

# TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Ressignificando e potencializando  
a prática docente na educação básica  
e ensino superior

ORGANIZADORES

MARIA APARECIDA PEREIRA VIANA  
LUÍS PAULO LEOPOLDO MERCADO

**TECNOLOGIAS DIGITAIS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA  
FORMAÇÃO DE PROFESSORES:  
ressignificando e potencializando a prática  
docente na educação básica e ensino superior**



**Maria Aparecida Pereira Viana  
Luís Paulo Leopoldo Mercado  
(Organizadores)**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA  
FORMAÇÃO DE PROFESSORES:  
ressignificando e potencializando a prática  
docente na educação básica e ensino superior**

**Copyright © Autoras e autores**

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

---

**Maria Aparecida Pereira Viana; Luís Paulo Leopoldo Mercado [Orgs.]**

**Tecnologias digitais da informação e comunicação na formação de professores: ressignificando e potencializando a prática docente na educação básica e ensino superior.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. 291p. 16 x 23 cm.

**ISBN: 978-65-265-0015-6 [Impresso]**

**978-65-265-0016-3 [Digital]**

1. Tecnologias digitais da informação e comunicação. 2. Formação de professores. 3. Prática docente. 4. Educação básica. 5. Ensino superior. I. Título.

---

CDD – 370

**Capa:** Petricor Design

**Ficha Catalográfica:** Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

**Diagramação:** Diany Akiko Lee

**Editores:** Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

**Conselho Científico da Pedro & João Editores:**

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/ Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/ Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luis Fernando Soares Zuin (USP/Brasil).



**Pedro & João Editores**

[www.pedroejoaoeditores.com.br](http://www.pedroejoaoeditores.com.br)

13568-878 – São Carlos – SP

2023

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: reflexões para a aprendizagem online</b> Iris Maria dos Santos Farias Maria Aparecida Pereira Viana Willams dos Santos Rodrigues Lima	<b>17</b>
<b>CONSTRUCIONISMO E A APRENDIZAGEM MOVEL NACIBERCULTURA</b> Jenekésia Lins da Silva Luís Paulo Leopoldo Mercado	<b>41</b>
<b>ESCAPE ROOM E NARRATIVAS DIGITAIS: estratégias de aprendizagem em contextos educativos</b> Esmeralda Cardoso de Melo Moura Janaina Maria da Silva Maria Aparecida Pereira Viana	<b>61</b>
<b>LETRAMENTO DIGITAL NO COMBATE À PROPAGAÇÃO DAS <i>FAKE NEWS</i> NO <i>WHATSAPP</i></b> Maxmiller Lima Lorangeira Ismael	<b>77</b>
<b>APRENDIZAGEM EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS: ampliação da cognição, produção criativa e autoral de alunos da educação básica</b> Adelson da Silva	<b>95</b>

<b>SENTIDOS DO CORPO NA PANDEMIA: a percepção dos alunos de graduação em Educação Física</b>	<b>117</b>
Marcus Vinicius da Silva Marco Antonio Chalita	
<b>FORMAÇÃO DOCENTE E A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O ENSINO JURÍDICO</b>	<b>137</b>
Douglas Vieira de Almeida Luis Paulo Leopoldo Mercado	
<b>ENSINO HÍBRIDO: possibilitando a ressignificação da prática docente</b>	<b>175</b>
Maria Aparecida Pereira Viana Rosiane Maria Barros Santos José Roberto Amorim Claudia Jorge de Oliveira Pinto	
<b>CRIANÇAS PEQUENAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS: jogo de interpretação de personagem em contexto de Educação Infantil</b>	<b>187</b>
Cleriston Izidro dos Anjos Luis Paulo Leopoldo Mercado.	
<b>CELULAR NA SALA DE AULA: obstáculo à aprendizagem ou ferramenta pedagógica para aprimoramento das aulas?</b>	<b>213</b>
José Jamerson Teles Chagas	

<b>REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O USO DA WEBQUEST NA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	<b>239</b>
Vitor Marinho Silva Tamara Belmira da Sylveira Guimarães Soares Maria Aparecida Pereira Viana	
<b>LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: perspectivas de enfrentamento às <i>fake sciences</i></b>	<b>261</b>
Eduardo Bruno Almeida dos Santos Luís Paulo Leopoldo Mercado	
<b>AUTORAS E AUTORES</b>	<b>285</b>



## APRESENTAÇÃO

Os capítulos apresentados neste livro resultam de tese, dissertações de mestrado, e produções desenvolvidas no Mestrado e Doutorado em Educação e no componente curricular Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Educação e Formação de Professores, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas. Outros resultam das monografias do Curso de Especialização em Estratégias Didáticas com TIC ofertadas no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na UFAL.

