das aulas presenciais pelo ensino remoto, muitas Instituições Educacionais por todo o Brasil passaram a repensar suas estratégias de ensino. Esse processo é fundamental para atingir um processo formativo eficaz, com a capacidade de oportunizar a aprendizagem e o conhecimento para milhares de estudantes, utilizando a *internet,* como uma ferramenta midiática de fundamental importância no processo de ensino e aprendizagem nesse período de pandemia (BRASIL, 2020).

Na atual conjuntura da educação brasileira, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem facilitado a interação entre professores e alunos, aproximando-os da realidade da sala de aula. O professor é uma peça importante no processo de ensino-aprendizagem e, para dar continuidade a este processo, inúmeros educadores tiveram que aprender a utilizar a *internet*, a produzir e a inserir atividades em plataformas digitais, a

avaliar seus alunos e a mudar a forma de ministrar suas aulas (DIAS; PINTO, 2020; KENSKI, 2005). Portanto, é na perspectiva de utilizar a *internet* como instrumento essencial à educação, que os professores protagonizam o papel primordial de mediadores entre os alunos e as TIC, pois são estes que irão promover a mediação remota[1] de seus alunos com as tecnologias através da *internet*.

Vale ressaltar que não se trata aqui de utilizar as tecnologias a qualquer custo. Trata-se, na verdade, de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança na civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno (LÉVY, 2005).

É nessa esfera de afirmações, que este trabalho se propôs a identificar quais são as dificuldades e as ferramentas utilizadas pelos professores da rede de ensino municipal de Senhor do Bonfim – Bahia, para lidar com o uso da TIC durante o distanciamento social. Saber como o professor está lidando com as tecnologias durante este período de pandemia do COVID-19 envolvendo o distanciamento social é de suma importância. Esse diálogo irá refletir diretamente no processo de ensino e aprendizagem, pois as ações dos educadores, envolvendo as tecnologias, podem servir de panorama para a melhoria do ensino, no que tange a contribuição das TIC no processo educacional.

Portanto, este trabalho buscou responder às seguintes indagações: os professores estão utilizando ferramentas tecnológicas neste momento de ensino remoto?

1 Mediação remota, aqui tomada refere-se à prática do ensino a distância durante o período pandêmico de COVID-19 por meio de atividades síncronas e assíncronas em diferentes recursos midiáticos, proporcionando o contato cotidiano de maneira virtual entre os professores e seu alunado.

Se não, como estão colaborando no processo educacional nesse momento remoto? Se sim, quais são essas ferramentas? E, na utilização dessas ferramentas, estão encontrando dificuldades?

Fundamentação teórica

A pandemia da Covid-19 tem afetado de forma direta e/ou indireta inúmeros campos, a exemplo, do campo educacional com a suspensão das aulas presenciais. Nesse novo cenário, onde o distanciamento social se configura em uma das principais medidas para o controle da disseminação do vírus, o ensino remoto tem se apresentado como um importante instrumento para a continuidade do ano letivo e mediação do processo de ensino-aprendizagem (RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020).

No ensino remoto, o uso das tecnologias digitais torna-se um recurso indispensável para sua consolidação. Ao tempo, que o professor, além de mediar à transmissão do conhecimento, deve agora guiar o processo de aprendizagem do estudante de forma a desenvolver e potencializar as suas capacidades de auto aprendizagem, bem como motivar sua autonomia nos estudos (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS; 2020; SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020;).

Entretanto, nem todos os professores dominam o uso dessas tecnologias. Um estudo recente, realizado com professores da educação básica do estado de São Paulo, da rede pública e privada, revelou que, entre as principais dificuldades apontadas pelos educadores, no que se refere ao ensino remoto, está a adaptação à metodologia de ensino e a utilização das tecnologias digitais. Contudo, os professores que lecionam na rede particular de ensino demonstraram ter mais facilidade quanto o uso dos recursos digitais, isto porque os mesmos já faziam parte do cotidiano escolar nas instituições privadas (RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020; SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Todavia, as ferramentas digitais são um suporte necessário para elencar o ensino e também a relação entre professor e aluno neste período de pandemia. Contudo, alguns aspectos devem ser considerados pelos professores no momento de preparar as aulas remotas para que assim os recursos digitais possam favorecer a mediação do conhecimento (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS 2020; SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Para isto Moreira, Henriques e Barros (2020) indicam alguns fatores a serem observados pelos professores no planejamento das aulas remotas, como: (a) descrever as estratégias a serem desenvolvidas semanalmente, incluindo o processo das principais atividades; (b) selecionar dos recursos didáticos digitais mais adequados, tendo sempre em mente às competências a serem desenvolvidas nos estudantes; (c) definir um cronograma de atividades; e (d) configurar o ambiente virtual por etapas ou tópicos, definindo o período para o desenvolvimento de cada atividade, selecionando os recursos para a sua execução, com sessões síncronas e assíncronas e com momentos para a avaliação.

Quanto a relação professor-aluno, esta deve acontecer por meio de uma comunicação ativa e de maneira regular. De modo, que venha a contribuir para a construção de uma verdadeira comunidade virtual de aprendizagem na qual os alunos se sintam conectados e instigados, de forma que a presença dos professores e dos seus pares seja sentida (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS 2020; SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Contudo, é importante considerar os aspectos negativos acerca do ensino remoto, por exemplo: (i) o aumento da desigualdade entre os alunos no acesso à aprendizagem e as tecnologias digitais; (ii) o aumento da carga de trabalho dos professores e (iii) as dificuldades dos professores para elaborar as atividades. No entanto, o

mesmo tem contribuído para a aprendizagem de novas estratégias pedagógicas e para o uso de novos recursos tecnológicos no ambiente educacional nesse período pandêmico (RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020). As ferramentas digitais não podem substituir o ensino presencial, mesmo com toda a eficiência desses recursos. No atual contexto, as tecnologias digitais têm contribuído com as diversas formas de transmissão do conhecimento (SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Caminhos metodológicos

A presente pesquisa desenvolvida no município de Senhor do Bonfim, Centro Norte da Bahia, teve como sujeitos pesquisados (n=33) professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental da rede pública municipal, que aceitaram participar por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) enviado por *WhatsApp*. O delinear metodológico deste estudo fundamenta-se na Técnica de *Survey*, e consolidou-se por meio quantitativo. Para Babbie (1999), este método de pesquisa se assemelha aos censos estatísticos, sendo diferenciados quanto ao tamanho da amostragem, enquanto o censo examina toda uma população, os *surveys* estudam apenas uma amostra da população.

A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Campus Integrado de Manufatura e Tecnologia (CIMATEC) - Senai/Bahia, sob o CAEE 42034620.5.0000.9287, cumprindo todas as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013) e obedecendo aos Critérios de Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

A coleta de dados se deu através da aplicação de questionário on-line criado exclusivamente para esta pesquisa. O questionário foi divido em duas partes: (a)

caracterização do responsável pelas respostas envolvendo o nome do participante, sexo, local onde reside, grau de formação e tempo que leciona no município, e (b) descrição da interação dos professores com as ferramentas digitais para o ensino remoto, dispostas no quadro 1.

Quadro 1 – Perguntas do questionário acerca da interação dos professores com as ferramentas digitais para o ensino remoto.

Questões
Com a pandemia do COVID-19, como está acontecendo as aulas no município de Senhor do Bonfim-BA?
Para ministrar as aulas durante o ensino remoto, quais ferramentas digitais você está utilizando? (Você poderá marcar mais de uma opção)
Você tem encontrado dificuldades na utilização das ferramentas digitais?
Indique o grau de importância do uso da internet para o ensino remoto, nesse período de pandemia do COVID-19.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

O questionário foi validado por pesquisadores doutores e mestres da área da Educação e Tecnologia, em seguida foi inserido no *Google Forms*[2] e enviado aos participantes da pesquisa através do *link:*

https://forms.gle/nPYPhonoEHvdcZEd9.

Resultados

Considerando a necessidade de desenvolver maneiras de manter o processo educacional de modo remoto e visando problemas relativos a esse processo, investigou-se o uso da *internet* e das tecnologias nas salas de aulas. A pesquisa também abordou as dificuldades e ferramentas utilizadas por professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental de escolas públicas municipais do município

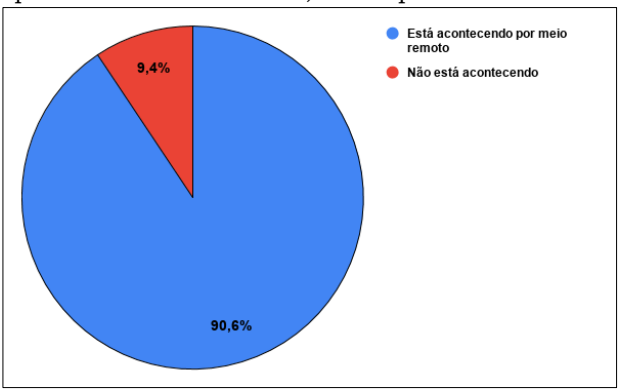
2 O Google Forms é um serviço gratuito para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar feedback sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações.

de Senhor do Bonfim-BA para lidar com o ensino remoto na pandemia.

Dos pesquisados (n=33), 12,1% representam o universo masculino, 84,4% o universo feminino e 3,0% preferiram não se identificarem quanto ao sexo. Em relação ao local onde residem, 87,9% moram na sede de Senhor do Bonfim e 12,1% moram em municípios da região. No que tange o grau de formação, 33,3% possuem apenas graduação, 63,3% têm especialização e 3,0% são mestres. Em se tratando da carga horária que leciona no município, 59,4% lecionam 40 horas semanais e 40,6% lecionam 20 horas semanais. No que envolve tempo de serviço, 9,1% informaram que estão vinculados ao município entre um e cinco anos, 24,2% entre cinco e 10 anos, 45,5% entre 10 e 15 anos e 21,2% informaram que lecionam no município há mais de 15 anos.

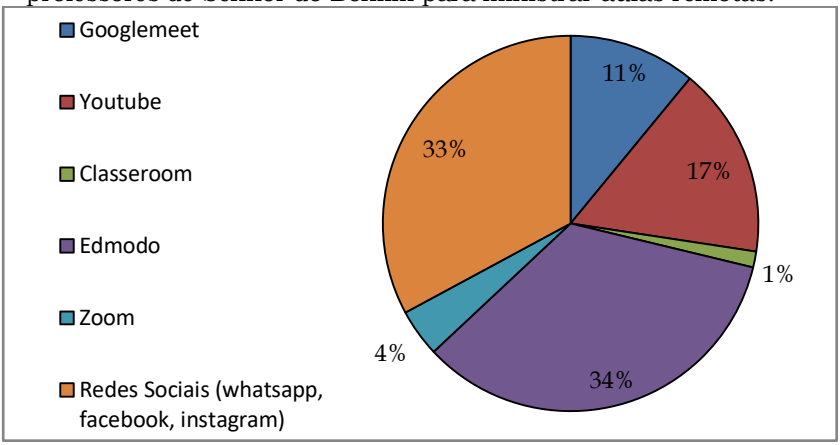
Ao analisar como os professores do referido município estão lidando com o uso da internet e das ferramentas digitais para o ensino remoto durante a pandemia do COVID-19, os dados obtidos revelaram-se em gráficos e tabela por meio de porcentagens.

Gráfico 1 – Porcentagem de como estão acontecendo as aulas no município de Senhor do Bonfim, com a pandemia do COVID-19.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Gráfico 2 – Porcentagem das ferramentas digitais utilizadas pelos professores de Senhor do Bonfim para ministrar aulas remotas.



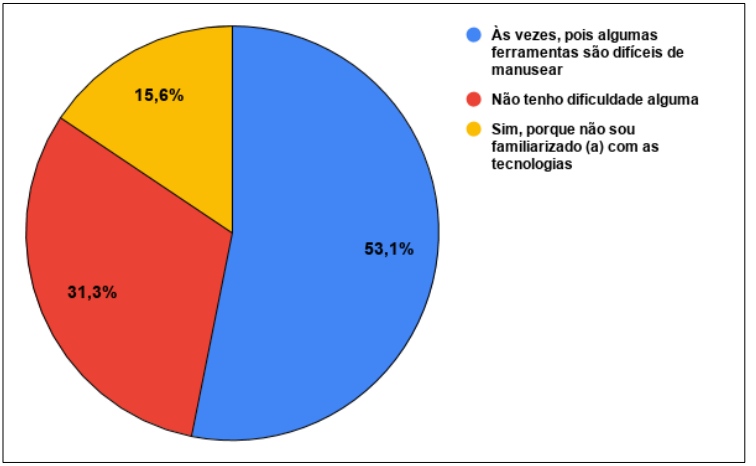
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 1 – Quantidade de ferramentas digitais utilizadas pelos professores durante o ensino remoto em Senhor do Bonfim.

Respostas	Sujeitos
	n
Plataforma Google Meet	08
Plataforma Youtube	12
Plataforma Classroom	01
Plataforma Edmodo	25
Plataforma Zoom	03
Redes Sociais (whatsapp, facebook, 245nstagram)	24
TOTAL =	73

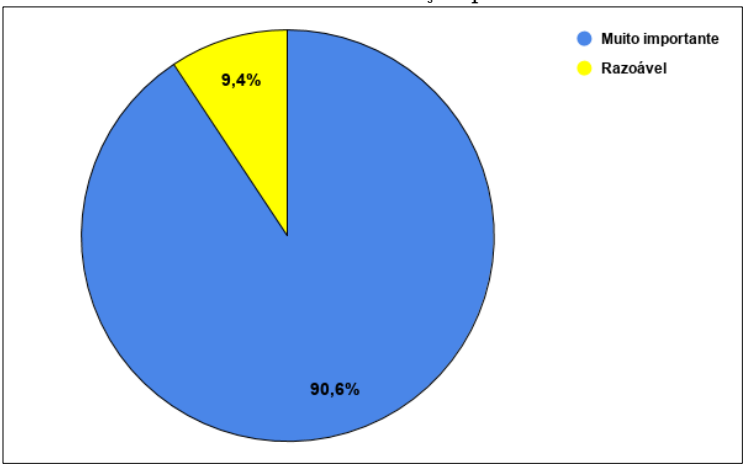
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Gráfico 3 – Porcentagem de resposta dos professores quanto a pergunta: Você tem encontrado dificuldades na utilização das ferramentas digitais?



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Gráfico 4 – Porcentagem de resposta dos professores quanto ao uso da internet em situação pandêmica.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Os dados foram organizados em quatro categorias de análise de acordo com as variáveis quantitativas: 1) como estão acontecendo as aulas no município de Senhor do Bonfim-BA, com a pandemia do COVID-19; 2) ferramentas

digitais utilizadas pelos professores de Senhor do Bonfim-BA para ministrar as aulas remotas; 3) dificuldades na utilização das ferramentas digitais; 4) uso da internet em situação pandêmica. Essas quatro categorias dialogam diretamente com o objetivo desse estudo conforme abordagem levantada no tópico a seguir.

Discussões

1) As aulas no município de Senhor do Bonfim-BA durante a pandemia da COVID-19

Hodges (2020) aponta que, em decorrência da pandemia, o ensino remoto emergencial ocupa o espaço de principal alternativa para a continuidade das atividades educacionais. De acordo com o gráfico 1, foi observado que vinte e nove (n=29) dos sujeitos pesquisados, o que representa 96,6%, responderam que a educação em Senhor do Bonfim-BA está acontecendo de maneira remota. Logo, os dados apresentados nesta categoria remetem ao cenário atual da educação no município e corroboram com a visão de Moreira, Henriques e Barros (2020):

> Com efeito, a suspensão das atividades letivas presenciais, por todo o mundo, gerou a obrigatoriedade dos professores e estudantes migrarem para a realidade *online,* transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, naquilo que tem sido designado por ensino remoto de emergência. (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020, p. 352).

Neste sentido, compreende-se que, no cenário atual, o ensino remoto é visto como uma válvula de escape para a continuidade do processo educacional. Isso se deve ao fato de a virtualização do sistema educativo ter sido urgente e necessária dado o surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV-2).

Os dados da pesquisa mostraram que o município de Senhor do Bonfim-BA não ficou para trás no engajamento ao ensino remoto. Amparadas pela portaria nº343/2020 citada anteriormente, as Instituições Educacionais por todo o Brasil e de modo especial em Senhor do Bonfim-BA passaram a repensar estratégias de ensino para atingir um processo formativo eficaz. Sua intenção, certamente, foi a de oportunizar a aprendizagem e o conhecimento para milhares de estudantes, utilizando a internet- como uma ferramenta midiática de fundamental importância no processo de ensino e aprendizagem nesse período de pandemia.

2) Ferramentas digitais utilizadas pelos professores de Senhor do Bonfim-BA para ministrar as aulas remotas

Para Santos Junior e Monteiro, (2020) as ferramentas digitais são extremamente importantes para o processo de evolução digital. De fato, muitas atividades que eram desenvolvidas de maneira presencial, atualmente podem ser desenvolvidas por meio digital ou de modo *on-line.*

Em meio a uma gama de ferramentas disponíveis na internet para uso educacional, os professores sinalizaram, conforme a tabela 1, que a mais utilizada no município foi a plataforma Edmodo. Levando em consideração as pessoas que responderam ao questionário, 25 delas, o que representa 34% da população do estudo, usaram a plataforma Edmodo. Vale ressaltar que essa plataforma foi a ferramenta adotada pela Secretaria Municipal de Educação para dar o suporte necessário à continuidade das aulas.

Objetivando atingir um maior número de alunos e considerando a facilidade de se utilizar outras plataformas e redes sociais virtuais, outros recursos foram usados. Vinte e quatro professores (n=24) ou 33% dos docentes, estrategicamente se dispuseram a usar redes sociais, tais quais: whatsapp, facebook e instagram para manter um

contato mais frequente com os seus alunos. A plataforma Youtube e o Google Meet também aparecem no gráfico como ferramentas muito utilizadas na tentativa de manter o contato entre professor / aluno. Esse resultado corrobora com a indicação de Moreira, Henrique e Barros (2020, p. 355).

> É recomendável que no ambiente virtual exista pelo menos um espaço de comunicação para as notícias e avisos; um espaço para as dúvidas que os estudantes possuam; um espaço informal onde os estudantes possam interagir de forma mais descontraída; e diferentes espaços criados em cada tópico para as atividades que se possam desenvolver em cada tema.

Além de todas essas plataformas que são ferramentas assíncronas, o educador e seu alunado precisam de momentos para tirar dúvidas, socializar o aprendizado e interagir uns com os outros. Nesse sentido, é necessário utilizar ferramentas síncronas que possibilitam a interação em tempo real e isso ocorre "através de ferramentas de comunicação mais informais, como, por exemplo, o *WhatsApp*." (MOREIRA; HENRIQUE; BARROS, 2020, p. 355).

Em relação às plataformas Google Classroom e Zoom, que aparecem como as menos utilizadas pelos professores, é possível compreender que o manuseio de ambas seja dificultoso. Nessas duas plataformas aparecem áreas em outra língua exigindo configurações e ajustes para a Língua Portuguesa. Ambas as plataformas não são muito diferentes da plataforma Edmodo, nesse caso é provável que o idioma seja um dos motivos que levaram os professores a utilizarem outros meios para a comunicação com os alunos durante o ensino remoto.

3) Dificuldades na utilização das ferramentas digitais

Conforme o gráfico 3, a maioria dos professores (53,1%) responderam que tiveram dificuldades em manusear as ferramentas digitais. Porém, 15,6% dos docentes afirmaram que não são familiarizados com as tecnologias. Nesse meio termo entre ter dificuldade em manusear e afirmar que não tem familiarização com o mundo tecnológico, 31,3% dos pesquisados apontaram que não tiveram nenhuma dificuldade em utilizar qualquer ferramenta. Esse dado indica que a maior parte dos professores conseguiram usar a plataforma definida pelo município, bem como outras plataformas e as redes sociais para o ensino durante o período pandêmico.

Andres (1995) enfatiza que, se os educadores pretendem inserir seus alunos em atividades colaborativas, deverão estar preparados para utilizar os meios tecnológicos e realizar a comunicação entre a *internet* e suas ferramentas de uso, tais como: *e-mails*, plataformas, redes sociais, bibliotecas, textos com *links,* entre outros. Em vista disso, pode-se dizer que os professores se reinventam para manter a qualidade do ensino no meio remoto e dar continuidade a aprendizagem para uma geração denominada nascida na era digital (PALFERY; GASSER, 2011, BARRET; ROCHA, 2020). O fato de se reinventar aponta que, em meio às dificuldades encontradas no manuseio das ferramentas digitais, os professores conseguiram superar barreiras e garantir o ensino de modo remoto.

A presente pesquisa indica que 53,1% dos pesquisados apontaram que tiveram dificuldades em manusear as ferramentas. Porém, isso não significa que eles não as tenham utilizado. A tabela 1 mostra que todos os pesquisados (n=33) fizeram uso de uma ou mais plataformas e redes sociais virtuais, mesmo apontando que encontraram dificuldades durante o uso. Isso sugere um grupo de

professores que estão se reinventando na profissão docente via tecnologias digitais.

4) Uso da internet em situação pandêmica

Segundo Ferreira (1994), a *internet* é a maior teia de computadores do mundo, que contempla todas as espécies de redes de forma global. Neste sentido, a *internet* pode ser considerada o mais completo e complexo instrumento usado no processo de ensino e aprendizagem, pois garante possibilidade de navegar por muitas áreas do conhecimento simultaneamente.

Todos os professores (n=33) no município de Senhor do Bonfim-BA, pesquisados neste estudo afirmaram que a internet é um fator de suma importante para a continuidade do ensino de maneira remota. Conforme o gráfico 4, 90,6% apontam uma alta importância enquanto 9,4% classificam como razoável a importância da internet para a educação na pandemia. Possivelmente esse grupo menor indique isso dada as dificuldades de acesso por parte de alguns professores/alunos à internet. Realmente, a distribuição da internet que em muitos casos é limitada e acaba não atingindo a todos como, por exemplo, o uso dos dados móveis. A Fundação das Nações Unidas para a infância (UNICEF) apud Santos Junior e Monteiro (2020, p. 4) aponta que:

> No entanto, nem todos os estudantes do país têm acesso a esses recursos. Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), 154 milhões de estudantes estão sem aulas na América Latina e Caribe. A entidade alerta que a situação poderá se estender, considerando ainda que, diante do cenário de pandemia, há risco de abandono escolar definitivo.

Com isso, manter o processo educacional de forma remota em partes torna-se difícil, porém está sendo umas das únicas alternativas para o sistema educacional de todo o Brasil, o que torna preocupante em saber que o processo de algum jeito está sendo excludente.

Considerações

A investigação sobre o uso da *internet* e das tecnologias digitais, investigando as dificuldades e as ferramentas tecnológicas revelou que, no município de Senhor do Bonfim-BA, as aulas durante a pandemia aconteceram de maneira remota. Apesar das dificuldades por parte de muitos professores, todos conseguiram utilizar as ferramentas digitais para alcançar seus objetivos. Vale ressaltar que mesmo aqueles docentes que manifestaram não serem familiarizados com o mundo das tecnologias, na garantia do processo de ensino/aprendizagem, fizeram uso das plataformas digitais Edmodo, Youtube, entre outras, bem como as redes sociais: Whatsapp, Facebook, Instagram.

No que envolve o uso da internet, ficou claro que a ferramenta é indispensável para o momento atual. Contudo, ainda é necessário que as entidades governamentais garantam o acesso à internet de forma gratuita para um maior alcance do processo educacional, bem como buscar subsídios para possibilitar aos professores formações que envolvem a prática tecnológica, a mediação pedagógica através da internet e a fluência digital.

Referências

ANDRES, M. Y. Collaboration in the Classroom and Over the Internet. **Article originally published in Electronic Learning March 1995.** Global SchoolNet Foundation – Linking Kids Around the World.

BARRETO, A. C. F.; ROCHA, D. N. COVID 19 e Educação: Resistências, Desafios e (Im)Possibilidades**. Revista**

ENCANTAR – Educação, Cultura e Sociedade. Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 1-11, 2020. Disponível em: http://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8480. Acesso em: 28 maio 2020.

BRASIL. **Portaria Nº 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. D.O.U 18/03/2020. Disponível em:http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 05. abril. 2021.

CORDEIRO, K. M. A. O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. 2020.

FERREIRA, S. M. S. P. "Introdução as Redes Eletrônicas de Comunicação." **Ciência e Informática**. Brasília, v.23, nº. 2, maio/ago, 1994. p. 258-263.

HODGES, C. (*et al.*). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. **EDUCAUSE Review**, 2020. Disponível em: https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn3. Acesso em: 08. abril. 2021.

MOREIRA, J. A; HENRIQUES, S; BARROS, D. M. V. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia.**Dialogia**, p. 351-364, 2020.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital:** entendendo a primeira geração dos nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RONDINI, C. A; PEDRO, K. M; DUARTE, C. S. PANDEMIA DA COVID-19 E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: MUDANÇAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA. **Interfaces Científicas.** Aracaju, v.10, n.1, p. 41 – 57, 2020.

SANTOS JUNIOR, V. B; MONTEIRO, J. C. S. EDUCAÇÃO E COVID-19: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS MEDIANDO A APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade** - Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-15, jan./dez. 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000.

UNICEF. **Fundo das Nações Unidas para a Infância.** 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/>. Acesso em: 07. abril. 2021.

O papel da Busca Ativa: muito além da fiscalização

Cláudia Alencar Lopes

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.15

Introdução

Este capítulo trata-se de um relato de experiência, um "zoom" em apenas uma micropartícula da educação durante o Ensino Remoto, no período de junho a dezembro do ano de 2020. Uma turma de 5° ano do ensino fundamental I, iniciada com 32 alunos e encerrada com 33 em uma unidade escolar relativamente grande, dez salas, três períodos diários, com mais de oitocentos alunos regularmente matriculados. Essa experiência foi empreendida numa escola do município de Itaquaquecetuba-SP, um bairro populoso e afastado do centro.

Estamos cientes de que a pandemia de Covid-19 alavancou mudanças drásticas e inesperadas no campo educacional, impondo a necessidade tecnológica inexistente tanto para professores quanto para os educandos. Antunes (2018) prefacia, em sua versão mais recente, as dramáticas transformações que o trabalho atravessa no século XXI, demonstra os mecanismos que fizeram do trabalho algo frágil e precário. Essa condição se aplica bem ao professor que se figura como um novo proletariado de serviços na era digital. Nessa nova condição do trabalho docente, o professor abdica de seus próprios recursos desde os serviços de internet, equipamentos e programas específicos para gravações de aula, impressão de materiais para estudantes (praxe antes mesmo do ensino remoto).

O relato compreende, documentadamente, as Buscas Ativas semanais, de junho a dezembro do ano de 2020. Tanto os gráficos, quanto a descrição de algumas falas, pretendem indicar possíveis respostas para a questão central: as Buscas Ativas permitem identificar e projetar soluções possíveis para recuperar os danos causados pela pandemia de covid-19?

O conceito de Busca Ativa

Lemke e Silva (2010) em estudo intitulado: "busca ativa como princípio político das práticas de cuidado no território" esclarecem que a prática da Busca Ativa se deu inicialmente em procedimentos técnicos relacionados a dois eixos de atuação humana: o da vigilância epidemiológica e a política de trabalho no território. Sua função era a de organizar os processos de trabalho, auxiliar na delineação de práticas de circunspeção pautadas por territorial, estabelecendo proximidade do "mundo do usuário" e de seus modos de vida, ou seja, um engajamento político nas práticas de cuidado (e aqui se fixa o primeiro ponto incomum com o esperado da Busca Ativa escolar, como será destacado adiante). Os autores ressaltam que a Busca Ativa se torna relevante, por configurar um conjunto de ações com o foco em seu campo de atuação, no caso do estudo em questão, o da vigilância epidemiológica.

O conceito de Busca Ativa, ganha evidência no cenário educacional durante a pandemia no ano de 2020. Porém, antes mesmo de sua instauração em larga escala para o Ensino Remoto, na prática, ela já ocorria. O Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF (2017) define a Busca Ativa como a busca de uma sociedade mais justa e equânime para todas as pessoas, está contido no documento o seguinte trecho:

> Foi para tentar reverter esse quadro que surgiu o conceito de busca ativa. A ideia é inverter o sentido da rota: se o cidadão, por diversas razões e fatores, não vai até o Estado, o Estado e a sociedade civil organizada vão até ele. Trata-se de uma estratégia de mobilização social em prol do bem comum que pode (e deve) contar com a participação de todos — e que é especialmente útil no cenário da educação. A busca ativa é capaz de alcançar as pessoas que não conseguem

> ter seus direitos respeitados e, por consequência, não têm acesso aos serviços públicos em diversas áreas. Ficam fora das redes de proteção social, tornando-se "invisíveis" ao Estado e vivendo uma situação de grande vulnerabilidade. (UNICEF, 2017, p. 25)

O quadro a ser revertido, tal qual fora citado no trecho acima, é, decerto, o mesmo contido nos gráficos e descrito nas falas a seguir. Ou seja, se o Estado tem como pretensão um mapeamento de fato fidedigno das reais necessidades da população, é chegado o momento de fazê-lo, pois a pandemia nos rendeu forçosamente essa amostragem, colhida por várias "mãos". O referido documento, o UNICEF (2017) endossa a tese de que as Buscas Ativas surgem na legislação nos textos técnicos da área da saúde no Brasil, especificamente com os movimentos de reforma sanitária e reforma psiquiátrica no país, no final do século XX e início do século XXI. Em 2011, a Busca Ativa foi utilizada como estratégia pelo Plano Brasil Sem Miséria (BSM) com a finalidade de:

> Alcançar a população considerada "invisível" por diferentes razões, tais como ausência de documentação, migrações constantes, residência em áreas isoladas ou em conflito, falta de conhecimento de seus direitos ou por pertencer a grupos socialmente excluídos. (...) Por meio da busca ativa, as pessoas que precisavam de apoio para sair de uma condição de privação social eram localizadas, identificadas, incluídas no Cadastro Único para Programas Sociais. (UNICEF, 2017, p. 26).

O UNICEF, com o Instituto de Estatística da UNESCO, (UIS) deram início em 2010 à iniciativa global *Out of School Children* (OOSC) com foco em levantamento de crianças fora da escola, exclusão e riscos de abandono, a ação envolveu 25 países. A Busca Ativa se tornou uma

estratégia permanente, prevista no Plano Nacional de Educação (PNE) para a universalização da educação dos 4 aos 17 anos. Esse trabalho é realizado em três etapas: a primeira consiste no Levantamento de dados estatísticos com vistas na identificação da exclusão escolar. A segunda refere-se à Criação de um webdocumentário, o canal, que, de acordo com o estudo, tem como objetivo a consulta de dados sobre crianças e adolescentes fora da escola de todos os 5.565 municípios (a questão que fica: como algo de tamanha magnitude nunca fora amplamente divulgado?). É importante ressaltar que a pesquisa tem como base o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o que equivale dizer, que, na atual situação do país, não seria possível, pois a última contagem do Censo foi em 2010[1]. A terceira etapa é a Implementação da Busca Ativa Escolar propriamente dita, é a fase de produção de alertas, estabelecidas pela ferramenta tecnológica, tal como segue descrito:

> Acessada via SMS gratuito (qualquer tipo de celular), por smartphones, ou *tablets*, inclusive quando esses dispositivos estiverem sem conexão com a internet (nesses casos, os dados são armazenados e transmitidos quando uma rede de internet for alcançada). Também oferece a possibilidade de produção de alertas por meio de formulário impresso para inserção posterior no sistema. Na fase de gestão dos alertas pelas administrações municipais, os procedimentos necessários para a solução dos casos serão feitos por meio de computadores conectados à internet. (UNICEF, 2017, p. 40).

1 Dado extraído da fonte: <Censo Demográfico não será realizado em 2021 | Radioagência Nacional (ebc.com.br) > em: 10 maio 2021.

Resumidamente, a Busca Ativa estabelecida em documentos oficiais e ainda vigentes, é, portanto, a constatação de nossas próprias aflições durante o Ensino Remoto.

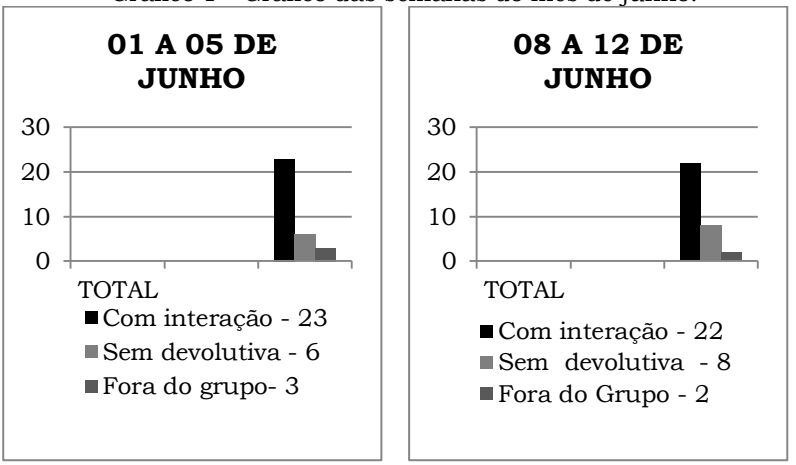
Análise e discussão: Busca Ativa uma questão de números?

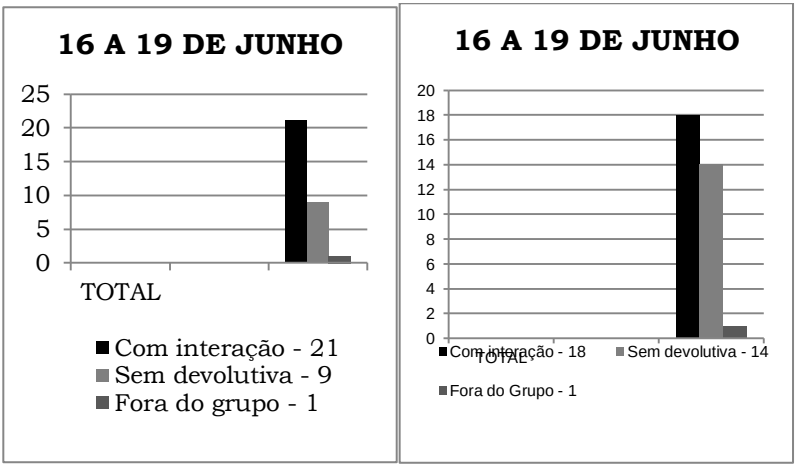
A análise e discussão frente a leitura da Busca Ativa demonstra que a realidade documentada não é apenas uma questão de números, mas, sobretudo, uma leitura crítica, materializada por uma pequena amostra da sociedade sem a qual a ação educativa seria parasitária. Neste sentido, Marx (2005) demonstra ter superado Hegel e seu caráter idealista, pois soube manter sabiamente a crença na dialética materialista. Isto significa que a existência de documentos cheios de boas ideias não é suficiente (a visão fundada no idealismo), ela cabe apenas para os pensadores que pensam para que o mundo o acompanhe. Deste modo, Marx avança neste aspecto, a dialética deve ser histórica com base nas condições sociais materiais.

A sequência de gráficos trazidas podem conter várias representações, além das colunas denominadas: "com Interação", "sem devolutiva" (quando o aluno envia a atividade) e "fora do grupo". Uma das representações implícitas é a insegurança frente ao possível esvaziamento do grupo de WhatsApp durante o ensino remoto. Em reconhecimento do contexto incerto em que não é exagero considerar a existência de um medo simbólico. Na obra intitulada "O medo líquido", Bauman (2008) elenca um inventário dos medos atuais, dentre eles, a ansiedade constante que no contexto escolar foi amplamente compartilhada no ensino remoto pelos docentes que relatam não saber como lidar com a estafa imposta pelo uso da tecnologia, seja pelos inúmeros chamados de famílias pelo celular ou por não saber lidar com as ferramentas diversificadas para aprimoramento das aulas remotas.

Junho foi o mês de início da Busca Ativa. Também em junho foi o início da contagem regressiva para os alunos da coluna “fora do Grupo”. Na primeira metade do mês, observa-se: 3,2,1, tamanho foi meu desejo em ver esta contagem chegar ao zero ao longo do ano. Não pior que os alunos fora do grupo, foram aqueles que oscilavam entre: “com interação” e “sem devolutiva”, destes, foi possível colher, seja por áudio ou mensagens escritas, as mais variadas justificativas, muitas sem nexo causal, outras, ao contrário, revelavam claramente a dureza da realidade humana, revelações que talvez não ocorressem no ensino presencial.

Gráfico 1 - Gráfico das semanas do mês de junho.





Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram atribuídos nomes fictícios aos alunos, prevenindo a identidade e tornando os relatos menos reificados, pois, não é de bom-tom coisificar as pessoas. Segue em síntese alguns dos registros do mês de junho:

> **Responsável por Márcia**: "professora, não consigo acompanhar no grupo, a senhora lembra, não tenho leitura, tô perdida. Minha internet do celular é ruim e acaba logo, vou retirar material na escola".
>
> **Responsável por Rafaela**: "professora, não tô conseguindo acompanhar a Rafa no grupo não, ela num entende nada, e eu também não! Matemática é pior viu, num dá não!"

As situações de Márcia e Rafaela prevalecem até o término do ano letivo. No caso de Rafaela, além de retirar material impresso com conteúdos de alfabetização, a rotina familiar e a desarmonia do lar (evidente nas vídeo chamadas) não permitiam manter uma regularidade das atividades. Havia um irmão mais jovem especial, este exigia da aluna cuidados frequentes. Em ambos os casos, ainda que tenham retirado material impresso na escola (uma das

estratégias de compensação e regularidade adotada) as devolutivas foram fragmentadas e pouco consistentes (respostas incompletas e vagas) já que, de fato, os pais não sabiam ler.

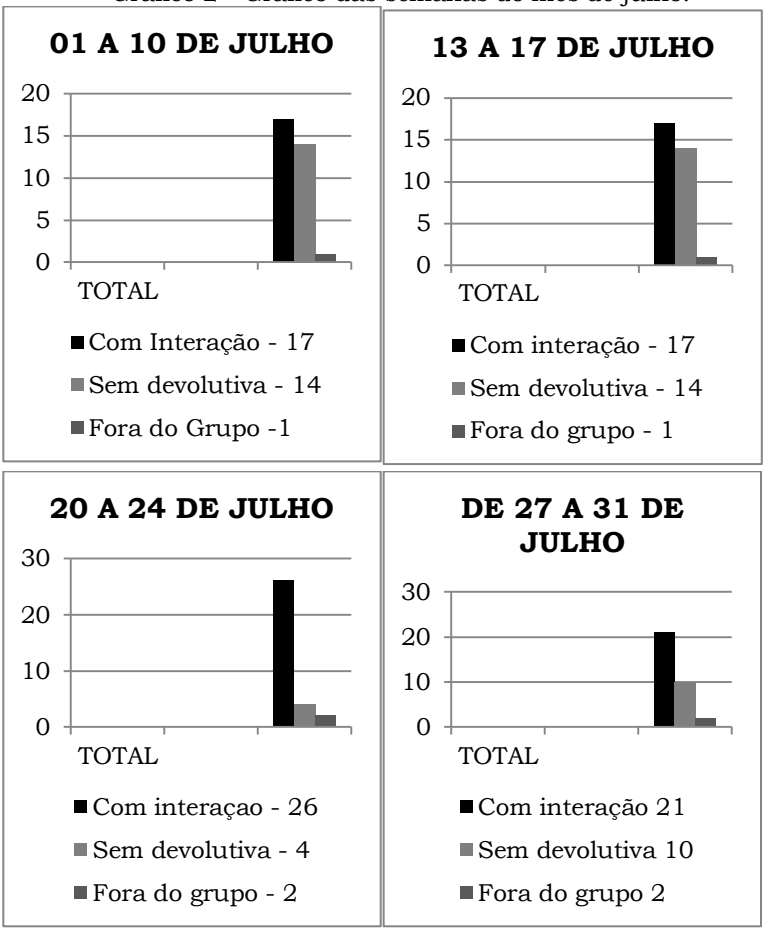
A realidade das alunas e de seus pais revelam muito sobre a realidade social e escolar do Brasil. As crianças estão em defasagem e os pais (as crianças de "ontem") confirmam o fracasso escolar de um passado recente e do presente, reforçando, assim, a necessidade de políticas de implementação para Educação de Jovens e Adultos (EJA). Friedrich (2010) afirma que a grande maioria das iniciativas de EJA surgiram com a participação do Estado. Entretanto, foi diante da carência de prestação de contas com a comunidade internacional acerca dos índices de analfabetismo que o Estado brasileiro buscou erradicar o analfabetismo. Cabe indicar que as manifestações populares também se destacam neste cenário.

Ocorre, contudo, que os resultados foram ineficientes por meio de políticas públicas já implementadas. Hoje a EJA:

> [...] caminha na marginalidade do processo educativo brasileiro e as questões mais incisivas no tocante a esta afirmação dizem respeito às propostas de governo criadas de acordo com as necessidades políticas de cada sistema ideologicamente dominante (FRIEDRICH, 2010, p. 405).

No mês de julho, os números foram um pouco mais alarmantes com a queda na interação, aumento em "sem devolutivas" e acréscimo de um aluno fora do grupo.

Gráfico 2 - Gráfico das semanas do mês de julho.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Segue em síntese alguns dos registros do mês de junho:

> **Responsável por Ricardo:** "professora, boa tarde, meu filho não participou nestas duas últimas semanas porque eu fiquei sem internet, aí quando fui ver tinha perdido o número, agora, coloca este novo número no grupo por favor".

Ricardo teve pelo menos mais dois números em decorrência do mesmo fator ao longo do ano.

> **Responsável por Pedro:** "Professora, meu filho não está frequentando o grupo porque, está na casa do pai, a avó faleceu de covid e eu mandei ele pra casa do pai pra ele sofrer menos professora, e na casa do pai não tem internet e por isso ele vai ficar 'uns tempo' sem participar"

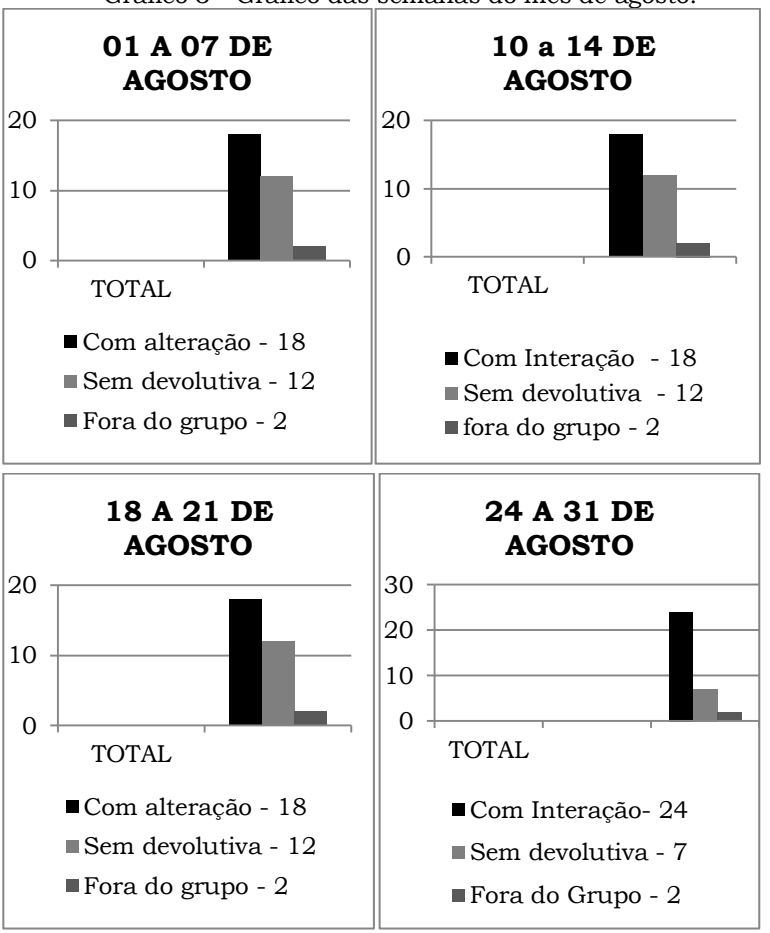
O tempo informado pela mãe durou quase todo bimestre, no retorno, Pedro não conseguiu acessar as aulas gravadas com o conteúdo do material didático ministrado enquanto esteve fora. Como forma de compensação, retirou um breve material na escola e em paralelo conseguiu fazer a devolutiva. Pedro teve outras lacunas, ajudou a elevar a coluna de "não devolutivas" durante quase todo o ano.

> **Responsável por Vanessa:** "professora, tudo bem cá senhora? Eu sou o vô da Vanessa, eu tô aqui falando com a senhora pra avisar que esse celular é meu, e eu só tenho esse e não posso deixar com ela não viu? Eu e minha mulher quem cria ela, mas nós num temos condição de deixar ela no grupo não, viu? Então a senhora vai me desculpando, mas eu vô pedi pra ela tirar meu número do grupo viu?"

Não houve tempo para 'feedback', o contato foi removido do grupo. A aluna nunca retirou material impresso, não ocorreu retorno de notícias sobre intervenção do conselho tutelar ou sucesso nas visitas domiciliares por parte da escola. No mês de dezembro em reunião de conselho, recebi o veredicto dos gestores: —aponte no diário promovido pelo conselho", de acordo com os gestores o responsável havia comparecido na escola para entrega de material de compensação de ausência, assim foi feito.

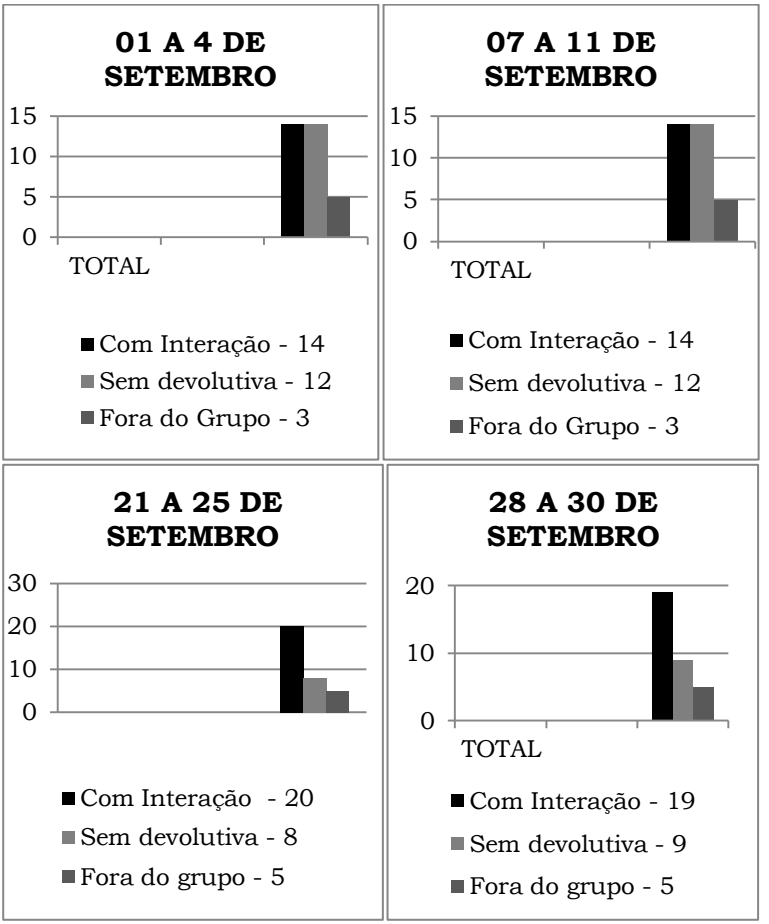
O mês de agosto não foi marcado por nenhum relato ou devolutiva inesperada, até surpreendeu pelo decréscimo da coluna não devolutiva‖ ao término do mês.

Gráfico 3 - Gráfico das semanas do mês de agosto.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 4 - Gráfico das semanas do mês de setembro.



Fonte: Elaborado pelo autor.

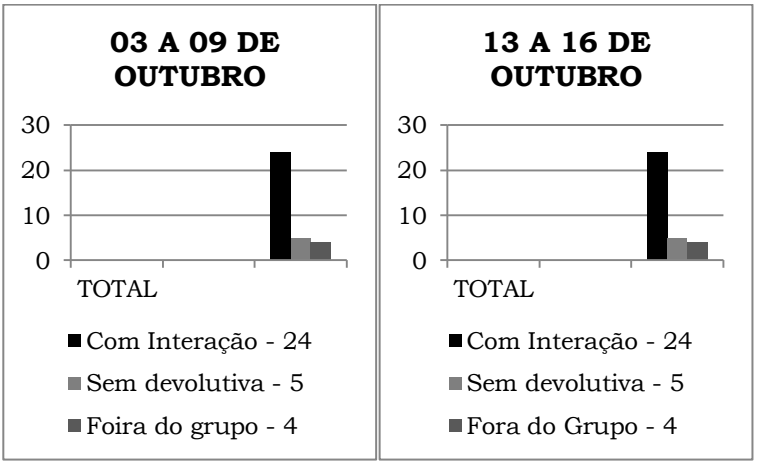
Setembro possibilitou, além da verificação das questões socioeconômica e de configuração familiar, a necessária postura da multiculturalidade[2] para com os estudantes bolivianos, tema trazido por Gondin (2020). De modo geral, os estudantes bolivianos, em sua maioria, antes

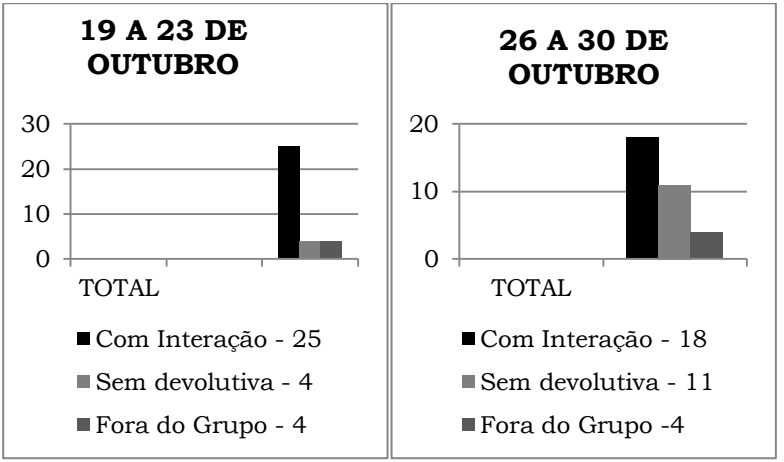
2 Entendida como as relações que advêm da articulação entre alteridade, identidade e diferença em um contexto sociocultural que pressupõe o multiculturalismo. (p. 614)

mesmo do Ensino Remoto, encontravam dificuldades na alfabetização e na comunicação. Porém, diante do Ensino Remoto a situação se agravou.

A aluna boliviana Nanci (nome fictício) foi matriculada na turma pouco antes da suspensão das aulas presenciais pelo isolamento social. Logo na primeira videoaula postada no grupo, foi possível notar a dificuldade de Nanci na compreensão dos conteúdos. Seus pais e irmãos tentaram ajudar, mas estes também apresentavam igual dificuldades de compreensão da linguagem, e consequentemente, do conteúdo. Nanci, passou a retirar material impresso de nível alfabetização e receber aulas diferenciadas.

Gráfico 5 - Gráfico das semanas do mês de outubro.





Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste mês alguns fatos foram marcantes:

> **Responsável por Maira**: "professora, com quem eu fico?"

A questão veio assim, rasgando o silêncio de várias Buscas Ativas, marcadas pela "não devolutiva", esse é o tipo de situação que um professor deve se colocar com muita atenção e sabedoria, pois do "lado de lá" a condição pode ser mais delicada do que se imagina, desejei um especialista para lidar com conflitos desta natureza, uma obviedade humana ainda inacessível. O desfecho da escolha de Maira: foi transferida de escola, foi morar em Barueri com o pai, indaguei se havia sido escolha dela, ela disse que não, havia sido uma partilha, ela ficaria com o pai e a irmã mais velha com a mãe em outra cidade.

> **Responsável por Michelly:** Professora, boa tarde, tudo bem? A Michelly não está enviando as atividades porque ela não saí da TV e dos joguinhos viu, eu trabalho, o pai dela trabalha, e a vó que fica com ela, não tem condições de mandar ela fazê, quando eu chego em casa ela fala que fez, engana a vó dela, e eu não sei mais o

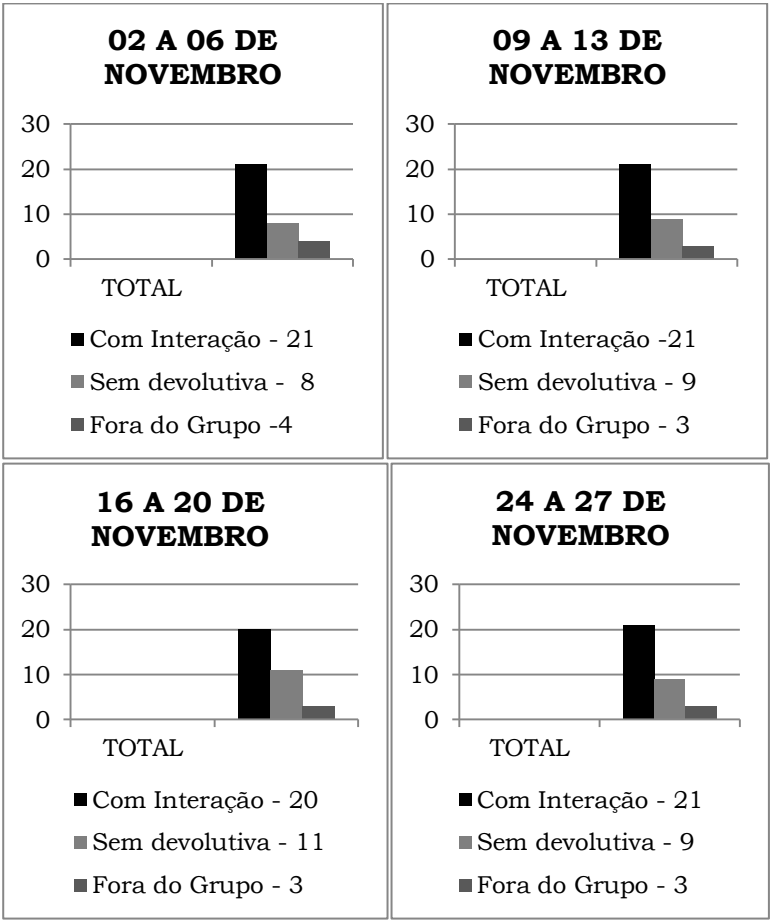
> que fazê viu, a senhora pode ver, essa semana das crianças, ela tá participando, só porque é brincadeira e dança de TikTok, e tem que fazer vídeo e essas coisa, eu num sei o que fazê não, ela fica emburrada se eu mando, a senhora liga ai e fala com ela, porque eu tô ficando louca viu, desculpa viu professora."

A mãe de Mychelly tinha toda a razão, o mês de outubro elevou a coluna da Interação, mas também contribuiu para outra reflexão, o quanto as crianças estão utilizando em excesso as tecnologias sem nenhuma finalidade escolarizada. Até parece um contrassenso, a este respeito, sobre nossa condição perante a perda do sentido da realidade, Dowbor (2015, p. 23) afirma:

> Sofá, TV e salgadinho, curiosamente, quando fazemos o que todos fazem e não nos sentimos felizes, conseguimos nos convencer de que os culpados somos nós. Parece que não somos normais. Mas é importante entender que o sentimento de frustração é geral. Manifesta-se nesse sentimento difuso de perda de controle sobre nossa realidade, sobre o que queremos fazer, sobre o mundo que nos cerca. O trabalho não é sofrimento: batalhar o futuro, fazer coisas que dão certo, ainda que com mil dificuldades, brincar com os amigos, tudo isso é essencial para nosso senso de equilíbrio.

Martins e Castro (2010) abordam a questão das crianças na contemporaneidade e suas demandas escolares frente à tecnologização. O estudo dos autores indica as consequências deste processo na subjetividade das crianças dentro da escola, dentre elas, destaca mudanças na infância, salienta a necessidade de reflexão acerca da revisão da relação institucional e o cuidado com os educandos. Essas consequências não são apenas para o currículo formal.

Gráfico 6 - Gráfico das semanas do mês de novembro.



Fonte: Elaborado pelo autor.

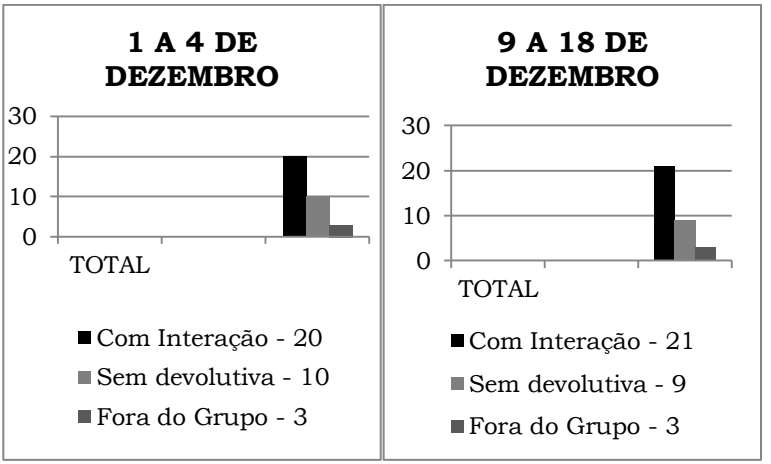
O aluno Luis dispunha de celular próprio, além de seu número, havia o contato da mãe com quem nunca se obteve contato, algumas das conversas com Luis, aparentemente responsável pelo seu próprio processo:

> **Educando Luis**: "Oi professora, estou no carro com meu pai, tô indo pra casa dele, e não tô levando os livros" – "Oi professora, estou na casa da minha mãe,

ela está ocupada professora, eu tô sem os livros"

Luis foi o número "3" da coluna "fora do grupo" junto com Vanessa e Yara. Foi aprovado pelo conselho, sob a mesma justificativa de Vanessa: o responsável apareceu na escola e entregou atividades.