O capítulo de autoria de Iris Maria dos Santos Farias, Maria Aparecida Pereira Viana e Willams dos Santos Rodrigues Lima, intitulado “A Contribuição das Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores: reflexões para a aprendizagem *online*” analisa a contribuição das TDIC na formação de professores, apresentando recursos digitais para a aprendizagem online. O estudo busca responder de que forma as TDIC podem contribuir com o processo ensino-aprendizagem em aulas online? O percurso metodológico está baseado na pesquisa qualitativa com abordagem narrativo-descritiva, que reflete sobre as interfaces digitais como meio de inovação pedagógica. Os resultados mostram dificuldades enfrentadas por professores e estudantes quanto ao uso das TDIC no contexto da aprendizagem online. Por outro lado, apresenta possibilidades metodológicas que podem ser aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem em aulas *online*, favorecendo a participação e a colaboração de professores e estudantes na construção do conhecimento.

Jenekésia Lins da Silva e Luís Paulo Leopoldo Mercado, no capítulo “Construcionismo e a Aprendizagem Móvel na Cibercultura” destacam as possibilidades do uso das TDIC em tempos da cibercultura para uma aprendizagem móvel, o qual propicia ao estudante um novo olhar e métodos para o processo

de aprendizagem. Buscam responder: como as TDIC auxilia a aprendizagem móvel a partir de uma visão construcionista em tempos da cibercultura? O objetivo deste estudo foi utilizar as TDIC como recurso auxiliar para aprendizagem e complementar os recursos utilizados para melhoria do processo em tempo da cibercultura para uma promoção de aprendizagem móvel. Foram identificados os dilemas para o processo de aprender e as possibilidades do uso das TDIC para uma aprendizagem eficaz e proativa. A metodologia envolveu estudo exploratório qualitativo com coleta e análise dos dados efetuadas a partir de questionário, servindo para um melhor esclarecimento do tema abordado. Conclui-se que o uso das TDIC baseado no Construcionismo em tempos da cibercultura proporciona ao aluno uma didática de aprendizagem mais humanizante, ao qual a prática de aprender impõe precisamente uma organização de estudo para que flua de forma efetiva e proativa.

O terceiro capítulo, de autoria de Esmeralda Cardoso de Melo Moura, Janaina Maria da Silva e Maria Aparecida Pereira Viana, intitulado “*Escape room* e narrativas digitais: estratégias de aprendizagem em contextos educativos” analisa as *Escape Room* e as narrativas digitais bem como a sua inter-relação como estratégias de aprendizagem nos contextos educativos. A abordagem metodológica utilizada para essa análise foi a de revisão bibliográfica em publicações relacionadas aos temas, de forma isolada ou conjunta. A pesquisa percorreu as definições e características das *Escape Room* educacionais e das narrativas digitais, com o intuito de inter-relacioná-las dentro de um mesmo contexto. Os resultados encontrados se mostraram satisfatórios, na medida em que se evidencia, a importância de se aplicar estratégias inovadoras nos espaços de aprendizagem, de modo que atenda às novas formas de aprendizagem emergentes.

Maxmiller Lima Larangeira Ismael, no capítulo “Letramento Digital no Combate à Propagação das *Fake News* no *Whatsapp*” apresenta reflexão acerca da importância do letramento digital para o combate à propagação de notícias falsas na rede social

*WhatsApp*. Para tanto, apresenta a base legal do letramento digital no contexto educacional brasileiro, com enfoque na Base Comum Curricular (BNCC), investiga o impacto social causado pelas *fake news* difundidas através do aplicativo *Whatsapp* e discorre como a educação pode contribuir no processo de combate à propagação de mensagens inverídicas no *Whatsapp*. O estudo foi desenvolvido mediante pesquisa bibliográfica e sinaliza para a perspectiva de que a escola não pode se manter inerte quanto a este problema, na medida em que cabe à escola o papel de contribuir para a formação do discente numa prática pedagógica voltada ao letramento digital.

O capítulo, intitulado “Aprendizagem em Programação de Jogos: ampliação da cognição, produção criativa e autoral de alunos da educação básica”, de autoria de Adelson da Silva, defende que aspectos como cognição, criatividade e autoria podem emergir a partir da exposição do aluno em programação de jogos, apresentando-se como estratégia no processo ensinoaprendizagem na educação básica. Analisa o Projeto de Extensão “Introdução à Programação para o Desenvolvimento de Jogos” do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), ofertado para alunos do Ensino Fundamental, entre 8 e 14 anos de idade, cuja intenção é relacionar o conhecimento computacional às demais disciplinas escolares e profissionais. A metodologia utilizada envolveu abordagem qualitativa, especialmente a análise documental, com a qual foram observadas algumas atividades executadas nos sistemas *Code* e *Scratch* utilizados no Projeto. Não obstante, os resultados alcançados revelam que os alunos envolvidos com programação de jogos obtiveram aprendizagens significativas, correlacionadas aos conteúdos escolares, participação efetiva e aprovação satisfatória no projeto em tela.