Gráfico 7 - Gráfico das semanas do mês de dezembro.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em dezembro, Yara de fato fez devolutiva de atividades, sendo aprovada pelo conselho. O ano letivo finaliza com dois alunos "fora do grupo" e um nível de "com Interação" satisfatório, alimentado, talvez pela sensação de vazio que a turma começará a sentir, pela sensação de despedida e alívio pelo abrandar das atividades na reta final.

Considerações finais

O relato permitiu vislumbrar uma pequena amostragem da realidade do Ensino Remoto durante a pandemia de COVID-19 em 2020. A questão: as Buscas Ativas permitem identificar e projetar soluções possíveis para recuperar os danos causados pela pandemia de COVID-19? Foi parcialmente contemplada, tendo em vista

que foi que a ação de identificar e projetar é possível e provável, dada quantidade de estudos relacionados, até mesmo em documentos oficiais, como o que foi citado aqui, o problema certamente recai sobre quem deveria encaminhar as soluções.

Referências

ARENDT, H. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

ANTUNES, Ricardo. O**privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018. 328p.

BATISTA, Ana Priscila. Alcoolismo Paterno e Práticas Educativas. **PsicoFAE, Curitiba**, v. 4, n. 1, p. 49-60, 2015. Disponível em: <https://revistapsicofae.fae.edu/psico/article/download/56/38> Acesso em: 08 maio 2021.

BAUMAN, Zygmunt. **Medo líquido**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2008. 204 p.

DOWBOR, Ladislau. A Economia da Família. **O Psicol. USP**, São Paulo , v. 26, n. 1, p. 15-26, Abr. 2015 .

FREITAS, Joana Lúcia Alexandre de (org). **A escola, o currículo e as práticas de ensino a partir da BNCC:** a era digital e a Covid-19 – Linhares: Faceli, 2020. 128 p. 2v.il.2ª ed.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FRIEDRICH, Márcia *et al.*. Trajetória da escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas esvaziadas. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ**; RJ, v. 18, n. 67, p. 389-410, Junho, 2010 . Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362010000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 maio 2021.

GONDIN, Janaina Silva; PINEZI, Ana Keila Mosca; MENEZES, Marilda Aparecida de. Alteridade e interculturalidade na escola: um estudo etnográfico sobre estudantes bolivianos em São Paulo*. **Rev. Bras. Estud. Pedagog. Brasília**, v. 101, n. 259, p. 607-626, Set. 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812020000300607&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 08 maio 2021.

LEMKE, Ruben Artur; SILVA, Rosane Azevedo Neves da. A busca ativa como princípio político das práticas de cuidado no território. Estudos E Pesquisas Em **Psicologia, Uerj**, RJ, Ano 10, N.1, P. 281-295, 1° Quadrimeste De 2010. Disponível em: <http://www.revispsi.uerj.br/v10n1/artigos/pdf/v10n1a18.pdf> Acesso em: 20 abril 2021.

MARX, Karl.**Crítica da Filosofia do Direito de Hegel**. São Paulo: Boitempo, 2005.

ORSO, Paulo José (org.). **A pedagogia histórico-crítica**, **as políticas educacionais e a Base Nacional Comum Curricular**. Campinas, SP: Editora Associados, 2020 – (coleção educação contemporânea).

UNICEF. **Busca ativa escolar**. Coordenação Andréia Peres, Marcelo Bauer- Brasília, UNICEF: Instituto TIM: Congemas: Undime, 2017. - (Fora da Escola Não Pode!)

Jovens Notáveis: o uso do Scratch como ferramenta de animação

Fábio M. S. Souza, Letícia Ferragut

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.16

Para começar...

Compreende-se que a Arte se configura em uma estratégia de intervenção que diminui defesas e facilita o processo de individuação criativa. Nesses processos de criação, são favorecidas diversas habilidades tanto individuais, quanto coletivas. O fomento de tais habilidades apontam para as vantagens da Arte e da mediação em grupo, tanto para o trabalho de aspectos individuais como também de aspectos de ordem social. Diante disso, a Cultura Maker pode participar deste processo ao usar a abordagem *STEAM* (sigla para ciências, tecnologia, engenharia, artes e matemática). Em resumo, nessa abordagem há a união de diferentes habilidades dos alunos visando o desenvolvimento individual e coletivo dos estudantes.

O professor que mantém viva ações inovadoras, desafiadoras e reflexivas de acordo com a faixa etária dos alunos, faz com que eles tenham maior desenvolvimento em seu processo criativo. De fato, por meio das experiências com as linguagens da arte, em ambientes diferentes e com materiais diversos, a aprendizagem pode ser mais significativa e prazerosa.

> Um professor que mantém vivo a curiosidade, que gosta de estudar, investigar imagens para sua prática na sala de aula e levar seus alunos ao encontro com a linguagem da arte sem forçar uma construção do sentido "correto" ou único, veste sandálias de professor-pesquisador, envolvendo com a mais fina atenção sua pele pedagógica, dando sustentação para pisar em terras ainda desconhecidas (MARTINS, 2005, p. 18).

Neste caminho de mão dupla, existe uma possibilidade de crescimento para ambos, isto é, para quem

ensina e para quem aprende. No entanto, o professor deve considerar que o aluno ainda não vivenciou muitas experiências e deve promover situações de aprendizagem significativas. É nosso dever, portanto, conhecer nossos alunos e deixar o "achar de lado" e fazer com que a Arte esteja ligada consigo mesma de modo interdisciplinar, realizando uma educação sem fronteiras, promovendo um crescimento cultural e criativo, sempre resgatando as raízes e a construção da identidade do aluno.

Nas palavras de Ana Mae Barbosa, precisamos fazer da escola um laboratório.

> [...] na experiência não há situação segura. Ela representa um "lugar de risco", mutante, provisório. Contaminamo-nos das situações vivendo fusões momentâneas. Hoje vemos uma situação de um jeito, amanhã olhamos para ela e enxergamos de outro. O lugar do professor contemporâneo também é um lugar transitório, cheio de incertezas e em constante movimento. A sala de aula nos traz surpresas o tempo todo. Fazemos um planejamento e, quando chegamos para dar aula, tudo pode mudar, pois é da nossa relação e encontro com os alunos que a aula se dá.

Sobre as experiências e interações sociais Vygotsky (2001, p. 278) reitera:

> A criança passa efetivamente por muitos estágios de adaptação ao meio social, e as funções do seu comportamento social modifica-se intensamente em face dessa ou daquela fase etária. Por isso o comportamento social deve ser visto como comportamento reiterante refratado em função do desenvolvimento social do organismo.

O importante é que o professor/mediador proporcione atividades significativas. É fundamental que se crie, em sala de aula, situações reais de produções, onde os métodos de criação valorizem a cognição e o contexto social, despertando nos alunos o espírito da curiosidade nos conteúdos a serem vivenciados. Contudo, não existe uma receita pronta de como trabalhar, pois diferentes professores/mediadores podem, com o mesmo conteúdo, conceito e/ou proposta, trabalhar de diferentes maneiras e obter resultados diferentes.

A compreensão de que há um procedimento, uma investigação para se chegar ao produto final de uma poética pessoal ou de grupo é fundamental. Apesar de não seguirmos uma fórmula pronta, podemos aplicar princípios de uma mesma metodologia ao iniciar e finalizar um trabalho, avaliando os processos à luz de premissas teóricas e observância das habilidades e competências que se pretendia atingir e os resultados obtidos.

Às vezes isso acaba ocorrendo de uma maneira intuitiva, mas, na verdade, estamos nos valendo de uma metodologia própria, elaborada ao longo da nossa vida profissional. Muitas vezes, esses princípios estão tão cristalizados em nossa prática diária que nem nos damos conta que estamos realizando uma "tabulação" de dados.

Quando se tem uma perspectiva metodológica, o professor/mediador precisa ter paciência para realizar, junto ao seu grupo, as intervenções necessárias para que não haja atropelamento no processo. Ele, o professor/mediador, precisa estabelecer um clima de confiança e respeito, pois será isto que garantirá um ambiente propício para a aprendizagem e um total exercício de democracia. As atividades em grupo propiciam um favorecimento de aprendizagem significativa onde deixa evidente os diferentes modos de pensar e discutir sobre, permitindo o desenvolvimento de habilidades de raciocínio,

como investigação, inferência, reflexão e argumentação. A colaboração solidária entre os participantes desfaz o individualismo e o excesso de competitividade.

A partir da metodologia aplicada nas atividades, cabe ao professor/mediador perceber o objetivo em que se quer chegar para que ele favoreça o encorajamento dos alunos. Igualmente importante é que estimule os alunos a serem reflexivos em suas ações para que haja crescimento concreto no processo. É preciso, em suma, que o professor/mediador tenha conhecimento dos principais aspectos pedagógicos, ideológicos e filosóficos que marcam o ensino e a aprendizagem da Arte para que ele possa entender as suas ações e todo processo de formação e o quanto as aulas de artes melhoram as relações sociais e, principalmente, aquelas relações que interligam professor e aluno, como coloca Ferraz e Fusari (2001).

A exploração de novos recursos e a apropriação de novas linguagens remetem às transformações positivas e com resultado para aprendizagem significativa e prazerosa. Diante disso, o importante hoje é perceber que a Arte vai além dessa teoria de arte como expressão. Hoje, suas marcas são as mais próximas das propostas de arte-educação, onde o professor torna-se um mediador de saberes e conhecimentos e que proporcione atividades que levam o aluno a realizar uma leitura sobre suas produções e perceber sua criatividade e potencialidades artísticas.

> Por meio da arte é possível desenvolver a percepção e a imaginação, apreender a realidade do meio ambiente, desenvolver a capacidade crítica, permitindo ao indivíduo analisar a realidade percebida e desenvolver a criatividade de maneira a mudar a realidade que foi analisada (BARBOSA, 2003, p. 18).

Segundo Marcos Ferreira, na bibliografia Cinema e filosofia na escola,

> Certamente, sem a "arte", nossa vida seria incompleta, porque não teríamos essa linguagem para expressar plenamente todas as nossas emoções e paixões. As linguagens cotidiana ou científica dão conta de uma parte da realidade. Só a arte é capaz de dar conta daquilo que não pode ser enunciado, mas que ainda assim e por isso mesmo é essencial.

Em vista disso, o Cinema, conhecido como a Sétima Arte, é uma maneira de expressarmos nossas ideias, sensações e opiniões. Em outros termos, é um novo jeito de nos conectarmos com outras pessoas e com o mundo ao nosso redor. Apesar de seu pouco tempo de vida, o Cinema já nos ofereceu muitas possibilidades de encantamento, reflexão e aprendizado.

Para Vygotsky, é necessária uma interação social para que se possa ter uma cognição desenvolvida. Segundo o autor, é a função do professor fazer associações da linguagem e o conhecimento científico histórico e socialmente produzido com a linguagem e o conhecimento do educando, para que assim se possa ter uma aprendizagem adequada e eficiente. Ao mesmo tempo, esse processo integra o aluno ao seu contexto com novos conhecimentos adquiridos. Segundo Ana Mae Barbosa (1990, p. 89),

> [...] é preciso que os professores saibam que não é qualquer método de ensino da arte que corresponde ao objetivo de desenvolver a criatividade, da mesma maneira que é preciso localizar a arte da criança no complexo mais totalizante da criatividade geral do indivíduo.

Projeto FESTCINE

Assim, através do FESTCINE, projeto este realizado como finalização de ciclo com os alunos dos 9º anos, a linguagem do cinema possibilitou aos nossos alunos o acesso à cinematografia, utilizada como recurso didático para inserção do tema abordado “Jovens Notáveis'', no intuito de ampliar o processo de enriquecimento cultural.

O projeto ainda fomenta a interação com outras artes. Por meio da interação das artes plásticas, por exemplo, pode-se estimular a aprendizagem significativa da criança: fazer, apreciar, refletir, pintar, escrever sobre arte individualmente e em grupo, aprendendo. Por meio dessa conexão ou interlocução com as diversas linguagens, transforma-se e amplia nos alunos a sua percepção, a sensibilidade, o conhecimento, a imaginação e a capacidade de produzir manifestações artísticas e refletir sobre elas.

Com isso, o colégio incentiva a formação crítica e apreciativa de seus alunos. Trata-se, portanto, de um trabalho que envolveu, além da disciplina de Arte e Educação Tecnológica, também a de Língua Portuguesa, através da qual, durante as aulas, os alunos tiveram o primeiro contato com os textos. A partir de uma leitura crítica e da colaboração fundamental e valiosa das orientações sobre as sequências de roteiro, storyboard, fotografia, que orientou o olhar dos estudantes sob o ponto de vista das linguagens na questão de conhecimento técnico e intelectual.

A ideia inicial do projeto era a produção de curtas-metragens em que os alunos deveriam roteirizar, produzir, sonorizar, atuar e editar. Entretanto, o agravamento da pandemia impossibilitou este trabalho. Surgia então a necessidade de adaptar o trabalho, visando o não cancelamento do mesmo.

Em uma conversa informal sobre projetos de alunos, os professores Fábio e Letícia começaram a cogitar a utilização do Scratch com os alunos dos 9º anos, objetivando a produção de animações. Após conversas, planejamento e combinados com a equipe gestora do colégio, decidimos seguir esse formato. Vale ressaltar que tal abordagem nunca tinha sido levada aos alunos, nem mesmo cogitada. Era a primeira tentativa de realizar um trabalho do gênero dentro do colégio.

O desenvolvimento do trabalho desse ponto em diante seria em três frentes: desenvolvimento de roteiros, estética do projeto e animação. A produção do roteiro foi a etapa mais rápida, pois precisávamos dele bem definido para que fosse possível avançar. Esta etapa contou com a colaboração da equipe de língua portuguesa do colégio.

Feito o roteiro, teve início o desenvolvimento do projeto dentro das aulas de Artes e Educação Tecnológica. Inicialmente, os alunos estavam desenvolvendo o storyboard e cartaz do curta-metragem dentro das aulas de Artes, enquanto passavam por um treinamento na plataforma do Scratch nas aulas de Educação Tecnológica.

O Scratch é uma plataforma para ensino de programação desenvolvida pelo MIT. O projeto liderado pelo professor Mitch Resnick visa criar um ambiente em que seja possível ensinar conceitos básicos de programação com pessoas de todas as idades. O site é apenas uma das diversas iniciativas derivadas do projeto *Lifelong Kindergarten,* oriundo do livro de mesmo nome.

O treinamento dos alunos tinha objetivo apresentar a plataforma e desenvolver as habilidades básicas dentro do site. A cada semana os alunos eram instruídos com comandos novos e em seguida deveriam praticar criando projetos dentro de certos temas. Ao longo de oito semanas os alunos aprenderam desde a edição simples de *sprites*

(personagens) e cenários, até a movimentação de personagens e transição de cenários com efeitos visuais.

Os temas trabalhados com os alunos ao longo do treinamento tinham relação com o período em que estávamos (pandemia). Por exemplo, para aprender a inserir e editar sons nos programas, os alunos desenvolveram animações de aproximadamente 20 segundos com músicas sobre lavar as mãos corretamente. A ideia deste tema veio de um estúdio proposto pelo próprio site (estúdio é um conjunto de animações/jogos com o mesmo tema) para conscientização sobre a importância da higiene ao longo da pandemia. Ao mesmo tempo em que praticavam as animações nas aulas de Educação Tecnológica, os alunos desenvolviam também os desenhos dos personagens e cenários, além do cartaz da produção, dentro das aulas de Artes.

Com o treinamento concluído e os desenhos prontos, deu-se início ao processo de desenvolvimento da animação final. Separados em grupos de aproximadamente 10 alunos cada, os estudantes trabalharam de forma colaborativa ao longo de aproximadamente 2 meses. Os encontros ocorriam dentro das aulas das duas disciplinas por meio da plataforma Google Meet.

O produto final do projeto foi um conjunto de 6 filmes, com duração entre 2 e 7 minutos. O conteúdo completo foi desenvolvido dentro do Scratch, sem necessidade de ferramentas de edição de áudio e/ou vídeo.

Um ponto importante para o resultado final foi a possibilidade de termos os dois professores responsáveis pelo projeto entrando nas aulas com os alunos simultaneamente. Com as alterações nos horários de aula realizadas por conta da situação de emergência sanitária, foi possível acompanhar os alunos por um período maior de tempo e, estando juntos nas aulas, os professores puderam dar feedback artístico e técnico ao mesmo tempo.

Por fim, o ensino através de projetos proporcionou uma maior interação, expressão e comunicação entre os alunos e entre os professores. Além disso, possibilitou às crianças o "caminho" para o "olhar" as coisas que elas veem, tocam, ouvem ou sentem. E principalmente pôde gerar maior reflexão pela parte docente em relação à prática educativa e incentivadora à criatividade da criança, e que não somente pode ser humano reflexivo e crítico.

Referências

BOSI, Alfredo. Reflexões sobre a arte, São Paulo- Ed. Ática, 7ª edição, 2006

ARSLAN, Luciana Mourão, IAVELBERG, Rosa. Ensino de Arte, São Paulo - Cengage Learning, 2009

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. A imagem no ensino da arte, São Paulo – Ed. Perspectiva, 8ª edição, 2010

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. Arte- Educação: leitura no subsolo, São Paulo – Ed.Cortez, 5ª edição, 2003.

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais, São Paulo – Ed. Cortez, 3ª edição, 2010.

DEWEY, John. Arte como experiência, São Paulo – Ed. Martins Martins Fontes, 1ª edição, 2010

FAYGA, Ostrower. Criatividade e processos de criação, Petrópolis – Ed. Vozes, 27a edição, 2012.

HERNÁNDEZ, Fernando. Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho, Porto Alegre- Ed. Artmed, 2006.

HOLM, Anna Marie. Fazer e pensar arte, São Paulo – Museu de Arte Moderna de São Paulo, Ed. Moderna,2005.

HOLM, Anna Marie.Baby – Art : Os primeiros passos com a arte, São Paulo – Museu de Arte Moderna de São Paulo, Ed. Moderna,2007

Hugo B. Bozzano, Perla Frenda e Tatiane Cristina Gusmão Arte em interação - Ensino Médio- Volume Único - Editora IBEP, 2015.

FERRAZ, Maria Heloísa Correa de Toledo, FUSARI, Maria Felisminda de Rezende e. Arte na educação escolar, São Paulo – Ed. Cortez, 4ª edição, 2010

FERRAZ, Maria Heloísa Correa de Toledo, FUSARI, Maria Felisminda de Rezende e. Metodologia do ensino da arte: fundamentos e proposições, São Paulo – Ed. Cortez, 2ª edição, 2009

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

SILVA, Angela Carrancho da.Escola com arte: multicaminhos para a transformação, Porto Alegre- Ed. Mediação, 2006

RICHTER, Sandra Regina Simonis. Criança e pintura: ação e paixão do conhecer, Porto Alegre- Ed. Mediação, 3ª edição, 2008

A linguagem lúdica como auxílio no aprendizado dos estudantes de Engenharia de Alimentos

Adriana Régia Marques de Souza
Adrielly Rodrigues Noleto
Aline Alves de Oliveira Machado
Lanna Luiza Sousa Sena
Lorena Dantas Bueno

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.17

Introdução

Os jogos surgiram junto às primeiras civilizações como uma forma de ocupação do tempo livre, a partir de então, vêm sofrendo constantes adaptações, pois podem apresentar públicos e objetivos diversos. Durante o Renascimento, entre os séculos XV e XVI, os jogos começaram a ser usados como uma forma de lazer e passatempo entre os jovens, por isso a palavra "jogo" advém do latim "incus" e seu significado está relacionado com diversão ou brincadeira. No século XIX, durante a Guerra Civil norte-americana, os jogos foram utilizados como uma metodologia de ensino supervisionado em creches. Desde então, a prática se fortaleceu e vários estudos foram desenvolvidos sobre a importância da aplicação dos jogos na educação (BOHM, 2015).

No contexto escolar, os docentes enfrentam dificuldades para lecionar determinados conteúdos. Isso se deve, talvez, ao fato da sociedade idealizar o trabalho e os estudos como obrigações não prazerosas. Por esse motivo, aplicar jogos no ensino se torna uma estratégia eficaz, pois assim é possível demonstrar aos discentes que é possível ter um desenvolvimento intelectual (aprendizado) de forma divertida e a partir de atividades lúdicas (Oliveira; Fonseca, 2019). Além disso, essa forma de ensino incentiva a interação e o trabalho em equipe, o que facilita a inclusão social, pois os jogos tornam as pessoas mais receptivas (Alves *et al.* 2014).

O lúdico está intimamente ligado com a subjetividade, pois são ações que causam sentimentos de alegria e prazer nas pessoas que as praticam (LUCKESI, 2006). Em função desse efeito, os docentes podem desenvolver estratégias pedagógicas que envolvem atividades lúdicas. Esse método pode evitar disciplinas monótonas causadas por um ensino simplesmente expositivo e motivar os alunos para a aprendizagem. Por meio dos jogos os

indivíduos tendem a dar mais atenção e demonstrar maior interesse pelas práticas de ensino (D'AVILA, 2014).

No ensino superior, a metodologia tradicionalmente utilizada pelos professores é o método conteudista-exposicional. Essa metodologia é baseada na exposição teórica, tendo como referência a experiência do ministrante (docente), o que limita a interação e a reflexão do ouvinte (aluno), por consequência, o conhecimento absorvido também se torna limitado (D'AVILA, 2014). Na formação de engenheiros, isso se torna um problema, pois o mercado e a profissão exigem desses profissionais conceitos básicos que, por vezes, são esquecidos por não terem sido, de fato, aprendidos. Além disso, a capacidade de solucionar problemas (exigência da profissão) não é desenvolvida de forma exitosa com a metodologia tradicional (MORAES; CARDOSO, 2018).

Com o objetivo de desenvolver uma metodologia de ensino útil a partir de ferramentas interativas para auxiliar os alunos a compreenderem conceitos teóricos do curso de Engenharia de Alimentos, no ano de 2019, o Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás recriou jogos que mesclam dinâmica, trabalho em grupo, raciocínio e habilidade em administrar o tempo. Esses jogos visam trabalhar conteúdos abordados em sala de aula de forma lúdica e didática.

Metodologia

A atividade teve início em 2019 e a primeira estratégia utilizada foi a recriação de jogos físicos aplicados aos conteúdos dos componentes curriculares. Foram confeccionados dominós com perguntas a serem associadas às suas respectivas respostas. Eles foram reproduzidos presencialmente em sala de aula nas disciplinas de Fenômenos de Transporte 2, Cinética de Processos

Biológicos e Matérias Primas Agroindustriais. Participaram do jogo os alunos matriculados nas referidas disciplinas.

Porém, em função do início das aulas em ensino remoto na Universidade Federal de Goiás devido à pandemia da COVID-19, foi necessário a adaptação do jogo a um novo formato, no qual novas tecnologias precisaram ser adotadas. Como os discentes começaram a utilizar as plataformas *online* no ensino e aprendizado de conteúdos acadêmicos, foi adotada uma segunda estratégia, os jogos digitais.

A plataforma *online* Kahoot passou a ser utilizada e, através desse aplicativo, foram elaborados quizzes de diferentes conteúdos que foram propostos de forma síncrona durante as aulas remotas. Os professores responsáveis pelas disciplinas supracitadas auxiliaram na elaboração das perguntas que seriam aplicadas. Os quizzes foram reproduzidos nas disciplinas de Química e Bioquímica de Alimentos, Métodos Gerais de Conservação dos Alimentos, Cinética de Processos Biológicos e Substâncias Tóxicas em Alimentos. Participaram da atividade respondendo os quizzes no kahoot todos os alunos presentes nas aulas síncronas nas referidas disciplinas.

O Kahoot é um software gratuito que permite a criação de um questionário que pode ser respondido por usuários que estejam conectados à *internet* por meio de dispositivos digitais, sejam eles celulares (iOS ou Android), computadores ou tablets. Nele é possível responder quizzes de conhecimentos gerais criados pela comunidade ou desenvolver questionários restritos apenas a uma lista de amigos, por exemplo.

Durante a aula selecionada, realizada via Google Meet, foi disponibilizado um número PIN no bate-papo que funciona como uma chave para acesso à sala dentro do jogo. Em seguida, os jogadores (discentes) se cadastraram com seu *nickname* (nome de usuário na plataforma), realizaram o

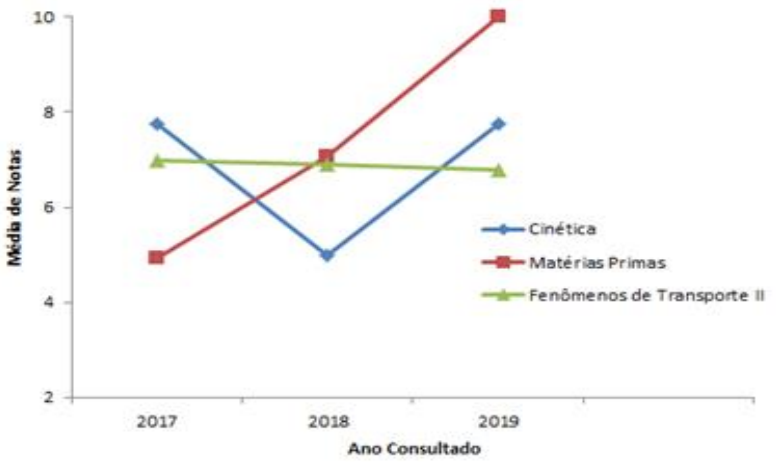
login (entrar no ambiente virtual), e então foi dado o início da partida. O jogo foi composto por 25 perguntas com no máximo 4 alternativas e dentre elas apenas 1 era a correta, questões de verdadeiro ou falso também foram elaboradas na plataforma. O participante também deveria se atentar ao tempo, pois quanto mais rápido fosse a resposta, mais pontos o usuário receberia. O vencedor do jogo foi aquele aluno que acertou mais questões no menor tempo.

Resultados e discussão

Ao final da aplicação do jogo de dominó nos componentes curriculares, foram recolhidos e registrados *feedbacks* dos discentes participantes da atividade a fim de avaliar o seu impacto. Em 2019, registrou-se que participaram dessa metodologia de ensino cerca de 100 alunos, distribuídos entre as disciplinas de Fenômenos de Transporte 2, Cinética de Processos Biológicos e Matérias Primas Agroindustriais. Cerca de 93,4% desses estudantes indicaram que a aplicação do jogo de dominó foi eficiente para o objetivo proposto e contribuiu para o melhor entendimento dos conteúdos abordados.

Visando comprovar o auxílio que os jogos proporcionaram no desempenho dos alunos, foi realizada uma análise comparativa entre as notas que obtiveram nos componentes curriculares durante os anos de 2017, 2018 e 2019 (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Desempenho dos discentes nas disciplinas de Cinética de Processos Biológicos, Matérias Primas Agroindustriais e Fenômenos de Transporte 2, nos anos de 2017, 2018 e 2019.

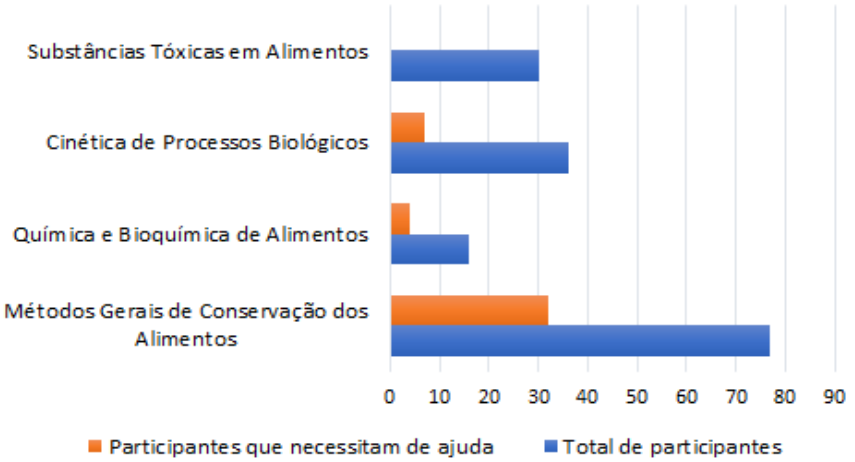


Como dito anteriormente, a metodologia de ensino por meio de atividades lúdicas começou a ser aplicada nas disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos no ano de 2019, sendo assim, ao realizar uma comparação com o ano anterior (2018), observou-se que, com exceção da disciplina Fenômenos de Transporte 2, todas as demais matérias tiveram um aumento significativo nas notas com a aplicação de jogos. A partir dessa análise, é possível comprovar a importância de didáticas lúdicas para revisão e fixação de conteúdos, pois as disciplinas nos anos comparados foram ofertadas pelos mesmos professores e, portanto, possuíram um mesmo plano de curso.

Em relação aos quizzes realizados pela plataforma Kahoot, foi possível analisar a quantidade de acertos dos discentes e assim criar um relatório para que o professor tivesse conhecimento sobre as principais dúvidas e dificuldades (Gráfico 2). Participaram dos jogos cerca de 160 alunos, distribuídos entre as disciplinas de Química e

Bioquímica de Alimentos, Métodos Gerais de Conservação dos Alimentos, Cinética de Processos Biológicos e Substâncias Tóxicas em Alimentos, como destacado anteriormente.

Gráfico 2 - Relação entre o total de participantes nos quizzes e a quantidade de discentes que necessitam de ajuda para que melhorem seus desempenhos.



Os alunos responderam um questionário ao final do jogo, e cerca de 82% deles disseram que o mesmo iria auxiliá-los na avaliação da disciplina que esses estavam cursando. Ainda, 97,5% desses alunos relataram que o jogo foi de grande importância para revisar conteúdos da disciplina. E por fim, 66,2% relataram que acharam ótima a funcionalidade da plataforma Kahoot. Ainda assim, alguns alunos relataram que o jogo necessita de um segundo dispositivo para melhor funcionamento, pois a participação é limitada quando o estudante tentava utilizar o mesmo aparelho eletrônico para acompanhar a aula síncrona e participar do jogo.

Outro fato considerado pelos alunos foi a quantidade de perguntas, segundo eles 20 questões foi ideal para a absorção de conteúdo sem que haja um cansaço mental.

Outro *feedback* muito presente foi quanto ao tamanho das perguntas do jogo, por se tratar de um jogo rápido, onde o tempo é uma ferramenta que afeta diretamente a pontuação é ideal que os discentes consigam ler rapidamente o que está sendo perguntado, por isso é necessário aplicar perguntas curtas e de fácil entendimento, ou seja, com linguagem simples.

O uso de novas didáticas, principalmente durante o ensino remoto, é muito importante, pois permite que a motivação se torne mais presente em meio ao esgotamento virtual. Ademais, o jogo auxilia no aumento da participação dos alunos, pois eles se mostram mais interessados no aprendizado dada a presença do lúdico na atividade. Além disso, também favorece o trabalho dos professores, por ensinarem de maneira diferente e assim saírem da sua zona de conforto, bem como por receberem mais reconhecimento pelos discentes.

Os resultados do presente estudo corroboram com Silva (2016) quando o autor aponta que 90% dos alunos concordaram e julgaram adequado utilizar atividades de gamificação em aula e, ainda, que gostariam de repeti-las. Isso mostra que maneiras diferentes de aprender, dispondo de tecnologias digitais, estão sendo cada vez mais aceitas pelas novas gerações. Dessa forma, encabeçar e criar novos caminhos para o aprendizado é crucial, independentemente do projeto pedagógico que se queira alcançar, o importante é que haja absorção e engajamento dos alunos durante a aprendizagem dos conteúdos.

Ao analisar o retorno obtido ao aplicar a proposta lúdica (aula com jogos físicos e digitais) como uma forma de revisar conteúdos lecionados nos componentes curriculares do curso de Engenharia de Alimentos, é possível afirmar que, assim como qualquer metodologia de ensino, ela necessita de um plano estratégico para ser implementada. Isto significa ser de extrema importância realizar um

levantamento acerca das limitações que cada jogo oferece, bem como das necessidades e expectativas do público-alvo, sendo que, para essa finalidade, os treinamentos e formações continuadas podem ser de grande auxílio (PEDROSO, 2009).

Conclusão

A aplicação de atividades lúdicas, como jogos de dominó e quizzes *online*, auxiliaram os estudantes da graduação na fixação dos conteúdos trabalhados em diferentes componentes curriculares. Além disso, foi perceptível uma aproximação entre docentes e discentes, proporcionando o desenvolvimento de aspectos que vão para além da sala de aula. Os docentes puderam realizar uma autoavaliação quanto ao aprendizado dos discentes e desta maneira buscar formas para melhorar a relação ensino aprendizagem. Portanto, este trabalho reitera o potencial educativo do jogo no ensino de Engenharia de Alimentos.

Referências

BOHM, Ottopaulo. **Jogo, brinquedo e brincadeira na educação**. 2015. 20 f. Pós-Graduação Latu Sensu em Educação - Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, 2015.

OLIVEIRA, Felipe Lopes de; FONSECA, Vitória Azevedo da. **Jogar e aprender: as possibilidades da utilização de jogos na educação**. 2017. 07 f. XIII Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online - 2017.

ALVES, Adriana Gomes; *et al.*. Jogos digitais inclusivos: "Com o Dino todos podem jogar". **Computer on the Beach**, Balneário Camboriú, p. 204-213, 2014.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Ludicidade a atividades lúdicas: uma abordagem a partir da experiência interna. **UNEMAT**, 2006. Disponível em:

<http://portal.unemat.br/media/files/ludicidade_e_atividades_ludicas(1).pdf>. Acesso em: 16 abril, 2021.

D'ÁVILA, Cristina Maria. Didática lúdica: saberes pedagógicos e ludicidade no contexto da educação superior. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 03, n. 02, p. 87-100, jul./dez. 2014.

MORAES, Mônica Nogueira de; CARDOSO, Patrícia Alcântara. Jogos para ensino em engenharia e desenvolvimento de habilidades. **Revista Principia**, João Pessoa, n. 39, p. 19-29, 2018.

SILVA, Ricardo da Silva e. USO DE ATIVIDADES GAMIFICADAS NO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA. **UNISINOS**, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5343/Ricardo%2Bda%2BSilva%2Be%2BSilva_.pdf%3Bjsessionid%3D45613AD0BF4974B38A6B513CE545B7EA?sequence=1>. Acesso em: 17 maio. 2021.

PEDROSO, Carla Vargas. **Jogos didáticos no ensino da biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático**. 2009. 09 f. IX Congresso Nacional de Educação, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia - 2009.

Tecnologia e Educação: contribuições da extensão universitária no modelo remoto

Roberta Gaio
Cristiane Camargo
Camila Felício

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.18

Introdução

Esse texto tem como objetivo apresentar uma experiência exitosa na extensão universitária, no modelo remoto, que se deu em função das necessidades de isolamento social impostas pela crise sanitária que acometeu a humanidade como um todo, desde 2020, em decorrência da pandemia da COVID-19.

O projeto de extensão foco desse estudo é o Grupo de Ginástica e Dança do UNISAL, mais conhecido como GGDSAL. O projeto é oferecido desde 2014 para os/as alunos/as dos diversos cursos do Centro Universitário Salesiano de São Paulo, na unidade do Liceu em Campinas/SP e comunidade externa em geral da cidade sede da unidade em questão. Posteriormente, o projeto se transformou em proposta extensionista para todas as unidades (Campinas, Americana e Lorena) no período do isolamento social.

Esse projeto de extensão tem como objetivo oferecer espaços de vivências em ginástica e dança, como possibilidades artísticas, de expressão, de comunicação, de saúde e qualidade de vida. Para alguns/algumas alunos/as é um reforço para conhecimentos adquiridos no curso de formação (Educação Física e Pedagogia), mas para outros é uma possibilidade de crescimento pessoal, aquisição e aperfeiçoamento de linguagens corpóreas (psicologia e direito); o mesmo ocorrendo com a comunidade externa. Para todos/as é uma grande oportunidade de conviver com a diversidade, não só de pessoas, mas de movimentos, ritmos, ideias e contextos artísticos.

Extensão Universitária: o conhecimento para além da sala de aula

A extensão universitária prevê ações diversas junto à comunidade, podendo ser público interno e/ou externo, por

meios diferenciados de aquisição de conhecimentos em diversas áreas. A ideia da extensão está vinculada a necessidade do conhecimento transbordar os muros da universidade e contribuir para a transformação e/ou melhorar a realidade social, atuando no sentido de trazer à baila discussões sobre necessidades e limitações de certas comunidades. As ações extensionistas contam com a participação de alunos/as de diversos cursos, extrapolando, assim, a simples formação regular oferecida pelas instituições de ensino.

> O espaço da universidade possibilita a agregação de inúmeros saberes heterogêneos. É a base para a formação dos estudantes, para uma carreira profissional e também para estender os limites do conhecimento, intensificar a criatividade e moldar a identidade de uma nação. Algumas das maiores virtudes e expressões do compromisso social da universidade são identificadas por meio de suas ações de pesquisa, ensino e extensão, consideradas atividades básicas do ensino superior (FERNANDES, 2012, p. 170).

Quando bem direcionada, supervisionada e orientada, a extensão contribui não só com a estruturação profissional, mas também pessoal, com a formação do cidadão ou da cidadã, pois se baseia:

> [...] na efetiva relação recíproca do acadêmico com a comunidade, seja para se situar historicamente, para se identificar culturalmente ou para referenciar sua formação com os problemas que um dia terá que enfrentar. (BRASIL, 1999 apud FERNANDES, 2012, p. 170)

A extensão se estabelece, também, como um espaço privilegiado de produção do conhecimento junto à

sociedade, apesar de ter sua base na intervenção e não na investigação. “A extensão nos presenteia com uma concepção de universidade em que a relação com a população passa a ser encarada como a oxigenação necessária à vida acadêmica”. (BRASIL, 2001, p. 3). Em outras palavras,

> [...] a geração de conhecimento, tendo como foco a extensão, se concretiza num processo cambial de saberes entre os/as educandos/as e a comunidade, isto é, na troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, tendo como consequência a democratização do conhecimento, a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade e uma produção resultante do confronto com a realidade. (BRASIL, 2001, p. 4)

Assim, o intuito desse texto é oferecer, por meio de uma sistematização de experiências (compartilhamento de ensinamentos e instigações de reflexões teóricas), baseado em Holliday (2009), o projeto de extensão GGDSAL no modelo remoto, condição necessária nesses tempos de pandemia. Foram muitas atividades que promoveram o diálogo crítico constante entre os/as participantes do projeto, tais como: divulgação em canais digitais de atividades de dança, visando amenizar os efeitos do isolamento social, promovendo aproximações com a participação de alunos/as e de professores/as; *Lives* realizadas no *Instagram* oficial do grupo com temáticas diversas com a participação de profissionais de diversos estados e até no âmbito internacional; reuniões online com intuito de debater temáticas relevantes para o projeto e socializar atividades realizadas; organização e efetivação de dois Festivais Artísticos Online (os quais já foram tematizados em artigo cientifico), entre outras tarefas.

Portanto, a extensão se traduz em um espaço para construção de conhecimento, nas perspectivas cultural,

científica, social e outras, que proporciona a articulação entre o ensino e a pesquisa, seja no modo presencial ou remoto. Em tempos de transformações bruscas, fruto da pandemia do COVID-19, as ferramentas tecnológicas, as metodologias ativas e o ensino remoto tomaram conta da universidade. A extensão não ficou de fora desse panorama, no que tange a construção de aprendizagens sob a ótica das tecnologias da informação e comunicação (TICs) e os possíveis impactos na sociedade, em especial sob o viés do conhecimento, das formações pessoal e profissional.

A tecnologia a favor da educação: reflexões preliminares

Os avanços tecnológicos têm contribuído de forma significativa em diversos setores da sociedade por serem um instrumento facilitador de comunicação e tem sido fundamental na disseminação do conhecimento, lançando uma nova perspectiva para a educação. Diante da velocidade de transformação da vida contemporânea e os constantes avanços das TICs, torna-se imprescindível a atualização e aquisição tempestiva de novos conhecimentos que se ampliam e inovam sem parar.

Gadotti (2000, p. 1) afirma que "as transformações tecnológicas tornaram possível o surgimento da era da informação, sendo este um momento novo e rico em possibilidades". Nessa perspectiva, a educação também corre para adaptar-se à nova concepção de ensino.

Para os/as docentes nascidos/as em um mundo analógico, é um desafio diário transformar o ensino tradicional em remoto. A possibilidade da utilização da criatividade aliada a tecnologia existente, torna tudo possível e alcançável para a produção e difusão de conteúdos. De fato, no âmbito educacional, a evolução das TICs trouxe a necessidade de inovação, contínuo aperfeiçoamento e reorganização das atividades docentes para uma rápida adequação do processo ensino-

aprendizagem, visando maior engajamento dos/as alunos/as.

Em consonância, reitera-se que a entrada de tecnologias disruptivas no ensino, aliada aos desafios impostos pela pandemia, impôs ao corpo docente enormes desafios. Como exemplo, pode-se citar a rápida adaptação às novas ferramentas tecnológicas e a interação virtual com o corpo discente. Neste último caso, torna-se essencial a busca de novas maneiras de se ensinar, com novas metodologias, novas abordagens, buscando um novo paradigma em contraponto ao padrão de ensino tradicional, com foco no protagonismo dos/das aluno/as na ação pedagógica.

> O conceito de protagonismo discente surge com força à medida que escola e sociedade vislumbram a quebra do paradigma conservador da educação e as mudanças paradigmáticas em relação à prática e ao papel do professor em sala de aula. De forma resumida, pode-se dizer que, no lugar de focalizar o ensino, a tendência pedagógica foi sendo direcionada para a aprendizagem. (BACICH; MORAN, 2018 apud FUCKNER, 2020, p. 129)

Tais avanços e transformações, na forma de ensino, geram dúvidas, angústias e incertezas, mas se apresentam como desafios para o desenvolvimento de novas competências. Nesse sentido, essa quebra de paradigmas no contexto educacional fez com que os/as profissionais trouxessem à baila novas formas de transmitir os conteúdos, utilizando-se de metodologias ativas, aulas invertidas e gamificação em suas práticas pedagógicas. Tudo isso com o intuito de cada vez mais aproximar o ensino à realidade em que vivemos, tendo como suporte os mais variados meios tecnológicos, desde celulares, *tablets, notebooks* e *desktops,* e dispondo da utilização de aplicativos

e programas interativos para facilitar o processo ensino-aprendizagem.

De acordo com Moran (2018, p. 4), as metodologias ativas "[...] dão ênfase ao papel de protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo". Kiefer e Batista (2020) ressaltam que essa nova era tecnológica modificou a forma de refletir sobre o que é informação e destacam que o cotidiano das pessoas está atrelado a esse contexto. Em vista disso, a educação não pode se eximir desse fato e, desse modo, é imprescindível criar diferentes formas de ensinar para atender as novas demandas dos/as alunos/as e da sociedade.

Cabe ressaltar que ainda existem alguns gargalos técnicos que têm sido enfrentados pelos/as docentes e discentes, tais como velocidade de conexão, cobertura de sinal, falta de equipamentos adequados, dentre outros, que necessitam de adaptações para que não comprometam a eficiência no exercício da docência, assim como, a participação efetiva dos/as alunos/as. Nesse ponto, encontramos certa contradição, tendo em vista que na medida em que o acesso às plataformas mais modernas, interativas e de bom conteúdo (que se fazem presentes na vida cotidiana de grande parte das pessoas no mundo) pressupõe tanto um bom serviço de internet, quanto o acesso das pessoas a essa tecnologia.

No entanto, tal infraestrutura ainda demanda maiores investimentos para que todos/as tenham acesso de forma eficiente e com custo acessível, não apenas para transmissão do conteúdo programático, mas também como meio de favorecer discussões e debates. De certa forma, o ensino remoto pode ser excludente, pois muitos alunos/as e professores/as ainda encontram inúmeras dificuldades para se conectar às plataformas digitais.

Sabe-se que, neste momento de distanciamento social, decorrente da pandemia em que estamos vivenciando, a tecnologia digital tornou-se a maior aliada dos/as professores/as para dar continuidade às aulas que antes eram ministradas, presencialmente. Foi necessário repensar as práticas pedagógicas, diante da necessidade de adaptação das aulas presenciais para o ensino remoto. Nesse sentido, o tripé ensino, pesquisa e extensão também trilhou o mesmo caminho em direção às atividades remotas.

Tais adequações, igualmente, fizeram parte das práticas envolvidas nos projetos de extensão, em especial no GGDSAL que, em sua essência, promove encontros semanais com vivências corporais artísticas e pedagógicas. Contudo, nesse momento de distanciamento o projeto incorporou a forma de transmissão de experiências e conhecimentos por meio da tecnologia digital, apresentando coreografias *online,* promovendo *Lives* periódicas com temas pertinentes ao projeto em questão, além de festivais artísticos, também, no modelo online, pelo canal da instituição no Youtube.

Projeto GGDSAL no modelo remoto: sistematização de experiência

Os dados presentes nesse estudo circunscrevem ao processo de efetivação do projeto de extensão GGDSAL, que existe há tempos no modelo presencial, na unidade de Campinas-SP, e que passou a ser desenvolvido com as demais unidades da instituição no formato remoto. A ideia de sistematizar a experiência no modelo remoto nasce da vontade de compartilhar processos educacionais exitosos, fruto dos benefícios propiciados pelas ferramentas digitais.

Nesse sentido, o processo de sistematização se deu a partir das orientações de Holliday (2006) cujos objetivos são: promover momentos em que os relatos possam falar por si; fomentar a disseminação de lições aprendidas; propiciar o

olhar para o processo e ampliar ou corrigir rotas; apresentar os procedimentos metodológicos como condutor da produção do conhecimento; promover a capacitação do olhar crítico diante do trabalho realizado e sentir o alcance dos objetivos iniciais propostos, entre outros. Reforçando,

> a sistematização é aquela interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir do seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no dito processo, como se relacionaram entre si e porque o fizeram desse modo (HOLLIDAY, 2006, p. 24).

Para facilitar o entendimento, optamos em descrever as experiências em três blocos, a saber: elaboração coletiva de trabalhos artísticos; organização e efetivação dos Festivais o*nline* e momentos de reflexões por meio de *Live*s Temáticas.

Elaboração Coletiva de Trabalhos Artísticos

A pandemia produziu sequelas diversas na sociedade, ninguém escapou dos efeitos colaterais, porém, cada pessoa sentiu de uma forma e, também, reagiu de maneira diversa. Diferentes trabalhos artísticos foram elaborados com vários objetivos, tais como: diminuir a distância existente entre as pessoas, promover o encontro por meio dos movimentos e da tecnologia; propiciar alegria em meio a tantas notícias tristes, dançando e cantando para encantar a vida; permitir a divulgação de mensagens de esperança e amor, em tempos de tantas dificuldades; continuar a reflexão sobre temáticas em estudos, que foram interrompidas em função da necessidade do distanciamento; entre outros aspectos.

O distanciamento promovido pelo isolamento social não foi o suficiente para apagar a chama do potencial criativo presente no ser humano. Assim, muitos foram os

trabalhos artísticos corporais construídos pelo GGDSAL, fruto das emoções que afloraram em propostas que tiveram um olhar humanizado para os momentos difíceis de pandemia. Seus membros respiraram e exalaram criatividade, transformando concepções críticas em coreografias.

A elaboração coletiva das atividades artísticas buscou produzir um novo modelo de trabalho para oportunizar a interrelação entre os/as alunos/as e profissionais envolvidos. A elaboração não foi só para refletir sobre novas perspectivas para realizar atividades a distância, como também, para recriar possibilidades adequadas a esse momento de distanciamento, proporcionando uma nova forma de interação. Nesse sentido, a união e a discussão positiva entre os pares para transformar ideias individuais em coletivas, foram fundamentais para a produção artística e troca de experiências ocorridas. Nessa ótica, Morgado (2011, p. 808) afirma que "é necessário que se desfaçam das posturas individualistas que tem caracterizado o seu dia a dia profissional, passem a trabalhar em equipe e reflitam conjuntamente sobre o que fazem, como fazem e por que é que o fazem".

Essa união de esforços direcionados a continuidade do projeto de extensão GGDSAL, resultou em grandes possibilidades de manifestações artísticas por meio do uso de recursos inovadores e de fácil acesso. Em outros termos, "A tecnologia nos trouxe a possibilidade de novas experiências e, consequentemente, aquisição de novos conhecimentos, no que se refere a fazer, apresentar e apreciar as diversas linguagens da Arte". (GAIO, CAMARGO, 2021, p. 75).

Toda criação foi possível, pois já estavam em pauta as metodologias ativas como possibilidades de trazer o/a aluno/a para o lugar do protagonismo. Ou como nos coloca

Assmann (2005, p. 18): “as novas tecnologias ampliam o potencial cognitivo do ser humano (seu cérebro/mente) e possibilitam mixagens cognitivas complexas e cooperativas”.

Organização e Efetivação dos Festivais *Online*

Os Festivais do UNISAL são parte integrante do projeto político pedagógico do curso de Educação Física da unidade Liceu – Campinas/SP, apesar de agregar outros cursos, outras unidades e, também, comunidade externa. Eles se consolidam como espaço de aprendizagem, no qual os/as alunos/as são protagonistas na produção do conhecimento. Em outras palavras,

> [...] há na efetivação do festival um amplo processo de pesquisa, apropriação do conhecimento, criação a partir das reflexões temáticas, tradução do conhecimento em formas, espaços, tempos e concretudes corporais; além das edificações de canais entre o corpo que se move e os sentidos e significados que emanam destes movimentos. E os/as professores/as envolvidos/as neste processo atuam como mediadores/as e não como autoridades a definirem caminhos a serem percorridos, para que os trabalhos a serem apresentados como produtos finais no festival não sejam enquadrados em padrões de estética, de linguagem ou de representações social e política (GAIO; CAMARGO, 2020, p. 72).

Os festivais são realizados desde 2012, ano da criação do curso e em 2014 passaram a acontecer duas vezes ao ano, sempre no final dos semestres. Em 2020, em virtude da crise sanitária mundial referente à COVID-19, o festival do primeiro semestre não ocorreu e, no segundo semestre, rompeu-se com o modelo convencional e exibiu-se o I Festival Artístico Online O II aconteceu nos mesmos moldes, isto Online, no primeiro semestre de 2021 e, como

prega a tradição, o III já está programado e consta no calendário do segundo semestre do mesmo ano.

> O festival na perspectiva remota aparece como uma iniciativa de manter acesa a motivação pelo ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos do curso, em especial, nas áreas de ginástica, dança e outras linguagens da arte, além de promover a divulgação dos trabalhos realizados no Centro Universitário Salesiano de São Paulo – Liceu Campinas/SP. A visibilidade dos trabalhos artísticos elaborados pelos/as alunos/as para além dos muros da instituição é uma possiblidade de contribuição da arte como educação (GAIO; CAMARGO, 2021, p. 75).

Momentos de Reflexões – *Lives* Temáticas

Tendo em vista que o grupo existe há sete anos, os/as professores/as e alunos/as temiam que os encontros semanais com o objetivo de compartilhar conhecimentos e experimentar diversas formas de se movimentar fossem interrompidos por conta das restrições da pandemia. Foi, a partir desse momento, que surgiu a ideia da realização de *lives*, que são eventos gravados e transmitidos por meio das redes sociais (*Youtube, Facebook, Instagram, Twitter*) para todo o mundo.

As *lives* foram pensadas como uma maneira de continuar abordando os conteúdos, porém não no mesmo espaço físico, tendo como princípio o distanciamento social. Segue abaixo os quadros com as temáticas abordadas nas lives desde o segundo semestre de 2020 até o primeiro de 2021. Os nomes dos/as convidados/as e mediadores/as não foram colocados para manter o sigilo ético, mas elas podem ser assistidas na íntegra, pois estão gravadas no instagram do projeto de extensão (@_ggdsal).

Quadro 1 - Lives realizadas no ano de 2020.

Data	Temática – em horas
12/09/20	10h - Memórias em ginástica e dança
19/09/20	10h - Extensão Universitária
26/09/20	10h - GR no Brasil e no Mundo
03/10/20	10h - Manhã - Ginástica Rítmica Masculina 16h - Festa Junina na escola
10/10/20	10h - Organização de Eventos Esportivos 16h - World Gymnaestrada
17/10/20	10h - Paixão pela Dança 16h - Ginástica e Qualidade de Vida
24/10/20	10h - Reflexões sobre Gênero
31/10/20	10h - Jogos Olímpicos de Barcelona 16h - Dança na escola
07/11/20	10h - Cultura Corporal de Movimento na educação infantil 16h - Na dança da Vida
14/11/20	10h - Dança: da formação pessoal à profissional 16h - Dança na escola: ações críticas e criativas
20/11/20	Live especial em comemoração ao dia da Consciência Negra 18h – Movimento Hip Hop
21/11/20	10h - Dança na Educação Infantil 16h - O lúdico na escola
26/11/20	(Live especial na semana científica do curso de Educação Física) 18h – Pesquisa em Educação Física
28/11/20	10h - Carnaval 16h - Corpo, Movimento e Qualidade de vida
05/12/20	10h - Zouk Brasileiro 16h - Arte na Educação Infantil
12/12/20	10h - Educação e Movimento de Inclusão 16h - Ginástica Rítmica Popular
19/12/20	10h - Educação Física e o ensino remoto

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Após o início da realização das primeiras *lives*, observou-se a participação dos/as convidados/as, mediadores/as e alunos/as como entusiasmo e fluidez nos assuntos. Com isso, optou-se pela realização de duas *lives* por dia para que as discussões fossem mais dinâmicas e assim proporcionar um olhar mais crítico sobre as temáticas. O ano de 2020 terminou, o ano de 2021 começou

e a pandemia permaneceu. Sendo assim, as *lives* continuaram para que o grupo pudesse avançar com as reflexões. Vale ressaltar que no ano de 2020 as *lives* aconteceram com a dinâmica de um/a mediador/a e um/a convidado/a, porém em 2021 passou a ser o/a mediador/a e dois/duas convidados/as, ampliando dessa forma o debate e enriquecendo a possibilidade de entendimento da temática em foco.

Quadro 2 - Lives realizadas no ano de 2021.

Data	Temática – em horas
06/03/2021	10h - Festivais do UNISAL
13/03/2021	10h - Educação Física Escolar 16h - Educação Física Escolar
20/03/2021	10h - Ginástica e Qualidade de Vida 16h - Ginástica e Saúde
27/03/2021	10h - O Brincar e o Movimento para o desenvolvimento infantil 16h -Brinquedos e brincadeiras na Educação Infantil
10/04/2021	10h - Ginástica Acrobática 16h - Organização das Ginásticas no Rio 2016
17/04/2021	10h – Homens na GR 16h - Qualidade de Vida e Bem-Estar em Tempo de Pandemia
08/05/2021	10h – Ginástica Rítmica no Brasil: contexto histórico 16h -Contribuições da Extensão para formação em Educação e Educação Física 17h – Exercício Físico – Saúde – Qualidade de Vida
15/05/2021	10h - Resistência ou Apropriação? Funk na Escola
22/05/2021	10h - Lançamento do Livro – Dança na escola: ações e reflexões
29/05/2021	10h – Jogos Paralímpicos em tempo de pandemia 16h – Ensino – Pesquisa – Extensão em tempos de pandemia

Fonte: Elaboração pelas autoras.

As temáticas abordadas nas *lives* foram pensadas nas familiaridades entre a dança e as ginásticas, tendo como preocupação suas ramificações e abordagens para diversas esferas. As contextualizações tratadas durante as *lives* permitiram aos/as alunos/as da graduação e aos

ouvintes de forma geral, uma reflexão sobre a pluralidade cultural existente no Brasil e o que essas questões podem acrescentar perante suas ações na sociedade.

Por fim, as temáticas discutidas nas *lives* propuseram uma reflexão sobre diversos âmbitos artísticos, tendo o movimento como referencial e o ser humano como foco das reflexões. Várias áreas do conhecimento foram refletidas e o enfoque foi diverso em relação ao ser humano. Assim, os/as alunos/as dos diversos cursos (Educação Física, Direito, Psicologia e Pedagogia) tiveram a oportunidade de ter múltiplos olhares sobre as temáticas, sem dúvida isso contribuiu sobremaneira para a formação pessoal e profissional de todos/as.

Considerações finais

O projeto na perspectiva remota promoveu a divulgação dos saberes em Educação, Educação Física e Arte construídos no UNISAL para além dos muros da instituição. A tecnologia propiciou que o Grupo de Ginástica e Dança do UNISAL continuasse, ativamente, produzindo, construindo e, ao mesmo tempo, aprendendo conhecimentos novos e promovendo a educação, seja na dimensão formal ou não formal, com o auxílio da tecnologia.

Assim, "pensar na presença das tecnologias digitais nos processos de aprendizagem supõe reestruturar as formas de conhecer, aprender e criar mais próximos aos novos significados que a complexidade apresenta" (LOPES, 2005, p. 34). Entende-se, então, que houve um aprendizado amplo em diversas direções, pois a alteração metodológica do projeto acionou diferentes formas de relações interpessoais (professor/a - aluno/a, aluno/a - aluno/a, professor/a – comunidade e aluno/a – comunidade), conexões com os saberes e vivência do próprio lugar de mediador/a do conhecimento por parte de professores/as.