Marcos Vinicius da Silva e Marco Antonio Chalita, no capítulo intitulado “Sentidos do Corpo na Pandemia: a percepção dos alunos de graduação em Educação Física, exploram a compreensão dos sentidos que norteiam o discurso sobre o corpo durante a pandemia para alunos da graduação em Educação

Física. O estudo teve por base a abordagem qualitativa. Os participantes do estudo foram escolhidos aleatoriamente, sendo 24 alunos do curso de Educação Física licenciatura e bacharelado do sexo masculino e feminino e o instrumento foi um questionário. Para a análise dos dados foi realizada a análise explicativa, que reflete uma visão de mundo vinculada à de seus autores e à sociedade. As discussões suscitadas acerca do corpo e os sentidos deste apontadas pelos participantes da pesquisa pensa-se, que nos levará a considerar que a visão de corpo varia. Compreendem que as questões levantadas mencionam corpo-saúde em sua totalidade, nem tão pouco a corpo-competitivo e corpo-estético, que tanto movimenta, expressa e se reinventa, uma lacuna durante a pandemia diante a uma situação que acomete a todos e deve ser compreendida em sua totalidade.

O capítulo, “Formação Docente e a Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para o Ensino Jurídico”, de autoria de Douglas Vieira de Almeida e Luis Paulo Leopoldo Mercado, analisa aspectos relacionados a formação para a docência no ensino jurídico. Partem do pressuposto de que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) que apresentam as características gerais do curso de Direito, voltam-se, de forma majoritária ao currículo e atividades do mesmo, mas pouca atenção reserva a formação docente, mencionando apenas a necessidade do uso de metodologias ativas com as TDIC para o ensino. Percebe-se um vazio legislativo sobre como deve ocorrer essa formação, o que pressupõe uma mudança de perspectiva neste sentido. O estudo utilizou pesquisa bibliográfica e documental (regulamentação legal). Como resultados, percebeu-se a necessidade de alterar os caminhos formativos dos professores que atuam no curso e a forma como ocorre a regulamentação legal do mesmo, dando-se mais atenção a formação docente.

Maria Aparecida Pereira Viana, Rosiane Maria Barros Santos, José Roberto Amorim e Claudia Jorge de Oliveira Pinto, no capítulo intitulado “Ensino Híbrido: possibilitando a

ressignificação da prática docente” discutem a modalidade híbrida enquanto recurso didático para continuidade das aulas durante a pandemia do Covid-19. Retratam o trabalho do professor e sua ressignificação mediada pelas TDIC para manter as escolas funcionando e garantir o trabalho do professor. Discutem a ausência de apoio escolar e preparo técnico do profissional que, abruptamente, precisou remodelar suas ações para assumir inicialmente as aulas remotas. Questionam a disponibilidade da mudança e as possíveis desistências pedagógicas movidas pela insegurança e o despreparo ao novo. Apoiam-se em estudos que defenderam o ensino híbrido como uma possibilidade de autonomia discente a partir da intervenção mediadora do professor, e pretende ser um ponto de reflexão para os educadores que não possuem intimidade com a tecnologia e se recusam a aceitar seu avanço nos processos educativos.

O capítulo, intitulado “Crianças Pequenas e Tecnologias digitais móveis: jogo de interpretação de personagem em contexto de Educação Infantil”, de autoria de Cleriston Izidro dos Anjos e Luis Paulo Leopoldo Mercado trata dos modos pelos quais crianças de 4-5 anos de idade se relacionam com as tecnologias digitais móveis, a partir da realização de oficinas que as colocam em contato com essas TDIC em contexto de Educação Infantil. Investiga os processos de letramento digital de crianças pequenas, apresentando reflexões a partir do uso que as crianças fazem de um jogo de interpretação de personagem em contexto de Educação Infantil. O estudo envolveu pesquisa intervenção de base qualitativa realizada a partir das contribuições da Sociologia da Infância e dos estudos sobre letramento digital. Os dados mostram que os jogos e brincadeiras em universo digital podem ampliar os exercícios de ludicidade das crianças, o que não se trata de abandonar as outras formas de brincar, incluindo as brincadeiras tradicionais, mas de agregar possibilidades ao universo infantil.

José Jamerson Teles Chagas, no capítulo “Celular na Sala de Aula: obstáculo à aprendizagem ou ferramenta pedagógica para

aprimoramento das aulas?” analisa como o aparelho celular passou de simples instrumento de comunicação falada a um patamar de ferramenta indispensável para muitos sujeitos e/ou mesmo profissões. Investiga a aceitabilidade e destinação do uso do celular nas aulas das séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, de modo a identificar dificuldades para utilização do aparelho em sala e práticas pedagógicas que fomentam a utilização dessa ferramenta pedagógica. Para tanto realizou-se a aplicação de um questionário com 60 estudantes de escola pública e particular, desde o Ensino Fundamental II até o Ensino Médio. Foram realizadas entrevistas com 5 professores das escolas participantes, com o objetivo de propor reflexão a respeito da temática aos mesmos. Ao final da pesquisa, ponderou-se obstáculos ao uso do celular na sala de aula, como a própria estrutura da escola, além da cultura de uso dos estudantes, vislumbrando-se também maior utilidade do celular como ferramenta pedagógica em sala de aula.