Percebe-se que houve uma ampliação no campo de atuação, com a tecnologia, no que se refere a projetos com foco na motricidade humana e, no nosso caso, relacionado a vivência prática de movimentos ritmos e expressivos, pois, como nos diz Franco (2014, p. 45):

> A Educação Física, por ser uma área que trata pedagógica e cientificamente dos conteúdos da cultura corporal de movimento, sempre manteve uma relação muito próxima com as mídias e a aplicação de tecnologias, no que se refere ao esporte de rendimento e a aquisição de formas estéticas socialmente reconhecidas como padrão.

Constata-se, também, que a relação da educação com a tecnologia foi acelerada em função da crise sanitária. Acredita-se que se perpetuará, porém, numa perspectiva híbrida, considerando a realidade da Educação Física e da Arte, que traduzem o conhecimento em ações corporais, enfatizando a existência da teoria na prática. Assim, numa sociedade pós-moderna, em constante conexão é fato que "[...] frequentemente a hibridação surge da criatividade individual e coletiva. Não só nas artes, mas também na vida cotidiana e no desenvolvimento tecnológico" (GARCIA CANCLINI, 2011, p. xxii).

Referências

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade do conhecimento In ASSMANN, H. **Redes Digitais e Metamorfose do Aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Plano Nacional de Extensão Universitária**. Documento do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**.** Brasília: MEC/CRUB, 2001.

BUFFA, E.; CANALES, P. R. Extensão: meio de comunicação entre universidade e comunidade. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, v. 9, n.1, p. 157-169, jan./jun. 2007.

CARBONARI, M. E. E.; PEREIRA, A. C. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. **Revista de Educação**, Itatiba, v. 10, n. 10, p. 23-28, 2007.

FERNANDES, M. C. *et al.*. Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. In **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 28, n. 04, p. 169-194, dez. 2012.

FUCKNER, Malton de Oliveira. Prós e contras do ensino remoto: um estudo de caso do projeto conexão. **Revista Docent Discunt**, Engenheiro Coelho, SP, volume 01, número 2, p. 128-145, 2º semestre de 2020. http://dx.doi.org/10.19141/docentdiscunt.v.1n2.p128-145

GADOTTI, M.**Perspectivas atuais da educação.***São Paulo Perspec.*[online]. 2000, vol.14, n.2, pp.03-11. ISSN 1806-9452. https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000200002.

GAIO, R.; CAMARGO, C. T. Dos convencionais ao disruptivo: contribuições dos festivais universitários para a formação profissional em Educação Física In **FIEP BULLETIN** Volume 91 - Special Edition - ARTICLE I - 2021. Disponível em: file:///C:/Users/Micro/Downloads/6402-54616419-1-SM%20(2).pdf

GARCIA CANCLINI, N. **Culturas híbridas:** estratégias para entrar e sair da modernidade. 4ª edição, 5ª impressão, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. Tradução de Maria Viviana V. Resende. 2ª Edição, Revista. – Brasília: MMA, 2009.

KIEFER A. P.; BATISTA N. L. Pensando a Sala de Aula Invertida e o Canva como ferramentas didáticas para o ensino remoto. **Metodologias e Aprendizado V. 2,** 2020.

LIMA, T. L. P.; CARVALHO, W. V. de. Aulas Invertidas e Práticas Lúdicas no Ensino de Redes de Computadores.*In*: **Simpósio Brasileiro de Educação dm Computação (Educomp),** 1., 2021, On-line.**Anais**[...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 211-218. DOI:https://doi.org/10.5753/educomp. 2021.14487.

LOPES, R. P. Um novo professor: novas funções e novas metáforas In ASSMANN, H. **Redes Digitais e Metamorfose do Aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. In: MORAN, José; BACICH, Lilian (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

MORGADO, José Carlos. Identidade e profissionalidade docente: sentidos e (im) possibilidades. **Ensaios: aval. pol. publ. Educ.** Rio de Janeiro, v. 19, n73, p. 793-812, out/dez.2011.
Disponível
https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v19n73/04.pdf

Educação, Internação e Pandemia: cenário dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa

Sandra Amélia Cardoso
Denise Maria Soares Lima

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.19

Introdução

Este capítulo parte da premissa de que

> A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Com o advento da pandemia, as aulas presenciais na rede pública de ensino do Distrito Federal estão suspensas desde o dia 12 de março de 2020. Originou assim a oferta exclusiva de atividades pedagógicas não presenciais com a utilização de tecnologias de forma que a Secretaria de Estado do Distrito Federal (SEEDF) prossiga com seu compromisso com a disponibilização de uma educação pública de qualidade (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Nesse contexto de pandemia, a situação de vulnerabilidade dos estudantes agrava os motivos que permeiam a evasão escolar e aumentam as desigualdades educacionais (UNICEF, 2020). Essa situação também atinge os adolescentes que, ocasionados pelo cometimento de um ato infracional, estão cumprindo medida socioeducativa de internação. Isto é, são jovens privados de liberdade e que já se encontram distanciados de sua família, amigos, lar, comunidade e têm limitação de acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Assim, a partir do perfil dos estudantes em cumprimento de medidas socioeducativas de internação, analisamos os documentos norteadores da SEEDF para a oferta das atividades pedagógicas não presenciais com o intuito de apresentar reflexões e possíveis impactos na educação escolar desses sujeitos.

Quem são os estudantes adolescentes em privação de liberdade?

A medida socioeducativa de internação é aplicada aos adolescentes de 15 a 18 anos que cometem ato infracional. Essa medida está submetida aos "princípios de brevidade, excepcionalidade e respeito à condição peculiar de pessoa em desenvolvimento", bem como se compromete com os direitos à escolarização e profissionalização (BRASIL, art. 121 e 124, XI, 1990) dos adolescentes privados de liberdade.

Para compreender o perfil desses adolescentes no Distrito Federal, a Codeplan realizou um estudo no qual foram entrevistados mais de mil adolescentes cumprindo medida socioeducativa[1]. Essa pesquisa resultou em um documento chamado *Perfil e percepção social dos adolescentes em medida socioeducativa no Distrito Federal* (DISTRITO FEDERAL, 2013). Neste capítulo, interessa-nos o grupo específico de 539 adolescentes das unidades de internação socioeducativa, isto é, adolescentes que, na época da pesquisa, estavam em um estabelecimento educacional de internação, ou seja, em meio privativo de liberdade. Dentre esses dados levantados, destacam-se:

- Os adolescentes entrevistados são do sexo masculino, têm entre 15 e 18 anos, têm família – muitas vezes reduzida à mãe e aos irmãos –, são pobres, com renda média mensal de até três salários mínimos no domicílio. São negros – declaram-se pretos e pardos – em sua maioria.

1 As medidas socioeducativas são: advertência; obrigação de reparar o dano; prestação de serviços à comunidade; liberdade assistida; inserção em regime de semiliberdade; e internação em estabelecimento educacional. As duas primeiras liberam o adolescente de vínculo com qualquer unidade de atendimento; as demais necessitam de encaminhamentos diferenciados de acordo com as exigências legais para o cumprimento da medida.

Residem em regiões administrativas predominantemente pobres no Distrito Federal: Ceilândia, Samambaia, Recanto das Emas, Planaltina, Santa Maria e tantas outras. E foi aí que nasceram (DISTRITO FEDERAL, 2013).

- No quesito escolaridade, 90,9% declaram estar matriculados e frequentar aulas, sendo que 82% dos internos têm Ensino Fundamental incompleto, 15,8% concluíram o Ensino Fundamental e 2,2% têm o Ensino Médio terminado. Em relação ao processo educativo escolar, os adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa:

> [...] revelaram gostar da Escola, acreditam que ela seja uma via de transformação de suas vidas (93,7%), mas percebem-na como espaço no qual não se sentem seguros, visto que não a indicam como local seguro na pesquisa e a apontam como o quarto lugar dentre os que mais sofreram violência, possuem uma baixa escolaridade, acumulam histórico de punições em decorrência de indisciplina, inclusive transferência à revelia de seus interesses e de seus familiares, dificuldade com aprendizagem, infrequência, reprovações, abandono da escola, comprometimentos cognitivos e grande defasagem entre suas idades e o ano escolar que deveriam estar cursando (EVANGELISTA, 2018, p. 393).

Vê-se, no infográfico (Figura 1), que esse estudo corrobora ainda com a vinculação desses sujeitos como parte de grupos em situação de vulnerabilidade social[2], ou seja, situações potencializadoras que expõem a riscos a pessoa considerada vulnerável, colocando-a em uma condição de exclusão social. Essas dimensões são avaliadas

2 Segundo Castel (1998, p. 23), vulnerabilidade social "[..] é um espaço social de instabilidade, de turbulências, povoado de indivíduos em situação precária em sua relação com o trabalho e frágeis em sua inserção relacional".

por indicadores (índice sintético) que envolvem a situação econômica, a moradia, a educação, o capital humano, dentre outros fatores que buscam demonstrar os riscos, a capacidade de enfrentamento desses e a potencial recuperação dos danos (CUTTER, 1996).

Figura 1 - Perfil dos Adolescentes em Medida de Internação no Distrito Federal.



Fonte: Magalhães (2014).
https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2014/03/25/pesquisa-inedita-aponta-quem-sao-os-jovens-do-sistema-socioeducativo-do-df/

Além dessa pesquisa, em 2020, foi publicado o relatório do Anuário Estatístico de 2018 com dados sobre o perfil sociodemográfico dos adolescentes apreendidos e encaminhados ao Núcleo de Atendimento Integrado da Unidade de Apoio Inicial do Distrito Federal (NAI/UAI-DF). Embora este estudo não tenha analisado apenas adolescentes cumprindo medidas de internação, ele é compatível com a pesquisa anterior nos quesitos: a) gênero, predominantemente masculina (92,8%); b) idade em medida de internação – 17 anos, sendo a maior incidência (31,2%), seguidos de jovens com 18 anos (26,7%) – e c) escolaridade:

> [...] observa-se um padrão semelhante ao do ano anterior, com uma concentração de adolescentes e jovens com escolaridade entre o 6º e o 9º ano da modalidade regular de Ensino Fundamental (43%) ou anos finais na modalidade de Educação de Jovens e Adultos - EJA (31%) (DISTRITO FEDERAL, 2020, p. 33).

A partir dessas informações, percebe-se a ausência de escolarização e a distorção idade-série apontadas nos dois estudos, já que os dados demonstraram que a maioria dos grupos pesquisados não têm o Ensino Fundamental completo aos 17 anos. Embora a primeira pesquisa revele que "90,9% declaram estar matriculados e frequentar aulas", o que torna esse dado relevante, considerando que esses adolescentes estão cumprindo medidas de internação e estão submetidos a um sistema educacional específico.

Vale destacar que, no Distrito Federal, o Plano Distrital da Educação (PDE, 2015-2024), em sua meta 21 propõe: "Garantir, já no primeiro ano de vigência deste plano, 100% do atendimento escolar para todos os adolescentes que cumprem medida socioeducativa e internação cautelar, em consonância com os princípios dos direitos humanos e com qualidade pedagógica", até o ano de

2016 (PDE, 2015-2024, s/p). Para alinhar essa meta, o PDE ainda traz 13 estratégias que propõem, entre outras: implementação de propostas pedagógicas específicas; acompanhamento e atendimento à educação básica no Ensino Fundamental e Médio; promoção do respeito à diversidade étnico-racial; oferta de educação em tempo integral e acesso à inclusão digital, de forma pedagógica.

Para complementar, o Relatório Anual de Monitoramento e Avaliação do Plano Distrital de Educação, avaliando o período de 2015 a 2018, com relação à meta 21 e demais estratégias, destaca que o fluxo de adolescentes que cumprem medidas socioeducativas é variável, diante disso, não há como obter dados únicos, pois, há estudantes sempre "entrando e saindo do sistema", conforme o ato infracional, o tempo da medida aplicada e, ainda, as possíveis reincidências do jovem infrator. No sistema de internação, o relatório salienta que todos os estudantes são atendidos pela Rede Pública de Ensino do Distrito Federal e as matrículas estão concentradas no Ensino Fundamental e informa:

Os estudantes da Educação Profissional são oriundos do Ensino Médio Integrado, não tendo registro de Ensino Técnico, FIC ou mesmo de EJA (3o Segmento) Integrado. A Educação de Jovens e Adultos foi oferecida apenas aos alunos do Centro Educacional São Bartolomeu. A maior parte dos socioeducandos internados são do sexo masculino, sendo que a Unidade de Internação do Recanto das Emas (UNIRE) é a que mais comportou adolescentes internados em 2018 e a Unidade de Internação de Santa Maria (UISM) é a única que registrou a presença de meninas internadas no Distrito Federal (DISTRITO FEDERAL, 2018).

Destaca-se, nesses recortes de pesquisas, que os adolescentes em medida de internação no DF têm garantido o direito à educação, quando consideramos a oferta de matrícula. Ou seja, a partir do momento que o

socioeducando ingressa na unidade de internação, ele recebe o atendimento escolar como parte do processo de ressocialização, como descreve o PDE:

> [...] a meta 21 foi criada com o intuito de resgatar o indivíduo em formação que necessita da educação como ferramenta de transformação. Houve uma preocupação, na elaboração do Plano, em relação ao processo de ressocialização do adolescente" (DISTRITO FEDERAL, 2016, s/p).

No entanto, isso não significa que o estudante tenha acesso a todos os instrumentos pedagógicos e formativos à disposição. No próximo item, debateremos essas contradições, principalmente as impostas pela pandemia de Covid-19.

Cenários de isolamento: internação e pandemia

Depois da Segunda Guerra Mundial, cresce o aumento e o poder do Estado sob formas totalitárias, protetivas ou desenvolvimentistas. No Brasil, com a implantação do Estado Nacional-Desenvolvimentista, surgiram as primeiras bases para a formulação de políticas públicas no país, por exemplo, a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) cujo ordenamento legislava sobre medidas protetivas para os trabalhadores. Na Era Vargas, a educação também é marcada por medidas centralizadoras, ou seja, o Estado passa a preceituar matérias educativas por meio de decretos que reformam e ditam os sistemas de ensino.

Durante o longo período dos governos de Vargas, o debate sobre a criação/construção de uma legislação específica para educação crescia e mobilizava vários segmentos da sociedade. Em 1961, foi finalmente aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Contudo, a mencionada lei não atendeu às expectativas,

principalmente no que se referia ao ensino público e demorou muitos anos – até a Constituição de 1988 – para que algumas reivindicações fossem atendidas e políticas públicas educacionais fossem implementadas. Porém, vale ressaltar que o desenvolvimento socioeconômico, ainda que por meio de políticas públicas, nem sempre significa melhoria da qualidade de vida da população e alcance de resultados positivos.

Neste contexto, situa-se o Plano de Educação Distrital como política preventiva em relação à população adolescente e juvenil. A política cumpre medidas de internação e o documento, embora descreva estratégias para o cumprimento da meta 12, esbarra na dificuldade de iniciá-las, principalmente, quando as estratégias dependem de ação orçamentária. Isso demonstra, portanto, o não direcionamento de verbas para segmentos sociais e econômicos da população mais vulnerável (DISTRITO FEDERAL, 2018).

Diante disso, adolescentes e jovens com o perfil descrito estão em desvantagem ocupando espaços desiguais na escola. Não lhes é permitido o usufruto em condições igualitárias com outras juventudes, considerando-se que esse período de preparação é um privilégio que não se estende a todas as classes, principalmente devido aos processos sócio, históricos, culturais (NOVAES, 2011).

A situação ímpar de isolamento social desse público gera um agravamento ainda maior devido ao fator de privação de liberdade gerada pela aplicação da medida socioeducativa. A isso soma-se a atípica precariedade das políticas públicas ofertadas nesse período, a exemplo da educação escolar presencial. Atualmente, todos os estudantes vivem uma realidade que fragiliza as aprendizagens: “A dificuldade de acesso a recursos educacionais e a falta de apoio para compreensão dos conteúdos pode tornar o processo de aprendizagem ainda

menos interessante" (UNICEF, 2020, p. 13). No caso específico dos estudantes em privação de liberdade, o agravamento torna-se ainda pior devido à falta de assistência e apoio familiar e a ausência da rede social familiar e assistencial do poder público. Neste cenário, a compreensão da história de vida desses adolescentes aliada à situação de privação de liberdade e ao distanciamento social, em virtude da pandemia da Covid-19, ratifica a ideia de que a juventude deve ser tratada em suas múltiplas diferenças, desigualdades, diversidades, necessidades como parte de uma perspectiva sócio-histórico-cultural (PERONDI; STEPHANOU, p. 69, 2015). A fase da adolescência caracteriza-se pelo crescimento pessoal e social, portanto deve haver políticas públicas que preservem a concepção de sujeitos integrais, centradas na cidadania e que valorizem as potencialidades e as possibilidades da juventude para que se superem as visões restritivas realçadas pelo preconceito a essa etapa do desenvolvimento humano (CARA; GAUTO, 2007).

As políticas educacionais da SEEDF para atendimento dos estudantes em cumprimento de medidas socioeducativas de internação na pandemia seguem o que promulga as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS). Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou o surto do novo coronavírus como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), que é o alerta mais alto da OMS. Em 11 de março de 2020, "a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia" (PAHO/WHO).

Nesse cenário de pandemia "mudou a estrutura política, social, econômica, científica, religiosa, educacional e cultural do mundo inteiro" (SILVA, 2021, p. 2). Com isso, as aulas na Rede Pública de Ensino do Distrito Federal foram (e ainda estão) suspensas como medida de "enfrentamento da emergência de saúde pública de

importância internacional decorrente do novo coronavírus" (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Diante da conjuntura de pandemia de COVID-19, a SEEDF renova os valores e missão da escola pública em suprir as necessidades de formação integral dos estudantes. Portanto, reafirma o compromisso de atuar como "agente de construção científica, cultural e política da sociedade, assegurando a universalização do acesso à escola e da permanência com êxito no decorrer do percurso escolar de todos (as)" (DISTRITO FEDERAL, 2021, s/p).

Com o fechamento das escolas, a manutenção do direito à educação para todos (BRASIL, 1988) está exigindo uma nova maneira de atuação, tanto dos professores quanto dos estudantes. Nesse percurso, surge o ensino mediado por tecnologias digitais. A nova organização dos espaços e tempos para as aprendizagens, as novas formas de ensinar e avaliar, o jeito novo de se relacionar são algumas das mudanças que demandam e requerem um esforço mútuo para abarcar a educação em cenários escolares tão diversos.

Um desses cenários é o existente em cada uma das oito unidades de internação socioeducativas do DF. Dentre essas, há uma unidade feminina e uma para internação provisória. A SEEDF, em parceria com a Secretaria de Estado de Justiça e Cidadania (SEJUS), são responsáveis pela oferta, o acompanhamento e a avaliação da política pública de escolarização para os sujeitos que estão em cumprimento de medida socioeducativa. Assim sendo, em cada unidade de internação socioeducativa existe um Núcleo de Ensino (NUEN) – com estrutura física, equipe multidisciplinar e, inclusive, rotina pedagógica – responsável pela promoção dessa política (DISTRITO FEDERAL, 2018).

O atendimento educativo escolar para os estudantes dos NUEN deve estar em consonância com as demais orientações adotadas para toda a rede pública de ensino do

DF. Entretanto, dadas as especificidades de espaço, recursos, infraestrutura e acesso digital/virtual e das rotinas específicas de cada unidade, as quais devem ser consideradas em todo o planejamento das atividades não presenciais, a Secretaria de Estado de Educação elaborou o *Plano Pedagógico para Realização de Atividades não Presenciais ou Híbridas nos Núcleos de Ensino das Unidades de Internação Socioeducativas*. (DISTRITO FEDERAL, 2020). O referido plano aborda inicialmente um modelo híbrido em que parte das atividades seriam ofertadas presencialmente, mas, até o momento (2021), ficou inviabilizado devido à falta de vacina para os profissionais da educação.

Para os estudantes em cumprimento de medidas socioeducativas de internação, "o sentimento de estar desconectado no mundo conectado" (NOVAES, 2011, p. 100) fica exacerbado pela situação de cárcere e pela exclusão digital no mundo cibernético. De acordo com o conceito do sociólogo Manuel Castells (2007) sobre "tecnossociabilidade", a internet tem o papel fundamental na sociabilidade do jovem. Nesse espaço, preponderantemente, são estabelecidas as relações, esvaziando espaços tradicionais como a família, a igreja e o bairro. É por essa ruptura que se ratifica a condição vulnerável dos estudantes em internação no decorrer da pandemia.

Assim, apesar da estratégia 21.7 da meta 21 propor: "Criar condições para que todos os estudantes em cumprimento de medida socioeducativa tenham acesso a inclusão digital, de forma pedagógica, respeitadas as limitações legais e as rotinas internas das unidades de internação", o Regimento Disciplinar das Unidades de Internação no Distrito Federal disciplina como transgressão de natureza grave? "XXI. Portar, usar, possuir ou fornecer aparelho telefônico celular ou outros meios de comunicação não autorizados" (DISTRITO FEDERAL, 2018, p. 21). Pelo

exposto, a estratégia se torna ineficaz, já que impõe um condicionante, ou seja, conforme as limitações legais e rotinas, e essas, por sua vez, impedem o uso de quaisquer meios, inclusive celulares.

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua, em 2019, havia 12,6 milhões de domicílios sem acesso à internet. Nesse sentido, cerca de 39,8 milhões de brasileiros de 10 anos ou mais de idade não usavam a rede e 34,9 milhões de pessoas nessa faixa etária sem aparelho de telefone celular. Essa realidade dificulta o acesso a direitos, como foi o caso do auxílio emergencial somente requerido por meio virtual. No âmbito da escolarização, "quando se trata das consequências que o vírus causou na educação, podemos constatar que o sofrimento decorrente da ausência de estrutura tecnológica de docentes e estudantes povoaram a agenda das famílias" (SILVA, 2021, p. 3).

Aliado ao sentimento de desconexão, está o rompimento com a rotina da escola, com a presença física dos professores, com seu planejamento, com suas intervenções e ações pedagógicas, com os conteúdos para produzir conhecimento. Esse quadro é, igualmente, "a realidade de muitas das unidades de internação" (DISTRITO FEDERAL, 2020), considerando a precarização do acesso à internet, dos cabeamentos de rede, a escassez de dispositivos eletrônicos (computadores, *tablets*, *smartfones etc.*).

Diante da fragilidade na utilização das TICs, o Plano Pedagógico para Realização de Atividades não Presenciais ou Híbridas nos Núcleos de Ensino das Unidades de Internação Socioeducativas prevê a disponibilização de atividades impressas em associação ou substituição aos recursos digitais. Aponta, igualmente, que essas atividades devem ser elaboradas pelos próprios professores de formas "detalhadas, didáticas, autoinstrutivas e com a linguagem

acessível e interessante aos estudantes". Devem ainda servir de elemento para compor a avaliação formativa do estudante. Tanto para a entrega ao estudante, quanto para a devolução aos professores, as atividades impressas deverão ficar condicionadas por quatro dias (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Mesmo neste contexto de aula não presencial e mediada por tecnologias, a educação escolar continua se apresentando como a

> [...] mais efetiva, eficaz e eficiente política pública de enfrentamento e profilaxia contra a infracionalidade [...] E, por extrapolação diríamos, profilaxia e terapêutica contra os transtornos mentais, a drogadição e tantas outras epidemias que nos assolam o mundo contemporâneo. (EVANGELISTA,2018, p. 272,).

Ademais, a pandemia amplia o desafio da educação escolar na "construção de saberes necessários à reintegração social" (SOARES, 2017, p. 127) dos estudantes em internação, visto que, além das especificidades oriundas da privação de liberdade, há a ausência presencial dos professores, a implementação das aulas remotas e a limitação do acesso às TICs.

Considerações finais

As políticas públicas precisam ter, por princípio, o reconhecimento da juventude, em especial com a inclusão dos adolescentes em conflito com a lei, como sujeitos de direitos universais, geracionais e singulares. Com isso, tais políticas possibilitam a promoção da autonomia, de forma a propiciar uma futura participação social e política que preserve a expressão de sua criatividade; tendo como objetivo a promoção do bem-estar, da experimentação e do desenvolvimento integral, respeitando a identidade e a

diversidade individual e coletiva da juventude. Assim, a promoção da cultura da paz, da solidariedade e da não discriminação valoriza o diálogo e o convívio das diversas gerações na construção de uma sociedade mais justa, devido ao protagonismo das juventudes no desenvolvimento do país (BRASIL, 2013).

Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico.1988.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD Contínua TIC. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 2019.

CASTEL, Robert. As metamorfoses da questão social. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

CASTELLS, Manuel. Comunicaciónmóvil y sociedade. Una perspectiva global, Editorial: Ariel – Fundación Telefónica, 2007.

CUTTER, Susan. L. Vulnerability to environmental hazards. Progress in Human Geography, v. 20, n. 4, p. 529-539, 1996.

DISTRITO FEDERAL. Anuário Do Atendimento Socioeducativo Inicial no Núcleo de Atendimento Integrado – NAI/UAI-DF. Brasília, 2020.
Disponível em: http://www.sejus.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2020/10/1.-ANUA%CC%81RIO-2020-revisa%CC%83o-03-10-2020.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

DISTRITO FEDERAL. Gestão Estratégica para a Realização das Atividades Pedagógicas não Presenciais na Rede Pública

de Ensino do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, 2020.

DISTRITO FEDERAL. Decreto n.º 40.509, de 11 de março de 2020. Disponível em http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/ad0fae78af5f4e50b46c7357b7ee8597/Decreto_40509_11_03_2020.html#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2040.509%2C%20DE%2011%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202020&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20medidas%20para,coronav%C3%ADrus%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias. Acesso em: 13 abr. 2021.

DISTRITO FEDERAL. Guia de Orientações para o Ensino Fundamental: Anos Iniciais e Finais – Organização Escolar em Ciclos para as Aprendizagens no Contexto do Ensino Remoto. Disponível em http://www.educacao.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2020/10/Guia-para-o-Ensino-Remoto-Ensino-Fundamental-Versao-Final.pdf. Acesso em: 9 maio 2021.

DISTRITO FEDERAL. Plano Distrital de Educação (PDE) 2014-2024. Lei nº 5.499, de 14 de julho de 2015. http://www.educacao.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/01/pde_site_versao_completa.pdf. Acesso em: 04 abr. 2021.

DISTRITO FEDERAL. Plano Pedagógico para Realização de Atividades não Presenciais ou Híbridas nos Núcleos de Ensino das Unidades de Internação Socioeducativas. Disponível em http://www.educacao.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2020/06/socioeduca%C3%A7%C3%A3o-Plano_Retorno_Hibrido.pdf. Acesso em: 10 maio 2021.

DISTRITO FEDERAL. Portaria Conjunta SEEDF e SECRIANÇA nº 10, de 1º de novembro de 2018. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/SINJ/Norma/0d03f9846ab7444d8c7f5457478781bb/Portaria_Conjunta_10_01_11_2018.html. Acesso em: 02 fev. 2020.

DISTRITO FEDERAL. Perfil e Percepção Social dos Adolescentes em Medida Socioeducativa no Distrito Federal.

Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN), 2013.

EVANGELISTA, Mauro Gleisson de Castro. Ato Infracional e Laço Social: O Lugar da Família, da Escola e da Comunidade; 480 p. Tese (Doutorado em Educação) -- Universidade de Brasília, 2018.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA - UNICEF. Serviços de Proteção no Enfrentamento à Exclusão Escolar - Recomendações para equipes técnicas e gestoras de serviços que atuam na proteção de crianças e adolescentes. Disponível em https://www.unicef.org/brazil/media/12706/file/servicos-de-protecao-no-enfrentamento-a-exclusao-escolar.pdf.. Acesso em: 12 maio 2021.

NOVAES, Regina. A Velocidade da Informação e os Desafios da Juventude. *In*: GOMES, Cândido Alberto (org.) Juventudes: Possibilidades e Limites. Brasília: UNESCO, UCB. 2011, p. 96-122.

PERONDI Maurício e STEPHANOU Maria. Juventudes na Atualidade: Abordagens e Conceitos. *In*: CRAIDY, Carmem Maria e SZUCHMAN, Karine; (org.). Socioeducação: Fundamentos e Práticas. Porto Alegre: Evangraf, 2015, p. 58-71.

SILVA, Francisco Thiago. Currículo de Transição – Uma Saída para a Educação Pós-Pandemia. Revista EDUCAmazônia. Educação Sociedade e Meio Ambiente, Humaitá , LAPESAM/GISREA/UFAM/CNPq/EDUA. Disponível em: https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7666/5363. Acesso em: 15 maio 2021.

SOARES, Enílvia Rocha Morato. Avaliação e socioeducação: desafios e perspectivas na escolarização de jovens em conflito com a lei. 402 p. Tese (Doutorado - Doutorado em Educação) -- Universidade de Brasília, 2017.