No décimo primeiro capítulo. “Revisão Sistemática da Literatura sobre o Uso da Webquest na Educação Básica”, Vitor Marinho Silva, Tamara Belmira da Sylveira Guimarães Soares e Maria Aparecida Pereira Viana apresentam uma revisão sistemática da literatura acerca das produções sobre a utilização da WebQuest na Educação Básica. Investigam de que forma as pesquisas brasileiras investigam a contribuição do WebQuest na Educação Básica nos últimos cinco anos a partir das questões de pesquisa: Qual a abordagem metodológica desenvolvida na pesquisa? Quais os resultados da pesquisa? Para responder essas questões, após as etapas de inclusão e exclusão e análise de qualidade, selecionaram 19 trabalhos nas bases de dados: SciELO, o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Para encerrar esta publicação, Eduardo Bruno Almeida dos Santos e Luís Paulo Leopoldo Mercado discutem no capítulo “Letramento Digital na Educação Científica: perspectiva de enfrentamento às *fake sciences*” como as *fake sciences* (falsa ciência)

são disseminadas no contexto social e educacional, compartilhadas em redes sociais e em diversos tipos de sites na internet, por pessoas, instituições e *robots* de inteligência artificial, induzindo o acesso a informações cientificamente incorretas ou erradas, descontextualizadas, desatualizadas, constituindo desafio educacional e científico combater tal prática. Mostram que as instituições científicas e formadoras o papel de contribuir para a formação do estudante numa prática pedagógica voltada ao letramento científico e digital. Refletem acerca da importância do letramento digital para o combate à propagação de *fake science* nas redes sociais e sites da internet. Analisam o conceito de redes sociais na internet, como estas contribuem com a crescente disseminação de conteúdos falsos. Abordam mecanismos de enfrentamento às publicações falsas que circulam em um volume cada vez maior na internet, acarretando crise de credibilidade neste contexto como meio de obter informações e conhecimentos confiáveis.



# A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: reflexões para a aprendizagem *online*

Iris Maria dos Santos Farias  
Maria Aparecida Pereira Viana  
Willams dos Santos Rodrigues

## Introdução

A formação de professores na contemporaneidade tem se apresentado como um tema relevante e de muita discussão entre pesquisadores da área educacional. Pensar a formação de professores na atualidade requer reflexões sobre o desenvolvimento da prática docente e da sua relação com as questões socioculturais que envolvem os sujeitos no contexto da educação de maneira geral.

Por outro lado, o contexto da cibercultura tem permitido repensarmos nossas práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito educativo. Com as aulas virtuais constatou-se um desafio tanto aos professores quanto aos estudantes no desenvolvimento de aulas *online*, ao dependerem das TDIC como instrumentos de ensino e aprendizagem.

Ressaltamos que as propostas apresentadas no decorrer desse estudo, foram resultados de discussões realizadas durante o desenvolvimento da disciplina Tecnologia da Informação e Comunicação na Formação de Professores, no Mestrado/Doutorado em educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Nessa perspectiva, o estudo apresenta como objetivo analisar a contribuição das TDIC na formação de professores, e busca responder de que forma estas podem contribuir com o processo

ensino-aprendizagem em aulas. As ações utilizadas para a construção do estudo foram: refletir sobre o processo de formação docente com o uso das TDIC no contexto das aulas *online*; identificar os impactos na formação dos professores causados pelo uso das tecnologias digitais; apresentar propostas inovadoras como possibilidades de ensino no processo de aprendizagem *online*.

Para responder à questão central da pesquisa, como também atender aos objetivos propostos, utilizando os estudos teóricos de Mercado e Viana (2004); Bottentuit Junior, Lisbôa e Coutinho (2011); Gatti (2017); Lima e Gomes (2017); Alcântara e Sampaio (2018); Ferreira, Farias; Francisco (2018); Bacich (2020); Silva; Lima (2020) entre outros, cruciais para o aprofundamento da temática das TDIC na formação de professores no contexto da aprendizagem em aulas *online*.

Com isso, buscamos apresentar recursos tecnológicos que auxiliem professores e estudantes no processo de ensino-aprendizagem em aulas *online*, como também oportunizar novas investigações sobre a temática.

## **A formação de professores e a contribuição das TDIC na aprendizagem**

A formação de professores se apresenta como uma das questões que mais tem sido discutida nas últimas décadas no Brasil. Estudiosos têm se debruçado em diversas pesquisas sobre a temática, no intuito de apresentar discussões e propostas para melhorias no processo da formação docente. Nessa perspectiva, pensar e fazer a formação de professores na contemporaneidade envolve considerar as condições situacionais e conscientizar-se das finalidades dessa formação, bem como considerar os porquês, o para quê e o para quem é realizada essa formação, assumindo, contudo, os compromissos éticos e sociais (GATTI, 2017).

Levando em consideração aos aspectos apresentados, compreende-se que o processo da formação docente deve partir da reflexão, investigação e ação na prática pedagógica,

confrontando-se com os saberes adquiridos e, ainda, outros a serem construídos no percurso das aprendizagens que devem checar e proporcionar conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais e psicopedagógicos. Em outras palavras, oferecer oportunidades e condições para que o educador realize leituras críticas, interpretando as condições sociais em que desenvolve suas práticas, intervindo no contexto, construindo e reconstruindo o fazer pedagógico e ressignificando suas ações, não mais de forma isolada, nem fragmentada, porém com visão sistêmica e de forma coletiva (LIMA; GOMES, 2017).

As mudanças ocorridas a partir dos avanços tecnológicos e do crescente uso da internet na vida cotidiana, ocasionaram para os professores a necessidade de adquirir novos conhecimentos e novas posturas para ensinar (GROSSI MURTA; SILVA, 2018). Por outro lado, “considerar os usos contemporâneos das tecnologias digitais demanda a compreensão de que há mudanças em curso nas formas relacionais, de comunicação e, por consequência, de aprender” (SILVA; LIMA, 2020, p. 14).

Nesse contexto, em que as tecnologias se apresentam ativamente no cotidiano da sociedade, tem gerado novas demandas sobre a escola contemporânea e as práticas que nela são desenvolvidas, de modo que as TDIC possam modificar as estruturas que orientam o modo de viver, como também a relação com o mundo e com o outro (FERREIRA; FARIAS; FRANCISCO, 2018). É necessário compreender as TDIC, não somente para saber como aplicá-las na educação, mas também e, principalmente, para orientar os estudantes, explorando ao máximo sua capacidade de criação, por meio das potencialidades das ferramentas digitais no cotidiano desses sujeitos.

Com o espaço que as tecnologias vêm ganhando, juntamente com os aparelhos conectados à internet obtém-se, segundo Silva e Lima (2020, p. 14), “acesso a imensa quantidade de informação disponível de forma imediata, experimentamos a inexistência de fronteiras socioculturais e vivemos uma sociabilidade calcada na

mediação eletrônica”, além de facilitar o processo interativo, permitindo a realização de práticas educativas interativas.

Do ponto de vista de Santos (2015, p. 137) “de nada adiantam as potencialidades comunicacionais favoráveis à educação em nosso tempo, se o professor se encontra alheio ao que se passa no atual cenário sociotécnico”. Ao perpassar por mudanças significativas diante do que é vivido na contemporaneidade, é notório que a comunicação está estreitando-se intensamente. Nota-se, portanto, que essa relação é a tendência momentânea tem sido fortalecida pela pandemia da covid-19, passando a ser uma realidade contínua de muitos professores e estudantes nesse período de aulas *online*.

Com base nesse contexto, o professor deverá passar por uma formação voltada não só para o uso e manuseio das interfaces tecnológicas, mas, sobretudo, esse professor

Necessita pensar suas práticas metodológicas de forma que inclua as TDIC no seu planejamento de aula. Em contrapartida, ainda necessita de uma formação e uma formação continuada que contribuam com esse processo de aprendizagem, tanto por parte dos docentes quanto dos discentes, e colaborem para a inserção de fato das TDIC no âmbito educacional, estendendo ao cotidiano dos sujeitos (FRANCISCO et al., 2019, p. 89).

A partir das mudanças ocorridas com a crescente presença das TDIC no cotidiano social, muitas discussões estão pautadas sobre a formação e o papel dos professores nesse processo de construção do conhecimento, quando se faz necessária uma postura de facilitador que promova a mediação entre os estudantes e as oportunidades de aprendizado. Cabe a esse profissional, além de conhecer as TDIC, possibilitar sua utilização, tendo como principal objetivo a formação humana, pautada na relação do aprendiz com o mundo, com os outros e com os conhecimentos científicos (SOARES, 2012).

Com a chegada da pandemia da Covid-19, todo o processo educacional teve que ser alterado, estudado, organizado e reajustado para continuar ofertando a aprendizagem por meio de

aulas *online*. Vários problemas surgiram nesse processo, entre os quais a exclusão tecnológica, como também a necessidade de preparar aulas que atendessem às demandas dos estudantes e a preocupação com a formação de professores para a utilização das diversas interfaces digitais, como garantia de participação colaborativa no processo da aprendizagem.

De acordo com Alcântara e Sampaio (2018), ao considerar os processos formativos na sociedade contemporânea, na qual as TDIC são uma realidade circundante e desafiadora para todos os cidadãos, é necessário repensar os modos de comunicar, de ensinar e de aprender, afim de alinhar as formações com a nova realidade.