VIDAL, Alex. Os Jovens em Conflito com a Lei: Construindo Vidas Descartáveis. *In*: CRAIDY, Carmem Maria e SZUCHMAN, Karine; (org.). Socioeducação: Fundamentos e Práticas. Porto Alegre: Evangraf, 2015, p. 126 – 142.

PAHO/WHO Organização Pan Americana de Saúde (OPAS). Organização Mundial da Saúde (OMS). Histórico da Pandemia de Covid – 19. https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19, Acesso em: 15 abr. 2021.

Tecnologias Digitais: discussões e formação docente na educação básica

José Francisco Rocha Simão

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.20

Introdução

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano social. Diante disso, discute-se a formação docente com os recursos das tecnologias digitais que estão em evidência nos ambientes escolares da Educação Básica.

Muitos estudantes constantemente utilizam aparelhos tecnológicos digitais para se comunicarem, informarem e interagirem uns com os outros em suas relações de amizades que, em muitos casos, acontecem por meio das redes sociais. Neste contexto, o professor também deve fazer uso dos recursos digitais, e utilizá-los com fins pedagógicos em sua sala de aula, uma vez que as ferramentas tecnológicas fazem parte do dia a dia dos alunos e podem motivar a participação, facilitar o aprendizado e propiciar a personalização do ensino. Consequentemente, uma formação adequada para o uso pedagógico das tecnologias digitais se faz necessária para todos os docentes que atuam na Educação Básica.

Desta forma, o intuito deste capítulo é discorrer sobre a formação docente e o uso das tecnologias digitais. A natureza tratada no trabalho é teórico bibliográfico, em que se expõe a importância da tecnologia digital na formação do professor, dado que as tecnologias são desenvolvidas com o propósito de auxiliar as pessoas. A Educação, como uma área do conhecimento, acompanha as evoluções tecnológicas e, sempre que necessário, faz uso dos recursos disponíveis para desenvolver trabalhos relacionados a atividades pertinentes ao contexto educacional.

Com o avanço dos aparatos tecnológicos, as escolas precisam atender e adequarem-se às novas gerações interconectadas. Com isso, as instituições precisam, por sua vez, de professores com formação atualizada e qualificada para responderem às expectativas, às novas realidades dos alunos que adentram nos espaços escolares.

A formação continuada, para muitos docentes, é uma possibilidade para desenvolver as habilidades e competências necessárias para lidar com as tecnologias digitais, de modo a atender os alunos que adentram no espaço escolar. De acordo com Rocha e Nogueira (2019, p. 8), "[...] a formação docente é um processo de desenvolvimento que ocorre ao longo da vida profissional, em continuidade com a formação inicial e em estreita relação com a prática pedagógica". Portanto, a formação é um processo que deve ser permanente na carreira de todo professor.

Discussões mostram que as tecnologias surgem para responder às demandas sociais e, até mesmo, ao mercado capitalista consumidor. Portanto, é fato que a formação dos docentes está inserida dentro dessa demanda. À vista disso, vale ressaltar discussões favoráveis nessa temática.

Tecnologias digitais no processo formativo docente

Segundo Filho e Gomes (2019, p. 4):

> [...] o uso das tecnologias digitais na educação, em conjunto com a aplicação de conteúdos atuais, metodologias ativas, métodos, técnicas e elementos inovadores, tem atraído cada vez mais alunos imersos na cultura digital e ultrapassado os limites e desafios enfrentados pela educação, em meio as transformações vividas pela sociedade contemporânea, modificando e ampliando as formas de ensino e aprendizagem por transpor barreiras físicas e temporais.

Ultrapassar barreiras, encurtar distâncias, promover ensino e formação aos sujeitos são condições que, muitas vezes, fazem uso das tecnologias. Existem muitas possibilidades que podem ser empregadas para a educação formativa chegar até às pessoas. Em um mundo globalizado,

os desafios surgem diante de profissionais que precisam estar preparados para suprir as demandas sociais.

Diante do exposto, o papel docente frente às demandas advindas do contexto social, a busca por uma formação com a usabilidade das tecnologias digitais torna-se uma necessidade. Dado que, por razões reais, a escola, na atual conjuntura, divide espaço com outras fontes de conhecimentos, especialmente com as tecnologias, como tablets e celulares que oportunizam aos alunos estarem rodeados de informações e terem acesso a notícias e novidades em tempo real. Tanto o professor, quanto a escola devem acompanhar esse processo e encontrar caminhos para relacionar o uso das tecnologias com educação e o aprendizado dos alunos.

De acordo com Veiga *et al.*. (2019, p. 41):

> Promover este tipo de educação é um grande desafio, pois a escola tem deixado de ser a primeira fonte de informações e conhecimento, superada pelo fluxo e volume de informações disponíveis na rede mundial de computadores e acessíveis nas mãos dos alunos dentro de sala de aula.

Diversos desafios também são encontrados por muitos professores na prática didática pedagógica escolar, o que reforça cada vez mais a necessidade de uma formação que possibilite o desenvolvimento de habilidades no uso dos recursos tecnológicos de modo a promover um ensino de qualidade para os alunos que são digitais e vivem rodeados de aparatos midiáticos. Conforme Fetter e Karpinski (2019, p. 63), "[...] nesta perspectiva de informações tecnológicas, a maioria dos educadores permanece em fase de descoberta e assimilação do processo". Descoberta é um processo que acontece quando se procura, portanto, tão importante quanto procurar, é saber superar os desafios que surgem.

Segundo Fetter e Karpinski (2019. p. 64):

> Uma formação condizente implica ao docente, [em sua própria prática pedagógica], a criticidade em relação aos conteúdos disponibilizados. É um processo que demanda tempo, dedicação e principalmente envolvimento do professor nas discussões, para que o uso dos recursos tecnológicos seja agregado à prática pedagógica na educação escolar.

A dedicação para superar os desafios com o uso das tecnologias para muitos docentes demanda tempo. Além disso, o processo de aprendizagem diferencia-se entre os sujeitos. Mas, vale ressaltar que muitos docentes carecem de incentivos que proporcionem o desejo para continuidade da formação. No que se refere às tecnologias, pode-se pensar em possíveis políticas públicas que favoreçam ao docente as condições de continuidade nos estudos. A formação do professor deve perpassar para além da teoria, permitindo que pratiquem o que se aprende para reforçar o aprendizado.

As tecnologias fazem parte das ações humanas e têm a função de auxiliar os sujeitos em seus trabalhos. Veiga *et al.* (2019, p. 44) afirmam que "[...] o termo 'tecnologia' é muitas vezes associado apenas a produção científica no campo das ciências duras, no entanto, tecnologia é muito mais que isso e, podemos pensar em tecnologia em outras áreas". Como exemplo, na educação, na qual um recurso favorável para aprendizagens de muitos alunos, também facilita a prática do professor.

Processos de mudanças

Vivemos em uma sociedade rodeada por tecnologia, essas tecnologias vêm acompanhadas de uma série de informações e comunicações. Nessa perspectiva, Bastos e Silva (2019, p. 89-90) afirmam que:

> O mundo vem passando por mudanças cada vez mais aceleradas, estamos diante de um novo paradigma, vivemos na era tecnologia, onde as informações são processadas de forma rápida, e isso exige que os docentes reflitam melhor sobre sua ação pedagógica e revejam novas formas de ensinar. A educação está implantada nesse processo globalizado, onde o saber determinado e previsível sede lugar a busca da construção contínua do conhecimento.

Ressalta-se que, apesar de vivermos na era da tecnologia, em que as informações podem ser acessadas até mesmo por uma tela de aparelho de smartphone, não são todos que dispõem de ferramentas tecnológicas e, em muitos casos, acesso a uma rede de internet. Professores, alunos e até mesmo algumas escolas são desprovidas de recursos tecnológicos e uma rede de internet de qualidade. Muitos sujeitos vivem à margem do mundo tecnológico, mesmo vivendo em áreas urbanas. Para tanto, esta é uma discussão para outro momento.

O docente, de acordo com suas possibilidades, deve se predispor ao processo de mudanças na era da tecnologia. Buscar cursos de formação para agregar valor e novas práticas de ensino, algo que se torna fundamental diante dos alunos que adentram aos espaços escolares.

De acordo com Conte e Martini (2015, p. 2):

> Aprender com as tecnologias é uma das preocupações dos últimos tempos na educação, pois assume uma importância universal na vida humana, carecendo de uma revolução nos paradigmas conservadores do ensino. Estes insistem em manter distantes professores e estudantes pelo uso de linguagens abstratas e monótonas empregadas nos sistemas educacionais vigentes, resistindo às potencialidades reflexivas

> das tecnologias em intercomunicação com o mundo.

É preciso olhar para o ensino com outra visão, pois a educação é uma luz para humanidade, já que o processo de conhecimento, em muitos casos, vem por meio dela. Diante disso, as tecnologias podem suprir certas ausências que ainda permanecem impregnadas com ações conservadoras de ensino. Por isso, a importância das mudanças no caminho docente, nas quais a tecnologia pode fazer diferença na formação do professor.

Entende-se que o passo a passo da formação docente se constrói gradativamente, o que requer uma sensibilidade reflexiva. Nessa perspectiva, Rozineli e Gracias (2020, p. 227) destacam:

> Neste sentido, a formação não se constrói apenas pelo acúmulo de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas sim, através de um trabalho de reflexão e crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal.

O crescimento docente é uma postura de mudanças pedagógicas alicerçadas em condições de melhorias no seu trabalho e de reconhecimento profissional e não meramente no aumento de títulos. Seus conhecimentos e suas técnicas devem reforçar a sua própria crítica no que se refere às suas práticas.

Com a dinamicidade social e com o avanço significativo das tecnologias, com as transformações e os processos de mudanças, diversos segmentos de atividades humanas, procuram se adequar às novas realidades. Algo que ocorre também com a educação e que, segundo Reis (2020), é necessário:

> [...] superar os desafios das mudanças significativas e constantes e assim revolucionar o ensino trazendo qualidade e equidade ao ensino através dos meios digitais. A era da informática é um cenário amplo, em constante desenvolvimento e que está sendo introduzida profundamente no cotidiano social (REIS, 2020, p. 3).

Mudanças em certos aspectos significam superar desafios que aparecem dentro de um contexto. Posturas comportamentais e objetivos organizados devem fazer parte dos processos de crescimento profissional para diversas pessoas, dentre estas, o docente, que constantemente se depara com situações desafiadoras, como usar certas tecnologias digitais no processo de escolarização dos estudantes.

Formação continuada

De acordo com Rozineli e Gracias (2020, p. 213):

> A educação continuada foi crescendo como uma modalidade importante de formação docente ao longo dos anos, especialmente nos países em desenvolvimento, devido às defasagens verificadas ao término da formação inicial dos professores.

O que implica pensar que os cursos de licenciatura não são o término da formação do professor, mas apenas o começo. Pode-se deduzir que, a partir da formação básica que o habilita para ingressar na educação básica, abre-se a necessidade de um caminho de continuidade na formação docente. Assim, se consideramos que o ensino escolar requer a sensibilidade de novas ideais, "[...] à medida que o professor experimenta as situações de ensino com a comunidade escolar, e se percebe neste movimento, [há] necessidade de formação continuada" (ROZINELI; GRACIAS, 2020, p. 227). Possivelmente nesse sentido, a formação

continuada passa a ter um significado importante: o ato de refletir sobre a prática docente.

O ato de refletir sobre a prática docente consiste das complexidades encontradas no contexto educacional que, de acordo com Francisco (2020):

> Somados às complexidades encontradas no contexto educacional, nos deparamos todos os dias com novidades trazidas pelo avanço tecnológico e com mudanças significativas na sociedade, que altera e influencia, consideravelmente, o ambiente da sala de aula e o perfil dos alunos com os quais lidamos no dia a dia, demandando de nós professores, uma busca por formação (inicial ou continuada) que possibilite a reconfiguração da nossa prática. (FRANCISCO, 2020, p. 21).

As novidades advindas pelas tecnologias alteram e influenciam mudanças no comportamento social e consequentemente, no espaço escolar. O docente, na sua sensibilidade crítica, carece de formação continuada que o possibilite a novas práticas de ensino, com um olhar de atenção no perfil dos alunos, mas cabe ressaltar, a necessidade de atenção à realidade de cada sujeito e, até mesmo, o espaço onde a escola está inserida.

Conforme Reiff e Ribeiro (2020, p. 104-105), "[...] para que essa formação seja feita de forma eficiente e produtiva, faz-se necessário fornecer ao professor em formação, subsídios teóricos e práticos que capacite a inserir as novas tecnologias na sala de aula". Um processo que requer atenção dos atores envolvidos no contexto educacional.

Considerações finais

Neste trabalho, buscou-se discutir a formação docente diante das tecnologias digitais. Pesquisas mostram ser um desafio para muitos professores usar os recursos digitais na prática docente. Além disso, mostram que a formação do professor não se restringe ao final da licenciatura.

O contexto educacional e a vivência com a realidade escolar requerem a sensibilidade crítica do professor para rever sua postura diante de realidades diversas no seu caminho com a docência. Uma dessas realidades é saber usar adequadamente as tecnologias digitais na prática docente. O que configura uma formação de continuidade na carreira profissional com as novas práticas de ensino.

Referências

BASTOS, A. S.; SILVA, A. F. S. O ensino de ciências e os recursos didáticos em Senhor do Bonfim, Bahia. In: FERREIRA, G. R. (Org.). **Educação e Tecnologias:** Experiências, Desafios e Perspectivas; v 2. Ponta Grossa: Antenas Editora, 2019, p. 89-99. Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/04/e-book-Educacao-e-tecnologias-experiencias-desafios-e-perspectivas-2-1.pdf . Acesso em: 23 abr. 2021.

CONTE, E.; MARTINI, R. M. F. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, out./dez. 2015. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/46599. Acesso em: 11 abr. 2021.

FRANCISCO, Edimilson. A atitude reflexiva no processo formativo de professores em exercício e em formação. In: ALMEIDA, P. V.; VIEIRA, M. S. P.; AMORIM, M. F. (Orgs). **Tecnologias Digitais e Formação Docente.** Campinas: Pontes Editora, 2020, p. 19 -33.

FETTER, S. A.; KARPINSKI, R. Tecnologias e educação: relações entre as estratégias de aprendizagem para alunos do ensino fundamental. In: FERREIRA, G. R. (Org.). **Educação e Tecnologias:** Experiências, Desafios e Perpectivas; v 2. Ponta Grossa: Antenas Editora, 2019, p. 62-68. Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/04/e-book-Educacao-e-tecnologias-experiencias-desafios-e-perspectivas-2-1.pdf . Acesso em: 25 abr. 2021.

FILHO, P. S.; GOMES, R. M. M. Tecnologias digitais e usabilidades no ensino a distância. **R. UFG**, Goiânia, v. 19, 1-13, e-61452, 2019. Disponível em: https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/61452 . Acesso em: 15 abr. 2021.

REIFF, F. A.; RIBEIRO, P. N. S. Multiletramentos na formação de professores em pré-serviço: um estudo de caso. In: ALMEIDA, P. V.; VIEIRA, M. S. P.; AMORIM, M. F. (Orgs). **Tecnologias Digitais e Formação Docente.** Campinas: Pontes Editora, 2020, p. 103- 130.

REIS, T. M. L. S. As abordagens inovadoras na escola e a formação continuada. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/artigos/issue/view/167. Acesso em: 25 abr. 2020.

ROSINELI, T.; GRACIAS, T. A. de S. Formação continuada do professor: práticas em contextos. In: ROSALEN, Marilena. (Org.) **Movimentos docentes:** experiências, vivências e histórias. Diadema: V&V Editora, 2020, p. 212-229. Disponível em: https://www.vveditora.com/mdexperiencias . Acesso em: 24 abr.2021.

ROCHA, J. D. T.; NOGUEIRA, C. R. M. Formação Docente: uso das tecnologias como ferramentas de interatividade no processo de ensino. **Revista Observatório**, Palmas, v. 5, n. 6, p. 578-596, out.-dez. 2019. Disponível em: https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/index . Acesso em: 02 abr. 2021.

VEIGA, L. L. A.; PEIXOTO, M. A. P.; ASSIS, M. R.; MARAGLIA, P. H. A metacognição como tecnologia educacional para o processo de ensino aprendizagem de ciências: promovendo a cultura do pensar em sala de aula. In: FERREIRA, G. R. (Org.). **Educação e Tecnologias**: Experiências, Desafios e Perspectivas; v 2. Ponta Grossa: Antenas Editora, 2019, p. 35-46. Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/04/e-book-Educacao-e-tecnologias-experiencias-desafios-e-perspectivas-2-1.pdf . Acesso em: 23 abr. 2021.

CONSIDERAÇÕES

Ideários tecnológicos para um cenário pós-pandêmico: perspectivas de corpo, ensino, legislação e sociedade

Giovanna Sayuri Garbelini Ota
Gilson Santos Rodrigues

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.21

A técnica é parte da condição humana. Sem ela não haveria como cada um de nós relacionar-se com um mundo que lhe é, em primeira instância, hostil.
Alexandre Fernandez Vaz

Na introdução do livro explanamos que a lousa, giz, caderno, caneta etc. são tecnologias, dado que emergem no meio que estão inseridos e carregam em si projetos, esquemas, implicações sociais e culturais que fazem parte e, sobretudo, facilitam a vida humana, dando o sentido de controle do mundo pela ação humana, como assinala Feenberg (2015). De igual modo, apontamos que a tecnologia não se restringe aos instrumentos físicos (materiais), mas, também incorpora a dimensão simbólica, conforme Pino (2003), Tardif (2012) e outros. Diante disso, ideamos uma noção de tecnologia na perspectiva do "paradigma mediológico" que parte de uma premissa dialética em que "[o] homem é um ser de mediação técnica", ou seja, ele "[c]oncebe a técnica e esta concebe-o a ele" (DOMINGUES, 2010, p. 1).

Em face do exposto, consideramos que:

> A experiência do humano é técnica. É híbrida. Intersecta-se com a técnica. E se o humano é, fundamentalmente, mediação técnica – automóvel, televisão, pintura, livro, imprensa, fotografia, cinema –, a mediação técnica institui-se como cultura. A cultura corresponderá a uma instauração das mediações (DOMINGUES, 2010, p. 2).

Deste modo, a mediação técnica é uma condição basilar para a constituição do humano, na medida em que a relação epistemológica (sujeito-objeto) não existe sem a mediação por signos (semiótica) e instrumentos (trabalho) (PINO, 2003). Por sua vez, a mediação técnica como unidualidade do simbólico e instrumental, é o que nos

permite falar da cultura como característica propriamente humana. Porém, por vezes, no debate sobre tecnologia e educação enfatiza-se apenas a mediação técnica concatenada à transmissão de ideias e informações, como melhor descreve Nyíri (1997), e deixa-se em segundo plano a tecnologia como uma relação corporal com o mundo, ou seja, a tecnologia como motricidade humana (VAZ, 2016).

Sobre isso, Vaz (2016, p. 89) comenta que "[e]mbora o corpo não seja apenas instrumento, o que é evidente, é preciso lembrar sua dimensão técnica construída no confronto com as dificuldades impostas pela natureza que nos circunda." Nesse sentido, a técnica constitui a unidualidade do corpo dado que ele se constitui como o seu primeiro instrumento e os instrumentos também o constitui como corpo. Em outros termos, "[...] o humano depende da sua capacidade técnica para tomar o próprio corpo como instrumento – e com ele, pela força do pensamento, construir outras ferramentas que por sua vez gerem novos instrumentos" (VAZ, 2016, p. 90).

Pode-se dizer ainda que:

> Lançar um objeto com finalidade específica, manusear um martelo ou um garfo, operar uma máquina ou praticar um esporte, tudo isso nos exige um conjunto de ações técnicas. A conformação corporal em direção a uma motricidade muito refinada, em consonância com o desenvolvimento de um cérebro capaz de operações altamente complexas, permitiu que houvesse consciência do humano sobre si mesmo, o que, entre outras potencialidades, ofereceu-lhe a possibilidade de operar com seu corpo, tornando-o primeiro instrumento técnico de que se tem notícia (VAZ, 2016, p. 89).

Diante disso, questionamos: qual lugar do corpo e da motricidade no debate das tecnologias na educação? Sem a pretensão de oferecer respostas, mas aventar ideias, indicamos a importância de estudar autores como Le Breton (2007; 2016) e outros, que têm feito contribuições importantes a respeito do impacto da tecnologia no corpo humano e no modo como lidamos com os corpos afetados pela tecnologia, desde a ideia da indistinção entre o autómato e o humano de Turing (LE BRETON, 2007) à "colonização" da experiência humana pela tecnologia (DOMINGUES, 2010).

No contexto educacional, torna-se importante questionar o lugar do corpo e da motricidade, pelo fato de o corpo por muito tempo ter sido ideado sob a lógica da mobilidade/imobilidade e disciplina (CHARLOT, 2013; STRAZZACAPPA, 2001). Tal lógica que se materializa em práticas escolares é fundamentada por um discurso de controle do corpo pela mente/alma como princípio de civilidade (ELIAS; DUNNING, 1992). Não obstante, às críticas a esse discurso, ele ainda se mostra presente em muitas práticas escolares. Assim, questionamos o lugar do corpo e da motricidade na escola frente a mudança de paradigma provocada pela Revolução Digital.

Tangenciando a questão supracitada, De Masi (2000, p. 211) nos faz pensar que talvez "[e]stamos nos precipitando (ou nos elevando) na a-fisicidade. A tal ponto que começamos a negligenciar em demasia a nossa dimensão física." Claro que na concepção do sociólogo italiano a emergência do "ócio criativo" como uma renovada relação com o trabalho e com o tempo de não-trabalho - incitada, segundo o autor, pela "sociedade pós-industrial" que se refere à sociedade transformada pela "era do digital" - anuncia a vitória da mente sobre o corpo. Nos moldes desse pensamento, a relação física e corpórea com o trabalho, inclusive o "trabalho escolar", cada vez mais ficará a cargo das máquinas e ao humano caberá o trabalho mental e

criativo. Nesse prenúncio de De Masi (2000), o corpo e a motricidade são denegados.

> A tecnologia e virtualidade farão com que nos tornemos cada vez mais sedentários, aumentando o risco de nos tornarmos obesos, devido à falta de movimento. Assim, será preciso compensar o excesso de sedentarismo durante o trabalho, fazendo mais movimento no tempo livre (DE MASI, 2000, p. 268).

O prenúncio de De Masi (2000) nos conduz à imagem de humanos corporal e intelectualmente sedentários como no filme *Wall-e* (2008). Diante disso, parece-nos que o lugar do corpo e da motricidade no debate sobre as tecnologias e a educação ainda é incipiente, embora haja contribuições singulares. Num outro extremo, há um discurso avesso às TIC nas salas de aula devido, talvez, ao medo de o ensino confundir-se com o ócio diletante uma vez que as TIC têm uma imagem atrelada ao entretenimento (SOUCHON, 1983). Essa problemática talvez possa colocar em cena o Ensino Híbrido, ideado como simbiose entre o ensino presencial e o à distância e, talvez, indicar um borramento dos limites entre o tempo de trabalho e de lazer.

O Ensino Híbrido, para certos discursos, é o modo de ensino mais adequado para a educação pós-pandemia da Covid-19, dada as desconfianças em relação à Educação à Distância (EaD) e as insuficiências da Educação Remota Emergencial[1] (FRANÇA FILHO; ANTUNES; COUTO, 2020)[2].

[1] Na literatura científico-pedagógica é possível encontrar o termo Ensino Remoto ora como sinônimo ora como distinto da Educação Remota. No presente texto, eles são tratados como sinônimos.

[2] França Filho, Antunes e Couto (2020) alegam que a Educação Remota Emergencial não se distingue da EaD, o que não significa uma recusa ao uso das tecnologias, mas colocar em evidência a

Fazer uma distinção conceitual entre esses termos parece inviável nesse momento e, claro, isso tem dificultado a ação de muitos professores. Mesmo assim, correndo o risco de cometer alguns equívocos teórico-conceituais, mas sob o álibi de buscar algum entendimento sobre o tema, mesmo que provisório, faremos uma breve conceituação desses termos.

A Educação Remota Emergencial é uma prática educativa que, no Brasil, foi sancionada pela Lei nº 10.040 de 18 de agosto de 2020, como medida de caráter excepcional para dirimir os efeitos do estado de calamidade causado pela Covid-19. Tal prática se caracteriza pela oferta de "[...] atividades mediadas por plataformas digitais assíncronas e síncronas, com encontros frequentes durante a semana, seguindo o cronograma das atividades presenciais realizadas antes do distanciamento imposto pela pandemia" (ALVES, 2020, p. 358). Ademais, nessa prática as metodologias de ensino típicas do ensino presencial foram adaptadas ao ensino à distância, as aulas costumam ocorrer nos mesmos horários do presencial e com os mesmos professores. Do ponto de vista docente, foi preciso converter os conteúdos e atividades do ensino presencial em apresentações de slides, produção de vídeos, videochamadas por aplicativos, conteúdos para envio via aplicativos de mensagens, dentre outras ações. Pode-se dizer ainda que a Educação Remota, com frequência, ficou restrita à correção de exercícios enviados pelos professores (como na denominada "lição de casa"), uma ação que nem sempre primou pela qualidade do processo educativo, o que acarretou diversas insuficiências.

> A proposta de Educação remota para rede pública na Bahia, pode se constituir em um grande equívoco, pois os estudantes, na sua maioria, são oriundos

---

questão: a quem a tecnologia na educação vai servir? Recomendamos veementemente a leitura desse texto.

> de classes sociais mais baixas, sem acesso a tecnologias digitais, vivem em casas que têm pequenos espaços, onde muitas vezes não têm lugar para estudar (ALVES, 2020, p. 355).

Souchon (1983), no início da década de 1980, já indicava que a desigualdade social poderia ser agravada por uma educação mediada pela tecnologia. Daí emerge o discurso da insuficiência e recusa do Ensino Remoto Emergencial como opção de ensino (FRANÇA FILHO; ANTUNES; COUTO, 2020). Contudo, para alguns autores, como Alves (2020) e França Filho, Antunes e Couto (2020), a Educação Remota é derivada da EaD, portanto, é anterior à pandemia da Covid-19. Ou seja, não foi a pandemia que a fez emergir, ela apenas a evidenciou e ampliou seu alcance diante da catastrófica gestão pública da pandemia (ALVES, 2020; HALLAL, 2021).

De fato, a história da EaD é anterior à pandemia da Covid-19, ela é secular. De acordo com Alves (2011) há indícios da EaD como uma iniciativa particular de professores, desde o século XVIII, como no anúncio do curso por correspondência no jornal Gazeta de Boston, EUA, em 20 de março de 1728. Após várias iniciativas docentes, em 1829 houve uma iniciativa institucional na Suécia, o Instituto Líber ofertou cursos EaD para mais de 150 mil pessoas. O termo EaD como é concebido atualmente surge no século XX, na década de 1960, na Universidade de Tubingen (Alemanha), onde os termos *Fernstudium* (EaD) e *Fernunterricht* (ensino à distância) eram usados para se referir ao estudo por correspondência (MARTINS, 2020). Com os avanços tecnológicos na transmissão de informações (cartas, datilógrafo, rádios, TVs, internet etc.) (NYÍRI, 1997), a EaD foi se ampliando cada vez mais.

No Brasil, uma série de iniciativas com a EaD foram empreendidas desde o início do século XX (ALVES, 2011). Porém, é só no fim do século XX e início do XXI que a EaD é

reconhecida oficialmente graças à criação da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (MEC) e também ao art. 80 da Lei 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996, cuja lei só foi regulamentada em 2005 pelo decreto 5.622. Martins (2020) alega que apesar dessa lei e das legislações subsequentes tratarem a EaD como modalidade de ensino, tal interpretação é errônea, pois dicotomiza a EaD *versus* Educação presencial.

> A meu ver, está claro que, no nascedouro [da EaD], não se propôs criar uma modalidade educacional, mas a possibilidade de que programas e cursos em todos os níveis e modalidades educacionais pudessem ser ofertados também por meio da metodologia (do jeito de fazer) educação a distância (MARTINS, 2020, p. 248).

Martins (2020) afirma que os avanços tecnológicos, sobretudo, com as TIC, têm tornado a expressão "à distância" obsoleta, pois elas, as TIC, têm aproximado cada vez mais os professores de seus estudantes mediante ambientes virtuais.

> Dos anos 1990 em diante, com a introdução de tecnologias digitais que permitiram a videoconferência, a teleconferência e a Internet como suporte secundário à comunicação, proporcionaram a reaproximação de professores e estudantes em espaços denominados virtuais (MARTINS, 2020, p. 247).

Por isso, cogita o autor, talvez estejamos na iminência de ver o fim da EaD, pois no "[...] no paradigma educacional pós-Covid19, a divisão entre educação a distância e educação presencial perderá o significado e que o novo 'normal' será a educação mediada por recursos educacionais digitais" (MARTINS, 2020, p. 245). Na visão do

autor, a perspectiva para o pós-pandemia é a ruptura com a divisão entre a EaD e a Educação Presencial e prol de um Ensino Híbrido[3].