Na perspectiva de buscar alternativas que atendam às necessidades dos sujeitos no processo formativo, a cibercultura promove novas possibilidades de socialização e aprendizagem mediadas pelo ciberespaço e, no caso específico da educação, pelos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). A cibercultura se apresenta como a cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais. Não se trata de uma utopia, é o presente; vivemos na cibercultura, seja como autores e atores incluídos no acesso e uso criativo das TDIC, seja como excluídos digitais (SANTOS, 2019).

Do ponto de vista de Alcântara e Sampaio (2018, p.118), “viver na sociedade atual impõe a necessidade de perceber os aparatos tecnológicos como aliados no desenvolvimento de atividades cotidianas e nomeadamente nos ambientes escolares”. Fica evidente, portanto, que um trabalho participativo e colaborativo deve acontecer para garantir cada vez mais a inclusão de professores e estudantes nesse processo de educação com a utilização das TDIC no contexto da aprendizagem *online*.

### **Perspectiva metodológica**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa com delineamento narrativo-descritivo, baseada em Chizzotti (2017), refletindo sobre

a formação de professores e a contribuição das TDIC, realizada durante as aulas acadêmicas do PPGE da UFAL, em nível de mestrado.

Como ponto de partida, buscamos analisar a formação de professores que possam vir a utilizar recursos tecnológicos em prol do desenvolvimento de ensino-aprendizagem em aulas *online*. Ao fazer tais observações, selecionamos algumas estratégias didáticas que pudessem contribuir como metodologia de práticas educativas, tanto na educação básica como no ensino superior, por meio da utilização das TDIC. As propostas de utilização das TDIC apresentadas como recursos didáticos, foram organizadas a partir de estudos teóricos e uso de aplicativos gratuitos disponíveis na *Web*, como possibilidades de contribuir com a aprendizagem *online*.

### **Propostas de utilização das TDIC para a aprendizagem *online***

É notória a evolução das tecnologias. No âmbito da educação essas transformações provocam ratificações a serem repensadas no processo cognitivo do estudante, e principalmente na formação docente (tendo que acompanhar as mudanças repentinas). Com o intuito em estabelecer aproximações de comunicação, informações e engajamento proporcionada com as TDIC, as quais permitem realizar preleções mais dinâmicas e interativas devido aos aplicativos que vêm sendo desenvolvidos com o objetivo em estreitar as relações, podendo tornar-se um ambiente mais lúdico e inovador. “O professor pode utilizar a ferramenta da rede social como interface de conexão com a realidade do aluno” (OLIVEIRA; PEREZ, 2017, p. 4).

As discussões e propostas apresentadas nesse tópico, envolvem a utilização das TDIC na contribuição do processo de ensino-aprendizagem em aulas *online*. Levando em consideração a importância da utilização das TDIC no contexto da formação, é fundamental que o professor conheça, discuta, reflita e vivencie as potencialidades e limitações das diferentes mídias, considerando

que uma tecnologia não elimina outras, nem a presença do professor. Pelo contrário, elas podem se complementar, possibilitando uma utilização mais significativa com vistas à aprendizagem (LIMA; GOMES, 2017).

Se faz necessário ressaltar que essas propostas foram apresentadas e discutidas no decorrer da disciplina Tecnologia da Informação e Comunicação na Formação de Professores do PPGE da UFAL, tendo como objetivo oportunizar aos professores/estudantes da referida disciplina, a construção de propostas inovadoras que contribuam com aprendizagem dos sujeitos por meio de aulas *online*.

### **Aplicativos Google**

As interfaces digitais na educação são consideradas materiais de apoio e recursos complementares no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando gestores, professores e estudantes com maiores possibilidades de atividades e interações colaborativas, o que acaba ampliando os limites da sala de aula e os espaços escolares. Dessa forma, ao produzir, o professor registra seus conhecimentos, define sua base teórica, defende sua concepção, põe em xeque a relação teórico-prática e redireciona seus caminhos. Toda produção só tem sentido se servir para contribuir com a sociedade, se o sentido de produzir, propiciar crescimento pessoal e profissional para quem o exercita, de forma que contribua de maneira significativa para quem dele possa usufruir (LIMA; GOMES, 2017).

As ferramentas disponíveis na plataforma Google oportunizou diversas possibilidades metodológicas durante o período de pandemia da Covid-19, em muitas instituições educacionais, contribuindo para a formação dos sujeitos. Nesse contexto,

Todos estes recursos são gratuitos e encontram-se à disposição do professor e dos alunos através da Internet. A variedade de ferramentas que

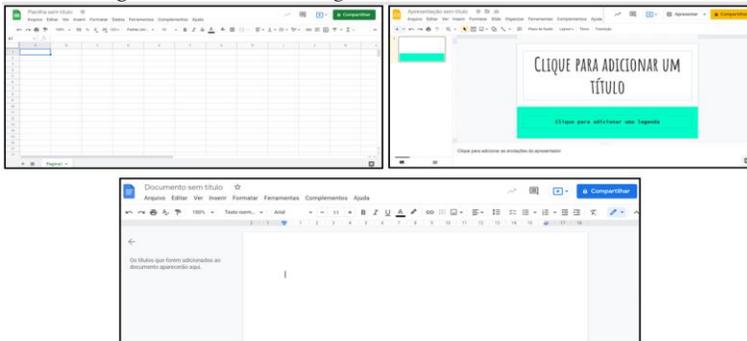
a Google oferece é tamanha que permite aos utilizadores realizarem praticamente todas as atividades de criação, edição, gravação, divulgação e armazenamento de arquivos diretamente a partir da Web. Todas estas funcionalidades agregadas à criatividade do professor poderão potencializar diversas estratégias didáticas em sala de aula (BOTTENTUIT JUNIOR; LISBÔA; COUTINHO, 2011, p. 3).

Compreende-se que os aplicativos podem ser utilizados no processo de ensino-aprendizagem, por meio da criatividade de professores e estudantes, com estratégias metodológicas no desenvolvimento das aulas. Assim, apresentamos algumas possibilidades de utilização desses recursos, para as habilidades no processo da aprendizagem, contribuindo com a escrita, a capacidade de aprender a aprender de forma *online*, a capacidade de interagir em ambientes colaborativos com seus pares (BOTTENTUIT JUNIOR; LISBÔA; COUTINHO, 2011).

### **Google Documentos, apresentações e planilhas**

O *Google* é uma ferramenta que possui múltiplas possibilidades de uso em nível pessoal, como também pedagógico, ao permitir o registro de atividades realizadas a distância, por meio dos recursos do Word, PowerPoint, Excel entre outros, sem a necessidade de ter o programa instalado no computador. Outras vantagens estão associadas à possibilidade de trabalho colaborativo, quando um utilizador poderá compartilhar o seu trabalho com outros colegas, favorecendo, dessa forma, o intercâmbio de ideias e a construção de um mesmo texto com a participação de um grupo de indivíduos geograficamente dispersos (BOTTENTUIT JUNIOR; LISBÔA; COUTINHO, 2011).

Figura 1: Recursos Google - Word, PowerPoint e Excel.



Fonte: Arquivo da pesquisa (2022).

A figura 1, apresenta as páginas de cada recurso disponível nos aplicativos da *Google* (Word, PowerPoint e Excel), como possibilidades de trabalho individual ou de forma colaborativa, em grupos, oportunizando a criatividade do trabalho docente entre os professores, bem como entre os estudantes, nas mais variadas situações e metodologias vivenciadas no processo de ensino-aprendizagem. Os aplicativos permitem, ainda, que os trabalhos sejam organizados de forma *online* e salvos automaticamente no decorrer do processo de escrita, sendo compartilhados com outros sujeitos.

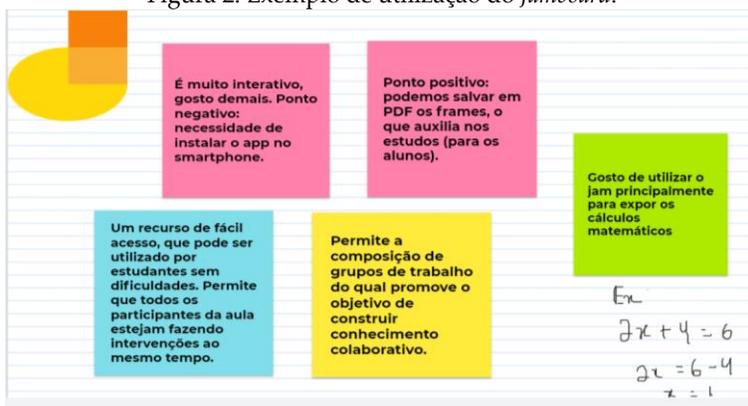
### **Google Jamboard**

O *Jamboard* é conhecido como “uma ferramenta interativa e motivadora com prática de interação estudante/professor com atividades *online*, apresentação de conteúdos e compartilhamento de material” (MELO; SANTOS; FLORÊNCIO, 2021, p. 209). A interface possibilita a interação entre professores e estudantes, a partir da lousa interativa, atrativa e de fácil manuseio, tornando a aprendizagem significativa diante de cada quadro apresentado.

O *Jamboard* oportuniza não só a integração da turma, mas, sobretudo, demonstra como trabalhá-lo no contexto de um espaço de construção e interação durante as aulas, diante da mediação do

professor, possibilitando uma aprendizagem colaborativa no espaço virtual, além da fácil explanação das informações, conforme se observa na Figura 2.

Figura 2: Exemplo de utilização do *Jamboard*.



Fonte: Arquivo da pesquisa, (2022).

A Figura 2 ilustra o ambiente de interação desenvolvido por meio do *Jamboard*, pelo fato de ser uma ferramenta *online*, que pode ser desenvolvida em equipe. A atividade foi disponibilizada para a turma, com o objetivo de apresentar e possibilitar a participação de todos no (re)conhecimento das funcionalidades do aplicativo.