O Ensino Híbrido, em síntese, remete à mistura de elementos da educação presencial (síncrona) com a EaD (assíncrona). Para Moran (2015, p. 35):

> O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e o aprender acontecem em uma interligação simbiótica, profunda e constante entre os chamados mundo físico e digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso, a educação formal é cada vez mais blended, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

De certo modo, Moran (2015) coloca em evidência a combinação da educação escolarizada com a não-escolarizada (institucionalizada). Assim, o Ensino Híbrido, talvez, seja uma modalidade de ensino capaz de retomar uma noção de educação embasada no "paradigma mediológico" na qual a mediação técnica, isto é, mediação tecnológica se torna uma base para se conceber a educação como humanização do humano (FREIRE, 1997). As TIC, nesse sentido, podem ampliar as possibilidades de interação dos professores e estudantes, estabelecendo outros espaços-tempos de ensino-aprendizagem que ampliem as tradicionais salas de aulas físicas.

[3] Na literatura há vários termos que ora se assemelham ora se diferenciam do Ensino Híbrido. Dentre eles estão: "educação bimodal", "aprendizagem combinada", "educação semipresencial" e outros.

Todavia, Moran (2015) afirma que essa ruptura de paradigma prescinde de um rompimento com nossos próprios modos de conceber a educação e a tecnologia. Sobretudo, é preciso superar os discursos do instrumentalismo e do determinismo tecnológico (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012). Logo, é preciso ampliar nossa noção do que é a tecnologia. Sobre isso, Pedró (2016, p. 12) argumenta que "[n]os dias de hoje, o significado que se dá ao termo 'tecnologia' na educação refere-se, na realidade, a uma amálgama de dispositivos, serviços, conteúdos e aplicativos digitais." Logo, todos esses dispositivos são formas de mediação no mundo e com os outros.

Carneiro (2019, p. 15, tradução nossa) assinala que as TIC são a principal alavanca para as transformações na sociedade.

> [...] nenhuma outra tecnologia causou mudanças tão grandes na sociedade, na cultura e na economia. A humanidade tem alterado significativamente as formas de comunicação, entretenimento, trabalho, negociações, governo e socialização, com o uso das TIC em escala global.

Na Educação, essas transformações também ocorreram, não só pelo impacto que as TIC podem oferecer, mas também pela necessidade de inovação na sala de aula. Segundo Tezani (2011), o uso das TIC na escola possibilita o desenvolvimento de competências e habilidades pessoais abrangendo desde ações de comunicação, busca de informações até a autonomia individual. Porém, a adoção de determinada tecnologia por si só não garante a melhoria do processo pedagógico. Os recursos técnicos devem estar associados a uma metodologia e visão inovadora da educação.

Além da mudança no modo de conceber a tecnologia e a educação por parte dos professores, já indicado por

Moran (2015), também é necessária uma mudança de mentalidade de gestores e do sistema educacional. Como nos faz pensar Martins (2020), as políticas educacionais podem ter um papel decisivo nesta mudança de paradigma. Diante disso, vale a pena apontar a perspectiva de educação mediada pela tecnologia no mais recente documento norteador da educação escolarizada no Brasil, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017).

Após um processo de produção confuso e conturbado e em meio ao cenário político também tenso e alvoroçado, em dezembro de 2017, foi homologada a BNCC[4] (CÁSSIO; CASTELLI JR., 2019). Independentemente das várias críticas que se pode (e deve) fazer ao documento, o fato é que a BNCC se tornou uma referência nacional para a elaboração dos currículos e propostas pedagógicas, considerando cada etapa da Educação Básica. A implementação da BNCC, contudo, representa um grande desafio para as escolas devido a todas as adaptações e mudanças que o processo implica, não apenas em relação à implantação da proposta curricular, mas, também, a fatores do contexto educacional como formação e capacitação dos professores e condições de trabalho que interferem no transcurso do processo.

A BNCC ao alinhar as aprendizagens essenciais para serem desenvolvidas ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica afirma que deve ser assegurado aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais que foram definidas a partir dos princípios éticos, estéticos e políticos, assegurados pelas Diretrizes Curriculares

[4] Em 2017 foi homologado o texto da BNCC para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental. Foi somente em 2018, após aprovação de mudança no Ensino Médio que uma versão atualizada do documento foi publicada contendo o texto do Ensino Médio junto aos textos dos ciclos anteriores que sofreu pouquíssimas alterações. Para saber mais, ver: Cássio e Castelli Jr. (2019).

Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013). De igual maneira, o documento assegura que deve-se desenvolver os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores essenciais para os estudantes resolverem demandas complexas da vida cotidiana colocadas neste novo cenário mundial.

Dentre as dez competências, uma delas tem estreita relação com o tema da tecnologia e outras três perpassam pelo tema:

> 1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e **digital** para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
>
> 2.Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (**inclusive tecnológicas**) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
>
> 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e **digital** –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
>
> 5. **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, 2017, p. 9, grifos nosso).

A quinta competência é a que trata de forma mais específica sobre a cultura digital, ideada como as práticas, costumes e formas de socialização que ocorrem a partir dos recursos da tecnologia digital. O documento assinala que nós devemos compreender a importância de usufruir e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Talvez, no atual cenário da pandemia da Covid-19, esta seja a competência que esteja em evidência, ressaltando a sua importância e, assim, sendo uma competência fundamental a ser desenvolvida com os estudantes.

Como sugere Garcia (2010), a presença dessas competências no documento pode ser um reflexo de um cenário no qual vivemos. As crianças e adolescentes que hoje frequentam a escola - com algumas exceções em cenários de desigualdade social dado que no país o acesso às TIC é dificultado por várias de circunstâncias -, possuem, desde que nasceram, acesso facilitado à Internet e a outras tecnologias digitais, diferentemente de outras gerações que foram apresentadas posteriormente as essas tecnologias. Certamente, isso modifica a forma de pensar e agir no mundo e com os outros, via mediação tecnológica. Com isso, a BNCC sinaliza que, por um lado, dialoga com as mudanças provocadas pelas TIC e, contraditoriamente, reforça as desigualdades sociais para aqueles que também são "nativos digitais", mas que não têm acesso às TIC ou têm um acesso dificultado aos recursos tecnológicos.

A BNCC menciona que as competências não devem ser consideradas como disciplinas estanques. Longe disso, as competências devem permear o currículo e consubstanciar o trabalho pedagógico. Ou seja, devem ser desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica, da

Educação Infantil ao Ensino Médio, respeitando as especificidades de cada etapa de ensino. Assim, na parte específica de cada etapa de ensino a tecnologia também se faz presente como Direitos de Aprendizagem, como Competências Específicas por áreas de conhecimento e nos seus respectivos Objetivos de Aprendizagem e de Desenvolvimento e Habilidades.

Na Educação Infantil, na parte dos eixos estruturantes (interação e brincadeiras) e das dez competências gerais propostas pela BNCC, foram definidos seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento[5], dentre eles o direito de explorar:

> **Explorar** movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (BRASIL, 2017, p. 34, grifo do autor).

Ou seja, entre os saberes culturais que devem ser ampliados na Educação Infantil, uma das modalidades que devem ser exploradas é a tecnologia. Adiante no mesmo documento, ao serem apresentados os campos de experiências[6], o campo "Traços, sons, cores e formas" se refere a:

---

[5] Os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento asseguram as condições necessárias para que as crianças possam aprender e desempenhar um papel ativo em ambientes que sejam convidativos a vivenciarem desafios e se sentirem provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural (BRASIL, 2017, p. 33)

[6] Modo de organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil. Os campos de experiências integram as diferentes

> Conviver com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, locais e universais, no cotidiano da instituição escolar, possibilita às crianças, por meio de experiências diversificadas, vivenciar diversas formas de expressão e linguagens, como as artes visuais (pintura, modelagem, colagem, fotografia etc.), a música, o teatro, a dança e o audiovisual, entre outras. Com base nessas experiências, elas se expressam por várias linguagens, criando suas próprias produções artísticas ou culturais, exercitando a autoria (coletiva e individual) com sons, traços, gestos, danças, mímicas, encenações, canções, desenhos, modelagens, manipulação de diversos materiais e de **recursos tecnológicos** (BRASIL, 2017, p. 37, grifos nossos).

A inserção da tecnologia na Educação Infantil, não somente as digitais, pode ser enriquecedor para o trabalho pedagógico e ajudar a desenvolver o pensamento lógico, crítico e criativo da criança. Mesmo antes de saber ler, escrever e, às vezes, até falar, as crianças já estão conectadas à cultura digital. Andrade e Mello (2002), por exemplo, estudaram o uso de podcasts no berçário e os resultados indicam que o recurso foi atrativo para os bebês, despertando curiosidade quanto aos estímulos auditivos e impulsionando a repetição de palavras e sons e, assim, auxiliando na aquisição da fala. Essa experiência sugere que as tecnologias, em especial as TIC, podem contribuir com o trabalho desenvolvido na Educação Infantil.

No Ensino Fundamental, a BNCC aponta que o uso das TIC é tratado como uma possibilidade para os estudantes ampliarem a compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos

---

linguagens e áreas do conhecimento buscando a não fragmentação do conhecimento e a não disciplinarização nessa etapa de ensino.

entre si e com a natureza (BRASIL, 2017). Entretanto, também considera que em decorrência do avanço e disponibilidade das TIC nos contextos em que vivem, os estudantes envolvem-se.

> [...] diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. Por sua vez, essa cultura também apresenta forte apelo emocional e induz ao imediatismo de respostas e à efemeridade das informações, privilegiando análises superficiais e o uso de imagens e formas de expressão mais sintéticas, diferentes dos modos de dizer e argumentar característicos da vida escolar (BRASIL, p. 57).

Reiterando essa questão, os desafios impostos às escolas e o cumprimento do seu papel na formação dos estudantes é cada vez mais relevante para lidar com as novas condições sociais. Sendo assim, análises críticas e atitudes reflexivas são compromissos essenciais para serem desenvolvidas com os estudantes em relação às informações e conteúdos oferecidos pelas mídias digitais (mídia-educação), para que eles possam usufruir da tecnologia de forma consciente, crítica e responsável.

A proposta de uso das tecnologias é, de forma mais direta, contextualizada nas áreas de conhecimento e disciplinas. Para exemplificar, apresentaremos duas habilidades da disciplina de Língua Portuguesa para os estudantes de 1º a 5º ano, que possuem relação com as tecnologias:

> (EF15LP07) Editar a versão final do texto, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, ilustrando, quando for o caso, em suporte adequado, manual ou **digital**.

> (EF15LP08) **Utilizar software, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis** (BRASIL, 2017, p. 91, grifos nossos).

Nos anos finais, de 6º ao 9º ano, a relação com a tecnologia nessa disciplina se apresenta de forma mais complexa, como podemos observar nas habilidades:

> (EF69LP36) Produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigos de divulgação científica, verbete de enciclopédia, **infográfico, infográfico animado, podcast ou vlog científico,** relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, dentre outros, considerando o contexto de produção e as regularidades dos gêneros em termos de suas construções composicionais e estilos.
>
> (EF69LP37) Produzir roteiros para **elaboração de vídeos de diferentes tipos (vlog científico, vídeo-minuto, programa de rádio, podcasts)** para divulgação de conhecimentos científicos e resultados de pesquisa, tendo em vista seu contexto de produção, os elementos e a construção composicional dos roteiros (BRASIL, 2017, p. 149, grifos nossos).

A estreita relação da tecnologia com os conteúdos de aprendizagem da BNCC é apresentada de forma subsequente nas demais áreas de conhecimento[7], por meio de sugestões de uso de diversas mídias, perpassando pela cultura digital. Podemos considerar que a intenção da BNCC

[7] Não cabe aqui apresentar todas as áreas e habilidades que se relacionam com as TIC, pois elas são muitas, o que vale é o argumento de que a temática é diretamente abordada no documento.

ao incluir as tecnologias e a cultura digital entre as competências e habilidades, para além de um discurso de melhoria da qualidade de ensino, é a tentativa (talvez) de formar uma sociedade capaz de lidar, compreender, se comunicar e refletir sobre o mundo e uma sociedade que é cada vez mais mediada pela tecnologia, em especial, pelas TIC.

A proposta da BNCC para o Ensino Médio é que o estudante adquira maior autonomia em suas tarefas e aprendizagens, e, a sugestão é que isso ocorra com o uso das tecnologias. Dito isso, a intenção expressa no documento é romper com a disciplinarização dos currículos do Ensino Médio. Desta maneira, a BNCC (BRASIL, 2018) segue as orientações das DCN (BRASIL, 2013) e indica uma organização em itinerários formativos que devem ser oferecidos por meio de diferentes arranjos nos currículos. Esses arranjos visam, principalmente, abordar aspectos mais globais do processo educativo abrangendo a complexidade das relações entre o conhecimento e o mundo real.

Os itinerários indicados pela BNCC (BRASIL, 2018) são: Linguagens e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; e Formação Técnica e Profissional. De modo a corroborar o argumento que apresentamos neste capítulo, optamos por enfatizar apenas um dos itinerários formativos como um exemplo do trato dado pela BNCC à tecnologia na etapa do Ensino Médio.

De acordo com o documento curricular, o itinerário formativo de Linguagens e suas Tecnologias "[...] busca consolidar e ampliar as aprendizagens previstas na BNCC de Ensino Fundamental nos componentes Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa" (BRASIL, 2018, p. 473. Assim, nesse itinerário são apresentadas são apresentadas sete competências, dentre

as quais duas delas possuem maior relação com a tecnologia:

> 1. Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas **diversas mídias**, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.
>
> 7. Mobilizar práticas de linguagem no **universo digital**, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 481-2, grifos nossos)

Na primeira competência, o documento aponta para a utilização de diversas mídias perpassando entre elas pela cultura digital (mídia digital). Quanto à sétima competência, a BNCC sugere o uso de tecnologias digitais como possibilidade de desenvolvimento de habilidades e competências para o século XXI. Dito em outros termos, a temática é enfatizada na etapa de ensino, pois atravessa os componentes das áreas deste itinerário, possibilitando o desenvolvimento pedagógico de maneira diversificada (MENDONÇA; SOARES, 2020, p. 1032).

Ao analisar, especificamente o quadro das quatro habilidades descritas para a sétima competência, observamos na primeira habilidade a intenção de explorar e compreender o uso das TIC nos diferentes contextos. Na segunda habilidade, ressalta-se o uso crítico dessas mídias. Já a terceira habilidade descrita, aponta a produção de

diversos tipos de linguagens nos diferentes ambientes digitais. Por fim, a quarta habilidade diz respeito à apropriação crítica de conhecimentos na busca e produção de informações nas redes virtuais. Desse modo, a BNCC (BRASIL, 2018) espera que o uso das tecnologias, sobretudo as digitais, esteja inserido no contexto escolar, e que professores e alunos se apropriem dessa linguagem digital nas aulas.

Ressalta-se também, em concordância com Mendonça e Soares (2020), que é preciso ter cuidado para não utilizarmos a tecnologia na sala de aula tão-somente como recurso recreativo. Talvez antes de seguir as orientações da BNCC como um documento de base, precisássemos passar por um processo amplo de formação em relação às tecnologias digitais. Essa questão marca as ambiguidades que permeiam o documento da BNCC, dentre elas, a produção de um documento de orientação sem a devida formação dos orientados (professores) para ler, refletir e implementar suas ideias e propostas. Entrementes, a própria existência do documento dá luz às questões sobreditas e a possibilidade de resolvê-las. Em todo caso, a BNCC propõe um diálogo com a tecnologia, todavia, parece-nos que fica a cargo das instituições educativas e dos professores, educadores, diretores etc., lidar com as ambiguidades do documento em busca de uma educação de qualidade para todos e que ensine a viver nessa sociedade mediada pelas tecnologias digitais.

A educação foi inteiramente afetada pela pandemia da Covid-19, mas ela já estava sendo afetada pela Revolução Digital e pelo acesso às TIC. Com a condição pandêmica tivemos uma série de experiências que, por um lado, mostrou uma série de possibilidades e potencialidades das TIC na educação, por outro lado, também mostrou as insuficiências, esquecimentos, equívocos que afetam uma educação de qualidade, democrática e crítico-reflexiva. Em face do exposto, parece-nos que o pós-pandemia emergirá

como possibilidade de educação mediada pela tecnologia que poderá (talvez) nos tornar mais humanos, mas, para isso, é preciso ir além de uma visão instrumental e/ou determinista da tecnologia na educação.

Para finalizar, retomamos três problemáticas que nos parecem cruciais para uma educação pós-pandêmica: i) qual o espaço para o corpo e para a motricidade na educação mediada pelas tecnologias? ii) Quais as perspectivas de ensino, vivência e aprendizagem que podemos vislumbrar após as experiências realizadas no período pandêmico visando lograr uma educação de qualidade, para todos, que ensine a gostar de estudar/aprender e que nos ensine a viver em sociedade, nessa sociedade mediada pelas TIC? iii) A legislação, em especial a BNCC, busca dialogar com a sociedade mediada pelas TIC, mas na sua implementação no currículo e na cultura escolar, seremos capazes de refletir sobre as suas insuficiências, superar as desigualdades sociais de acesso, romper com visões românticas e/ou de repulsa das tecnologias e chegar a uma humanidade mais humana e menos mecânica?

Referências

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v.10, 2011. Disponível em: http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/235/113 Acesso em: 30 jul. 2021.

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas - Educação**, v.8, n.3, p. 348-365, 2020. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251/4047 Acesso em: 30 jul. 2021.

ANDRADE, G. K. M.; MELLO, C. A. S. **Tecnologia na Educação Infantil:** o podcast como recurso para auxiliar o processo de aquisição da fala - um estudo de caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Tecnologias para

Educação Profissional), Instituto Federal de Santa Catarina, 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L9394.htm Acesso em: 27 de ago., 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14040.htm Acesso em: 30 jul. 2021.

CARNEIRO, R. Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. In: CARNEIRO, R.; TOSCANO, J. C.; DIAZ, T.(Coord). **Los desafíos de las TIC para el cambio educativo**. Madrid. Santillana: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), 2019.

CÁSSIO, F.; CATELLI JR., R. **Educação é a base?** 23 educadores discutem a BNCC. São Paulo: Ação Educativa, 2019.

CHARLOT, B. Qual o lugar para as Artes na escola da sociedade contemporânea. In: CHARLOT, B. **Da relação com o saber às práticas educativas.** São Paulo: Cortez, 2013.

DE MASI, D. **O ócio criativo.** Entrevista a Maria Serena Palieri. Tradução de Léa Manzi. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

DOMINGUES, J. A. **O paradigma mediológico:** Debray depois de Mcluhan. LabCom Books, 2010. Disponível em: https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/505/1/domingues-paradigma-2009.pdf Acesso em: 28 jul. 2021.

ELIAS, N.; DUNNING, E. **Deporte y ocio:** en el proceso de la civilización. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1992.

FEENBERG, A. **O que é a filosofia da tecnologia?** Conferência, Komaba, 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf Acesso em: 24 jul. 2021.

FRANÇA FILHO, A. L.; ANTUNES, C. F.; COUTO, M. A. C. Alguns apontamentos para uma crítica da Educação à Distância (EaD) na educação brasileira em tempos de crise. **Revista Tamoios**, v.16, n.1, p. 16-03, 2020. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/50535/33468 > Acesso em: 30 jul. 2021.

FREIRE, P. Papel da educação na humanização. **Rev. da FAEEBA**, n.7, p. 9-17, 1997. Disponível em: http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/7891/1128 Acesso em: 24 jul. 2021.

GARCIA, W. Corpo e tecnologia na sala de aula: estudos contemporâneos. **Comunicação & Educação**, v.15, n.3, p. 39-46, 2010. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/44843/48475 Acesso em: 30 jul. 2021.

HALLAL, P. C. SOS Brazil: science under attack. **The Lancet**, v. 397, n. 10272, p. 373-374, 2021. Disponível em: https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2900141-0 Acesso em: 30 jul. 2021.

LE BRETON, D. **A sociologia do corpo.** Tradução de Sonia M. S. Fuhrmann. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

LE BRETON, D. **Antropologia dos sentidos.** Tradução de Francisco Morás. Petropólis: Vozes, 2016.

MARTINS, R. X. A covid-19 e o fim da educação a distância: um ensaio. **Em Rede - Revista de Educação a Distância**, v.7, n.1, p. 242-256, 2020. Disponível em: https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/620 Acesso em: 30 jul. 2021.

MENDONÇA, F. Q. C.; SOARES, C. V. C. O. Um breve olhar para a BNCC, as tecnologias digitais e a produção textual no Ensino Médio. **Fólio**, v.12, n.1, 2020. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/folio/article/view/6893/4921 Acesso em: 16 de agosto 2021.

MORAN, J. Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido:** personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

NYÍRI, J. C. El ciberespacio: una red planetaria de personas y de ideas. In: **EL CORREO DE LA UNESCO**. Cómo viajan las ideas. Ano L, 1997.

PEDRÓ, F. **A tecnologia e as transformações da educação.** Tradução: Maria Alicia Manzone Rossi. Unesco. Disponível em: https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/santillana_LAC150216_Portugues.pdf Acesso em: 30 jul. 2021.

PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C. H. S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação & Sociedade**, v.33, n.118, p. 253-268, 2012. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/es/a/fKjYHb7qD8nK4MWQZFchr6K/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 24 jul., 2021.

PINO, A. Técnica e semiótica na era da informática. **Revista Contrapontos**, v.3, n.2, p. 283-296, 2003. Disponível em: https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/725 Acesso em: 24 jul. 2021.

SOUCHON, M. Computadores en las aulas. In: **EL CORREO DE LA UNESCO**. Educación: las perspectivas. Ano XXXVI, 1983.

STRAZZACAPPA, M. A educação e a fábrica de corpos: a dança na escola. **Cad. CEDES**, v.21, n.53, p. 69-83, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ccedes/a/jG6yTFZZPTB63fMDKbsmKKv/?lang=pt Acesso em: 28 jul. 2021.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2012.

TEZANI, T. C. R. A educação escolar no contexto das Tecnologias da
Informação e da Comunicação: desafios e possibilidades para a prática pedagógica
curricular. **Revista Faac**, v.1, n.1, p. 35-45, 2011. Disponível:
https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/134637/ISSN2236-3424-2011-01-01-36-45.pdf Acesso em: 28 jul. 2021.

VAZ, A. F. Esporte: encontro entre corpo, técnica e tecnologia. **Cadernos de Formação RBCE**, v.7, n.2, 2016. Disponível em:
http://www.revista.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/2242/1210 Acesso em: 28 jul. 2021.

WALL-E. (filme). Dir. Andrew Stanton. Prod. Jim Morris. Roteiro: Andrew Stanton e Jim Reardon. Pixar Animation Studios. Distribuição: Walt Disney Studios e Motion Pictures. Inglês - cor - 98 min, 2008.

POSFÁCIL

Só de Sacanagem...

Rodrigo Alves

doi.org/10.47247/VV/GSGO/88471.20.3.22

Só de sacanagem li Elisa Lucinda sacaneando...
Aprendi que pensar é urgente, refletir é imprescindível e atitude é preponderante.
Pensei na "caminhada" dos tempos de infância e adolescência, da luta entrelaçada com a resistência!
Refleti a complexidade das instituições família, escola e trabalho e os seus impactos com as políticas públicas delirantes!
Agi com frieza em meio ao escaldante "caldeirão" da demagogia social, regido pelos falsos líderes públicos da conveniência.

Só de sacanagem li Rubem Alves sacaneando...
Aprendi que mudar é uma escolha, transformar-me uma necessidade e autoavaliar-me sempre uma bússola.
Mudei pela complexa e social compreensão de mim mesmo!
Transformei-me por compreender que o melhor sempre está por vir, mas planejar é preciso, e desconstruir-me é ato contínuo.
Autoavaliar-me direcionou o caminho, deu voz e vez a quem vivia a esmo.

Só de sacanagem li Florestan Fernandes sacaneando...
Aprendi que ser cidadão é ato histórico, praticar o bem comum é alimento diário e distanciar-me do valor que o Brasil possui é utopia!
Pratico os meus atos em prol do bem comum porque é princípio, é moral, é valor, corrige injustiça, sacode os demagógicos e defensores de si mesmos, de modo que fortalece e purifica a alma.
Sou cidadão esclarecido da representatividade histórica das minhas raízes morais que me fazem combatente da melindrante dicotomia social.
Distancio-me do oportunismo trajado de falsa bondade, que explora o valor do brasileiro em benefício próprio para "surfar nas ondas do caribe".

Só de sacanagem li Emicida sacaneando...
Saquei que “quebrada” não dorme, dor é fortificante natural de guerreiros e desigualdade um desserviço, um atraso do estratégico mal intencionado.
Dormir pouco na quebrada é gatilho de proteção e “ficar de toca” esquenta muito...
A dor me revelou o estado de alerta periférico, vestindo-me da “armadura” para o combate do precário e miserável ser humano mal condicionado...
Entendi que a desigualdade resseca as árvores e que se rebelar com conhecimento de causa, nutri e promove os frutos da prosperidade.

Só de sacanagem li Sérgio Vaz sacaneando...
Aprendi que o sorriso é “lâmina cortante”, periferia é povo unido e poesia a resistência que reverbera o amor no coração e na alma.
Sorrio enquanto observo, penso e falo num harmonioso, intrigante, profundo e cortante “facão da verdade”.
Acredito que a união das diferenças, fortalecida pelo povo emergido da periferia representa a transformação de qualquer realidade.
A poesia me persegue, tira-me, coloca-me no eixo, incomoda-me e acalma-me.

Só de sacanagem li Clarice Lispector sacaneando...
Aprendi que o “bobo” é sinônimo de liberdade e sabedoria, criticidade a flecha, o alvo a verdade e o humano a solução versos a incompletude, a desconstrução e a imbecilidade.
Sou “bobo” porque o “amor faz o bobo”, a subestima alimenta o “esperto” e a interação de ambos confronta-se com a realidade e o choque de veracidade.
Compreendo a criticidade como um belo e inspirador cerimonial da verdade, a palavra bem colocada uma flecha certeira, necessária e transformadora da imbecilidade humana.

Acredito e valorizo o ser humano consciente de sua incompletude, ciente de sua potência em prol de sua desconstrução para se reconstruir a qualquer tempo, numa melhor e bela versão de si mesmo.

Só de sacanagem li Chico Xavier sacaneando...
Aprendi que a caridade alicerça a construção da bondade, o amor incondicional supera a ignorância e a maldade é uma infeliz, meticulosa e ludibriante fronteira entre a mentira e suas consequências...
Fortaleço-me da fonte da prece da bondade, construo pontes da lealdade e derrubo muros da falsidade trajada da enganosa amizade.
Sou direcionado a aprender lidar com o amor que ainda me falta para transformar a ignorância em crescimento de mim mesmo e do outro.
Oro na intercessão pelo ser humano que usa o nome de Deus em vão, obsessivo, invejoso, narcisista, incrédulo, blasfêmico, cego e surdo para compreensão de sua própria essência espiritual de humanidade.

Só de sacanagem leio a mim mesmo e para não perder as referências também sigo sacaneando....

Sobre a organizadora e o organizador

Giovanna Sayuri Garbelini Ota

Giovanna Sayuri Garbelini Ota é formada em Pedagogia, Licenciada em Educação Física, Mestre em Educação Física e Sociedade e, tem pós-graduação em Formação Didático-Pedagógica para Cursos na Modalidade a Distância. Atualmente é professora em uma escola pública do estado de São Paulo e criadora de conteúdo digital no @gidescomplica, no qual tem como objetivo auxiliar outros professores a utilizarem as tecnologias digitais na sala de aula.

Gilson Santos Rodrigues

Bacharelado, licenciatura e mestrado em Educação Física pela Faculdade de Educação Física (FEF) da Unicamp. Atualmente é doutorando na FEF/Unicamp e estudante do curso de pós-graduação em Formação Didático-Pedagógica para Cursos na Modalidade a Distância (UNIVESP). Realiza pesquisas com circo, educação física, lúdico, jogos e tem contribuindo com estratégias de aprendizagem e avaliação na mediação pedagógica de projetos de Educação à Distância (EaD) da UNIVESP.

Sobre as autoras e os autores

Adriana Régia Marques de Souza

Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade do Estado de Minas Gerais, mestrado em Ciências dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras e doutorado em Energia na Agricultura e Meio Ambiente pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura. Professor Associado III da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Foi Sub Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFG, Sub Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFT, Coordenadora do Curso da Engenharia de Alimentos da UFG e desde de 2016 é Tutora do grupo PET Engenharia de Alimentos.

Adrielly Rodrigues Noleto

Graduanda em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atualmente é bolsista do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos - PET EngAli.

Aline Alves de Oliveira Machado

Graduanda em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e bolsista do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos (PET EngAli).

Adriana Rodrigues Cunha

Graduada em Pedagogia pela Faculdade de Ciências Humanas de Olinda - FACHO. Especialista em Gestão e Planejamento Educacional; especialista em Educação Especial: Práticas Inclusivas na escola. Atualmente é professora do Atendimento Educacional Especializado das Prefeituras de Olinda e Recife.

Alba Flora Pereira

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica – PPGEdumatec-UFPE, possui mestrado em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, especialização em Novas Linguagens de Ensino e em Capacitação Pedagógica de Professores ambas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, graduação em Ciências Biológicas/ Licenciatura pela Universidade Federal de Pernambuco e graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Ariana Batista da Silva

Mestranda em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos, pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); especialista em Metodologia do Ensino de Biologia, pelo Centro Universitário Internacional e graduada em Ciências da Natureza, pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Foi bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). É pesquisadora e atua nos seguintes temas: Ensino de Evolução Biológica, Evolução Biológica nos Livros Didáticos de Ciências e Formação de Professores do Ensino de Ciências.

Aline Bernardi Capriolli

Licenciada em Espanhol pela Universidade Federal de Pelotas-UFPEL, em Pedagogia pela UFRGS e graduanda no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Especialista em O Ensino de Sociologia para Professores do Ensino Médio pela UFRGS, Gestão Escolar: Orientação e Supervisão pelo Centro Universitário Barão de Mauá, Educação e Direitos Humanos pela Universidade Federal do Rio Grande e em Atendimento Escolar Especializado pela Faculdade de Educação São Luís. Atuei como tutora presencial na graduação de Letras Espanhol da Universidade Federal de Pelotas e atuo como professora nas redes municipais de Sapucaia do Sul e Esteio. Tenho experiência na área da educação especial na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental no ensino de espanhol, coordenação de Polo UAB e na EAD.

Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho

Graduada em Geografia pela Universidade Federal Fluminense, mestre em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutora em Educação pela Universidade Federal da Paraíba. Pós-doutorado na área de Educação e Tecnologia na Universidade Aberta, em Portugal. Professora (Associado) da Universidade Federal de Pernambuco, lotada no Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino e no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC). Desenvolve pesquisas sobre os seguintes temas: cultura digital, cultura maker, narrativas digitais e transmidiáticas, redes sociais, estudos culturais, EaD e formação de professores.

Camila Felício

Formada em Educação Física na Universidade de Taubaté (UNITAU), pós-graduada em Treinamento Desportivo, Atividade Física no envelhecimento e Gestão e Educação em EAD. Mestra em Educação.

Caio Túlio Olímpio Pereira da Costa

Doutorando em Educação Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco e Mestre em Comunicação pela mesma instituição. É Pós-graduando em Educação, Jogos e Ludicidade para o Ensino pelo Centro Universitário Maurício de Nassau e Especialista em Comunicação Organizacional pela Universidade Estácio de Sá. É Bacharel em Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo pela Faculdade Sete de Setembro. Integra o Grupo de Pesquisa Mídias Digitais e Mediações Interculturais e o Grupo de Pesquisa Narrativas Contemporâneas, ambos da Universidade Federal de Pernambuco. Membro da ASPAS - Associação de Pesquisadores em Arte Sequencial, do CIPEG - Coletivo Interdisciplinar de Pesquisa em Games e da SBC - Sociedade Brasileira de Computação.

Cláudia Alencar Lopes

Possui graduação em Pedagogia e Mestrado em Educação pela Universidade Metodista de São Paulo. Pós-graduada em Planejamento, Implementação e Gestão em EAD pela Universidade Federal Fluminense. Atualmente dedica-se à função Técnica-Pedagógica na Secretaria Municipal de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação da Prefeitura de Itaquaquecetuba.

Cibelle Dirce dos Santos

Estou realizando disciplinas como aluna especial no Programa de Doutorado do Diversitas - USP São Paulo, possuo Mestrado acadêmico interdisciplinar em Ciências Humanas na Unisa - Santo Amaro. Possuo graduação em Geografia Licenciatura pelo Centro Universitário Assunção, graduação em Pedagogia Séries Iniciais e Orientação pela Universidade Iguaçu e graduação em Pedagogia Adm Sup pela Universidade Bandeirante de São Paulo, graduação em Letras pela Facel. Atualmente estou na Coordenação de Projetos de Educação Ambiental na SEMASU- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos. Sou professora estatutária da Prefeitura do Munícipio de Diadema na Educação Básica I e também no Governo do Estado de São Paulo na disciplina de Geografia também atuo como professora convidada na FAQ - Faculdade Quinze de Novembro nos cursos de pós-graduação com formação especifica para professores e Tutora Nacional no polo de Diadema na Uniasselvi nos cursos de graduação.

Cristiane Camargo

Graduação em Educação Física pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas; Especialização em Psicomotricidade e Pedagogia do Movimento pela Universidade Gama Filho - UGF; Mestrado em Educação Física Saúde e Qualidade de Vida pela Universidade Iguaçu e Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP. É professora do Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL e da Fundação de Ensino Superior de Bragança Paulista - FESB.

Cibele Cavalheiro Neves

Mestranda em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP, sob a Orientação de Ivani Catarina Arantes Fazenda. Especialista em Gestão do Conhecimento e do Capital Intelectual pelo Centro Universitário SENAC, Graduada em Secretariado Executivo pelo Centro Universitário FIEO (2001). No presente, é Consultora Pedagógica na área de Desenho Educacional no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial ? SENAC/SP, atuando na concepção de currículos de cursos voltados para Educação Profissional em diversas modalidades (Pós-Graduação, Graduação, Técnicos, Qualificações Profissionais e livres). Membro efetivo do GEPI - Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares - Pontifícia Universidade católica de São Paulo.

Cristina Raffaela dos Santos Zuza

Professora adjunta do Estado da Bahia, pós-graduanda no curso de especialização no ensino de química e física pelo IF- BAIANO. Graduada no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza pela UNIVASF. Atuou como bolsista do PIBID. Pesquisadora na área do Ensino de Ciências, letramento e alfabetização cientifica. Entusiasta do ensino significativo, atualmente desenvolve pesquisa na área de formação de professores e metodologias ativas.

Daniel de Carvalho Lopes

Graduado em licenciatura pela Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas; Mestre em Artes pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; Doutor pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo; educador de Circo Social no Instituto de Incentivo à Criança e ao Adolescente de Mogi Mirim; integrante do Grupo de Pesquisa em Circo (CIRCUS - FEF - UNICAMP - CNPq); coordenador, juntamente com a historiadora Erminia Silva, do website www.circonteudo.com; autor de livros, artigos e pesquisas sobre pedagogia das atividades circenses, história do circo e história da Educação Física.

Denise Maria Soares Lima

Professora e advogada. Pós-Doutoranda, Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Católica de Brasília e pesquisadora da Cátedra UNESCO da mesma universidade. Poetisa e contista, participou de edições dos Cadernos Negros, de coletâneas do Sindicato dos Escritores de Brasília, do qual é membro desde 2010, de edição especial em La Galla Ciencia (Espanha) e outras. Possui experiência na área de Educação, com ênfase em Educação para as Relações Étnico-raciais, atuando principalmente nos seguintes temas: Lei Federal n.° 10.639/2003, Educação de Jovens e Adultos (EJA), políticas públicas educacionais, educação antirracista, e Educação a distância (EAD).

Eloisa Rosotti Navarro

Licenciada em Matemática (UEM). Mestre em Educação na área de Tecnologia e Educação Matemática (UFPR). Doutora em Educação pela (UFSCar). Pesquisadora membro do GPTEM - Grupo de Pesquisa sobre Tecnologias na Educação Matemática e do GPEFCom - Grupo de Pesquisa Formação Compartilhada de Professores. Realiza pesquisas com Teoria Histórico-Cultural, Pensamento Computacional e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação.

Fábio M. S. Souza

Natural de Timóteo-MG moro em Campinas desde o início da graduação em Física pela Unicamp. Atuo como professor de Física, Robótica e Cultura Maker. Além de professor sou coordenador e também atuo como consultor, tendo ajudado instituições na implementação de novas práticas de ensino.

Felipe Silva Alvienes

Licenciado e Bacharel em Educação Física (ULBRA). Atuou como professor de Educação Física e no treinamento esportivo escolar na Educação Infantil, Anos Iniciais, Anos Finais, EJA e Ensino Médio, tanto em escolas da rede privada, como na Rede Municipal de Educação de Canoas, onde ingressou em 2016. É proprietário da Goalball Artigos Esportivos e de escolas esportivas. Em 2021 passou a integrar a Unidade de Projetos, Tecnologias e Inovação da SME - Esteio como Assessor de Corpo e Movimento. Também exerce as funções de Coordenador do Programa Saúde na Escola e membro do COE Municipal de Esteio.

Francisco Arquer Thomé

Formado em Letras Literatura - Língua Portuguesa - e em Comunicação Social - Jornalismo, ambas pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO. Especialista em Estratégias da Comunicação pela Universidade Tuiuti do Paraná, em Curitiba-PR. Tem "Formación Profesional de Grado Superior" em "Desarrollo de Aplicaciones con Tecnología Web" pela Tajamar CCD em Madrid. Integra a pós-graduação do Instituto de Estudos da Linguagem- IEL, da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, como aluno especial em Letramentos. É pesquisador do Grupo de Estudo e Pesquisas Professor, Escola e Tecnologias Educacionais - GEPPETE, da Universidade Federal do Paraná - UFPR, e é estudante de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo- UNIVESP.

Fausto Rogério Gentile

Doutor em Educação: Currículo - Interdisciplinaridade-PUC-SP, Mestre em Música e Educação pela UNESP. Bacharel em Música, com habilitação em piano pela UNESP, Licenciatura Plena em Pedagogia pelo INESP. Consultor Pedagógico do Senac São Paulo, atuou com a concepção de currículos de cursos em diversas modalidades com ênfase em metodologias colaborativas e na estruturação de projetos pedagógicos. Pesquisador e membro efetivo do GEPI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Interdisciplinaridade - PUC-SP. (*inmemoriam*).

Guilherme Garcia Sumariva

Professor de História, licenciado pela UFRGS e mestrando em Ensino de História pela mesma instituição. Atualmente é Assessor de Projetos na Unidade de Projetos, Tecnologia e Inovação, no eixo Metodologia Científica e Tecnologias Educacionais, na Secretaria Municipal de Educação de Esteio/RS. Possui trabalhos nas áreas do ensino de metodologia científica, jogos e ensino de história e projetos institucionais na educação pública. Pesquisa relações entre ficção histórica e ciência histórica em diversos formatos, como literatura, jogos, filmes e músicas. Criador do podcast Acontece no Ensino, que aborda boas práticas na educação, debates sobre educação, entrevista com diversos educadores da rede pública e notícias ligadas à educação regional e nacional. É um dos organizadores da 29ª Feira Municipal de Ciências e Ideias - FEMUCI - de Esteio/RS, tradicional Feira Científica da Região Metropolitana de Porto Alegre. Coordena a 1ª Olimpíada Municipal de Robótica das Escolas de Esteio.

João Guilherme Ritter Kupka

Pedagogo (Unisinos), Acadêmico da Especialização em Supervisão Escolar e Orientação Educacional (UniRitter) e Mestrando em Memória Social e Bens Culturais - Bolsista Institucional (Unilasalle). Atua como Vídeogravação da Rede Municipal de Ensino de Esteio desde 2012, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e é tutor da Pedagogia EAD da Universidade La Salle. Desde 2019 atua na Unidade de Projetos, Tecnologias e Inovação da SME - Esteio, sendo coordenador da unidade em 2021. Também exerce as funções de Presidente do Conselho Municipal de Educação e Coordenador do Fórum Municipal de Educação de Esteio.

José Francisco Rocha Simão

Mestrando em Educação PPGE / Universidade Federal do Tocantins / UFT. Licenciatura em Matemática pela FEST (2013). Graduado em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins / IFTO. (2018). Licenciatura de curta duração em Pedagogia, Programa especial de cursos promovido pelo CENTRO UNIFIEO (2020). Especialização em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Tecnologia Antônio Propicio Aguiar Franco / FAPAF (2014). Especialização em Gestão Escolar: Orientação Supervisão pela Faculdade de Educação São Luis (2019). Participante do Grupo de Estudos, Pesquisas e Extensão em Políticas Curriculares e Educativas (GEPCE/UFT. Trabalhou como professor na rede pública de ensino fundamental da Secretária Municipal de Amarante do Maranhão. (2004 / 2008). Professor efetivo da rede Pública da Educação Básica de Palmas

Josenilson Calazans de Souza

Pós-graduado em Docência em Biologia e Práticas Pedagógicas, pela Faculdade Única do Instituto Prominas, graduado em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF. Pesquisador na área de Educação e Ciências, atuando principalmente no tema: competências do professor de ciências: a percepção dos egressos do curso de ciências da natureza. Desenvolvendo pesquisas na área de educação e saúde, envolvendo os seguintes temas: autismo, família e pandemia no município de Senhor do Bonfim e região: no contexto do distanciamento social; vozes de pais de autistas na pandemia: dificuldades e estratégias de enfrentamento. educação e pandemia: professores da rede pública e o uso das tecnologias para o ensino remoto no município de senhor do Bonfim - BA.

Juliana Dalla Martha Rodriguez

Doutoranda em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Mackenzie, Mestre em Saúde Coletiva pela UFMA, Especialista em Psicologia da Infância pela UNIFESP, Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Cidade de São Paulo e Psicóloga pela Universidade Mackenzie. Atualmente Consultora Pedagógica do Senac São Paulo.

Lanna Luiza Sousa Sena

Graduanda em Engenharia de Alimentos na Universidade Federal de Goiás. Membra ativa do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos da UFG. Participante de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Lorena Dantas Bueno

Graduanda em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás. Membro do Programa de Educação Tutorial - PET Engenharia de Alimentos.

Letícia Ferragut

Graduanda em Licenciatura em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP). Possui experiência na área de biofísica, com ênfase em biofísica molecular. Pesquisadora no Laboratório de Biossistemas do IFUSP e, atualmente, bolsista FAPESP em um estudo fatorial das formulações de nanopartículas para a padronização da produção de cubossomos.

Lucas William Moreira da Silva

Graduando em Educação Física (FEF-UNICAMP) na modalidade de Licenciatura. Bolsista PIBIC/CNPq no campo da Educação, atualmente com o projeto intitulado Educação do Corpo, ciência e arte: circo e ginástica em manuais pedagógicos de 1895 e 1933. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa das Artes Circenses (CIRCUS), Grupo de Estudos e Pesquisa em Pedagogia e Ensino de Ginástica (GEPPEGIN) da Faculdade de Educação Física (UNICAMP), e pesquisador integrante do Grupo de Pesquisa Memória, História e Educação, sob a orientação do Prof. Dr. Arnaldo Pinto Junior. Professor de circo na Instituição ICA - Instituto de Incentivo à Criança e ao Adolescente. Professor de ballet clássico em SALTO International Circus School.

Lucilla Peres Lins

Pedagoga pela Universidade Federal de Pernambuco, especialista em Educação Especial pela Faculdade Frassinetti do Recife, professora da Prefeitura Municipal do Recife atuando na educação infantil e da Rede Municipal de Olinda atuando na Sala de Recursos Multifuncionais como professora do Atendimento Educacional Especializado.

Luiza de Souza Lima

Licenciada em Teatro pela UFRGS em 2009, ingressei no município de Esteio/RS em 2011, onde atuo na disciplina de Artes nos Anos Finais até então, desenvolvendo projetos de artes visuais e teatro. Atuo também como professora de teatro na rede privada de São Leopoldo/RS. Estive na Secretaria Municipal de Educação de Esteio no início de 2021, responsável pelo eixo Arte-Educação.

Lygia de Assis Silva

Doutorado em andamento no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC- UFPE). Possui Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica -UFPE (2016), Especialização em Gestão educacional em espaços escolares e não-escolares - FAFIRE (2012) e Graduação em Pedagogia - UFPE (2010). É docente efetiva da Prefeitura da Cidade do Recife. Atualmente é professora do curso de Pedagogia em instituição de Ensino superior. É integrante do Grupo de Pesquisa Mídias Digitais e Mediações Interculturais. Possui experiência em tutoria de cursos a distância, tendo lecionado em cursos ofertados pelo CONECT[E]- UFPE e pela UAEADTEc - UFRPE. Interessa-se pelas temáticas: Tecnologia na Educação, Letramento digital, Redes sociais e Jogos digitais para a Educação, Narrativas transmidiáticas e Jogos digitais.

Maria Isabel Somme

Doutoranda em Educação Física - UNICAMP; Mestre em Educação - UNESP; Bacharel em Serviço Social pelo Instituto Superior de Ciências Aplicadas. Especialista em Coaching - Instituto EcoSocial. Licenciatura em Filosofia, Faculdades Claretianas. Experiência profissional nas áreas de Gestão Estratégica e Gestão de Pessoas e em Negócios Sociais. Coordenadora de Projetos na área da Infância e Adolescência; Professora universitária; Educadora Social.

Maristela Valenti de Oliveira

Funcionária publica de Esteio/RS há 9 anos. Formada em Técnico em Biblioteconomia pela Escola Técnica da UFRGS (Atual IFRS). Graduanda em Pedagogia pela UNINTER.

Michele Aparecida Cerqueira Rodrigues

Desenvolve trabalhos na área de superdotação, altas habilidades e inteligências múltiplas. Coordenadora e professora de Pós-graduação do CBI of Miami. Pós-doutoranda em Psicologia da Educação e do Desenvolvimento. Doutora em Ciências da Educação. Cursando Mestrado em Intervenção Psicológica no Desenvolvimento e na Educação. MBA em Jornalismo Digital. Especialista em Tecnologia e EAD, Atendimento Educacional Especializado, Psicopedagogia, Neuropsicopedagogia e Psicanálise Clínica e, Educomunicação. Graduada em Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Pedagogia. Experiência no desenvolvimento de conteúdos para EAD e didático, em geral. Pesquisadora voluntária no grupo de pesquisa GPECUMA - Grupo de Pesquisa em Educação, Cultura, Memória e Arte (UNESP - PUC/SP). Apple Teacher Google Educator N1 Educador Inovador Microsoft Certificada Internacional Kagan Associada ABED e Jeduca Membro da Mensa.

Oscar Gerlach

Estudande de fisioterapia no Centro universitário Hermínio Ometto (FHO-Uniararas). Atualmente trabalhando como educador social na associação Jesuíno Marcos Maguila (Projeto Maguila) na cidade de Mogi mirim. Formado em arte educação.

Pablo Regis Andrade

Graduado em Ciências Sociais e Mestre em Sociologia pela Universidade Federal de Goiás; pós-graduado em Libras, com habilitação em Docência e Tradução/Interpretação, pela UNINTESE; pós-graduando em Processo Educacionais Inovadores, no Centro Universitário Católica do Tocantins, e também em "Educação, Protagonismo e Propósito de Vida", pela Universidade Católica de Brasília - Católica EAD. Atualmente professor na área de sociologia e Libras, também coordenador no Núcleo de Acessibilidade, no Centro Universitário Católica do Tocantins. Tem experiência em Voluntariado, Assessoria Educacional Inclusiva e Consultoria de Carreiras.

Patricia Luissa Masmo

Mestre em Educação na PUC São Paulo. Bacharel em Administração de Empresas com habilitação em Comércio Exterior pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Pós-Graduada em Planejamento e Controle Empresarial pela Fundação Armando Álvares Penteado, Master Coach de Grupos pela Team Academy da Faculdade Politécnica Jyvaskyla. Finlândia e Pós-Graduada em Dinâmica de Grupos na Sociedade Brasileira de Dinâmica dos Grupos. Como formação complementar participou do Programa de Formação de Professores em Empreendedorismo Senac SP. Babson College e Programa Internacional de Extensão de Formação de Empreendedores na Babson College - EUA. Além das formações citadas somam-se diversas formações extracurriculares e não convencionais em temas como: diálogo, complexidade, liderança, aprendizagem e inovação. Concomitantemente, foram realizadas imersões em dois países para aprimoramento da língua inglesa (Canadá e África do Sul) e diversos países da América Latina e Europa para turismo cultural e eventos cientificos/acadêmicos.

Roberta Gaio

Doutora em Educação; mestra em Educação; especialista em Ginástica Rítmica e Motricidade Humana; graduada em Educação Física e graduanda em Filosofia. professora do Centro Universitário Salesiano de São Paulo Liceu (Unisal/Campinas), Coordenadora do projeto de extensão Grupo de Ginástica e Dança do Unisal e Membro do Grupo de Pesquisa – Corpo, Gênero, Corporeidade, Ensino e Multiculturalidade da UFAM/CNPq.

Rosiris Maturo Domingues

Mestre em Educação: Currículo - Interdisciplinaridade pela PUC/SP. Especialista em Neurociências e Comportamento pela PUC/RS Especialista em Designer Instrucional para EaD peça Universidade Aberta do Brasil Especialista em Informática Aplicada à Educação pela Universidade Cruzeiro do Sul. Pedagoga com habilitação em Administração Escolar e Supervisão Escolar pelo Centro Universitário do Ipiranga. Atualmente Consultora Pedagógica do Senac SP- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, desenvolvendo projetos em temáticas ligadas ao planejamento, mediação e avaliação e no desenho curricular de cursos da Educação Profissional. Professora no ensino superior - licenciatura, bacharelados e tecnólogos. Professora do ensino fundamental da Prefeitura Municipal de Guarulhos. Professora no ensino fundamental em escolas particulares da cidade de São Paulo. Coordenadora do laboratório de Informática aplicada à Educação em escolas particulares de São Paulo. Parecerista do Conselho Estadual de Educação - Governo Estadual de São Paulo Coordenadora setorial em Projetos da EJA do Governo Federal - Alfabetização Solidária no Estado do Maranhão e na cidade de Guarulhos. Coordenação Teia do Saber - Governo Estadual SP

Rogério de Melo Grillo

Licenciado e especialista em Educação Física (Claretiano), mestre em Educação (São Francisco) e doutor em Educação Física (Unicamp). É pós-doutorando na UFSC e membro do EscolaR/Unicamp, Celula/UFC, Cluciefe/UFMS e da The Association for the Study of Play (TASP). Realiza pesquisas com Jogo, Brinquedo, Didática, Lúdico e Psicologia Histórico-Cultural.

Rodrigo Alves

Mestre em Psicologia pela Universidade Ibirapuera - UNIB; Pós-graduado em Formação Continuada de Diretores pela Universidade de São Paulo - USP; Especialização em Ética, Valores e Cidadania na Escola pela Universidade de São Paulo - USP; Graduado em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho - UNINOVE; Graduado em Filosofia pela Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES; Graduado em Letras (Port./Inglês) pela Faculdade Interlagos de Educação e Cultura -FINTEC.

Rosimeire dos Santos

UNIPEC – União Paulista de Educação e Cultura Esp.

Sandra Amélia Cardoso

Licenciada em Língua Portuguesa, Especialista em Educação na Diversidade e Cidadania, com ênfase em Educação de Jovens e Adultos pela Universidade de Brasília. Professora da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Ocupou cargo de gerente da Educação de Jovens e Adultos e da Educação em Direitos Humanos e Diversidade. Assim, participou da elaboração, do planejamento, acompanhamento e da avaliação de políticas públicas, diretrizes, programas, projetos e ações referentes a essas duas pastas. No momento, atua com a educação escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medida socioeducativa de internação.

Solange Cristina Corregio

Professora de Língua Portuguesa e Tecnologias da Rede Municipal de São Paulo. Formada em Letras em nível de Graduação e em Gestão Escolar e Mídias na Educação em nível de Pós-graduação. Mestranda da UNIFESP.

Tânia Georg Florão Belmonte

Formação em Curso Normal (Magistério) pelo IEE Rubén Darío em Sapucaia do Sul/RS; Licenciada em Letras-habilitação Português pela Unisinos, Pós-graduada em Gestão Escolar e em Ensino à Distância: Gestão e Tutoria pela Uniasselvi; Acadêmica de Segunda Licenciatura em Pedagogia pela Uniasselvi e cursando Pós-graduação em Psicopedagogia pela Uniasselvi. Professora de Anos Iniciais em Sapucaia do Sul/RS de 2010 a 2012, Professora de Educação Infantil em Esteio/RS desde 2012 e Assessora do Eixo Educação Fiscal e Eixo de Incentivo à Leitura na Unidade de Projetos, Tecnologias e Inovação (SME) - Esteio/RS desde abril de 2021.

Índice remissivo

A

aprendizagem, 6, 18, 27, 36, 47, 51, 53, 55, 58, 61, 63, 66, 70, 72, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 112, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 139, 143, 144, 146, 147, 150, 173, 174, 179, 181, 182, 183, 184,186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 195, 197, 198, 212, 215, 218, 222, 227, 228, 229, 230, 231, 237, 238, 240, 241, 242, 264, 266, 267, 268, 274, 280, 286, 287, 291, 292, 295, 298, 302, 307, 318, 320, 325, 326, 335, 336, 340, 343, 346, 355, 358, 374, 376

aulas remotas, 86, 99, 126, 127, 133, 193, 231, 235, 237, 238, 249, 276, 312

B

busca ativa, 8, 20, 244, 245, 246, 247, 248, 249

C

circo social, 156, 157, 158, 159, 162, 165, 166, 167, 168, 364

conteúdo, 3

cultura da convergência, 79, 83

D

didática, 46, 281, 377

E

educação, 3, 6, 7, 8, 9, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 32, 34, 41, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 87, 92, 96, 99, 100, 116, 117, 119, 129, 136, 138, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 158, 168, 170, 173, 175, 176, 181, 184, 186, 198, 199, 210, 215, 217,

218, 219, 220, 226, 233, 238, 242, 243, 247, 251, 261, 269, 270, 271, 275, 281, 282, 283, 291, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 304, 305, 306, 307, 309, 313, 314, 315, 317, 325, 326, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 341, 344, 346, 347, 348, 349, 350, 355, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 381

enfermagem, 381

ensino remoto, 243, 369

etnotecnologia, 7, 18, 101, 109, 111, 112, 113, 114

G

games, 77, 80, 81, 82, 84, 87, 103, 117, 223

H

humanidade, 10, 13, 15, 16, 32, 74, 79, 283, 321, 336, 346, 354

I

interação, 16, 32, 48, 53, 93, 95, 99, 109, 131, 145, 157, 166, 168, 178, 180, 181, 183, 188, 189, 191, 203, 222, 224, 228, 232, 233, 239, 249, 252, 268, 271, 272, 274, 275, 286, 290, 336, 340, 341, 353

J

jogos, 87, 281, 293, 294, 360, 372

L

letramentos, 27, 39, 42, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 59, 60, 63, 70

literatura, 6, 12, 18, 21, 41, 73, 75, 76, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 87, 147, 197, 332, 335, 367

M

mediação semiótica, 8, 19, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 211, 214, 215

N

narrativas
transmidiáticas, 372

P

pandemia, 243, 368

práticas pedagógicas, 368

projeto, 5

R

redes, 382

S

scratch, 8, 20, 263, 269, 270, 271

steam, 264

T

taxonomia de bloom, 192, 193, 195, 197, 199

tecnologia, 3, 6, 9, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 45, 63, 67, 68, 71, 136, 137, 138, 149, 168, 170, 173, 184, 186, 198, 232, 233, 243, 281, 282, 347, 350, 357, 359, 363, 365, 367, 368, 371, 373, 381

trabalho, 3

V

vídeogravação, 367

W

webinário, 173, 175, 176, 182

Ficha técnica

Título	Tecnologia e Educação
Subtítulo	Aproximações, possibilidades e reflexões
Org.	Giovanna Sayuri Garbelini Ota e Gilson Santos Rodrigues
Coleção	-
Páginas	400
Edição	1ª
Volume	1
Ano	2021
Cidade	Diadema
Editora	V&V Editora
ISBN	978-65-88471-20-3
DOI	10.47247/VV/GSGO/88471.20.3

REFERÊNCIA

OTA, G. S. G.; SANTOS RODRIGUES, G. **Tecnologia e Educação:** Aproximações, possibilidades e reflexões. Diadema: V&V Editora, 2021.

Querida leitora e querido leitor,

Agradecemos por ter comprado a versão impressa desse livro e/ou por ter feito o download do e-book. Decerto que despertar seu interesse pela obra, para nós, editores e autoras, é uma alegria imensa.

Por isso, agradecemos.

Caso tenha alguma dúvida ou sugestão, entre em contato conosco pelo e-mail:

contato@vveditora.com

Publique conosco!

Biografias, poesias e textos literários.

Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses.

Artigos e textos de Grupos de Pesquisas e Coletâneas.

Acompanhe nossas redes e site e também nossos eventos.



As tecnologias mudaram significativamente a nossa maneira de interagir, de aprender, de consumir e também de ensinar. Mas, isso não é de hoje. Muitas vezes quando pensamos em tecnologia nos vem à mente imagens de tablets, celulares, computadores, softwares e outros produtos eletrônicos sofisticados. Contudo, a tecnologia é muito mais do que isso, pode-se dizer, ademais, que ela evoluiu em paralelo à própria constituição da humanidade, ao longo da história humana.

ISBN: 978-65-88471-20-3
CBL
9 786588 471203

V & V
EDITORA