Do ponto de vista de Alcântara e Sampaio (2018, p. 109), no âmbito educacional para “a utilização dos aparatos tecnológicos em sala de aula, tais como os aplicativos gratuitos disponibilizados na *Web*, exige dos profissionais um posicionamento crítico quanto à escolha, sendo assim é importante analisar o potencial pedagógico de cada pacote de aplicativos”.

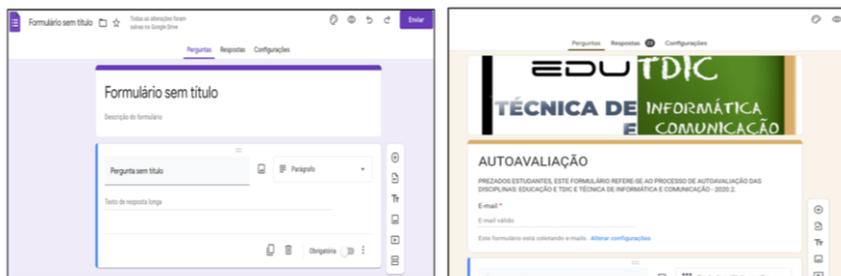
Nessa perspectiva, os mestrandos/doutorandos com a proposta aplicada, fazendo uso das ferramentas disponíveis, a exemplo das caixas de textos, caneta entre outros, realizando um trabalho colaborativo, demonstrando as possibilidades do aplicativo. A atividade trouxe uma contribuição mediante a

perspectiva de uma aprendizagem significativa por meio da interação efetuada.

## Google Formulários

Os recursos disponíveis no aplicativo Google Formulários possibilitam criar questionários de pesquisas acadêmicas *online* (Graduação, Mestrado e Doutorado), inscrever-se em eventos, organizar lista de presença, acompanhar e analisar as respostas e outras possibilidades de utilização e aplicabilidade. A Figura 3, apresenta a página inicial e de construção de um formulário, e o outro com o questionário já construído e aplicado em duas turmas de estudantes da graduação, como forma de autoavaliação, finalizando as disciplinas, a partir do aplicativo citado.

Figura 3: Captura de tela com exemplos do Google Formulários.



Fonte: Arquivo da pesquisa (2022).

O aplicativo permite a construção de questões do tipo abertas ou escolha múltipla que podem ser enviadas via e-mail. É importante ressaltar, que as respostas obtidas são consolidadas no próprio sistema *online* e apresentadas em formato de gráficos, porcentagens simples e textos (BOTTENTUIT JUNIOR; LISBÔA; COUTINHO, 2011).

As potencialidades educativas disponíveis na plataforma Google, concentram-se na escrita colaborativa, na criação de páginas pessoais e principalmente na publicação de conteúdos *online* de forma facilitada, o que de certa forma pode contribuir

para que o estudante deixe de ser um sujeito passivo, frente às informações e ao conhecimento, abrindo espaço para que ele participe da construção do saber baseado na interação e na aprendizagem colaborativa (BOTTENTUIT JUNIOR; LISBÔA; COUTINHO, 2011).

### **O *blog* educativo**

A conceitualização do *blog* é dada da seguinte maneira: *weblog* é uma contração de *web* (página da internet) juntando-se ao *log* (diário de bordo). Por meio do *blog*, é possível estabelecer uma conexão interativa pelo fato de apresentar funções de publicar, comentar, o que possibilita a troca de experiências e informações diante do que foi postado. Dessa forma, o *blog* é visto como um ambiente de rede social, “onde uma pessoa pode se comunicar com muitas, onde todos podem encontrar todos e colaborar com todos, no espaço e no ciberespaço em mobilidade e ubiquidade” (SANTOS, 2015, p.141).

Dentro de uma perspectiva educativa, essa interface se apresenta como um recurso que procura entreter de forma mais dinâmica ao que é discutido em sala de aula, como as experiências e, outras vezes, permite trabalhar, ainda, a sala de aula invertida. A comunicação professor-estudante/família fica mais entrosada e convidativa, tendo em vista que os conteúdos trabalhados em sala de aula podem ser revistos a qualquer momento, reforçando os aspectos do processo de aprendizagem.

A seguir, destacamos dois exemplos de *blog* na perspectiva educativa, como forma de demonstrar que é possível oportunizar a construção do conhecimento e abrir espaços para novas aprendizagens.

Figura 4: Captura da tela com exemplos de blogs educativos.



Fonte: Arquivo da pesquisa (2022).

O primeiro *blog*, apresenta a utilização da interface por uma pedagoga que leciona na educação básica, apresentando conteúdos que podem ser vistos antes e depois das discussões em sala de aula. Além disso, são disponibilizados os trabalhos elaborados pelos alunos, oportunizando aos pais e/ou responsáveis acompanhar as atividades e o cotidiano do processo de aprendizagem de seus filhos.

O segundo *blog* é utilizado por um professor do ensino superior, com o objetivo de organizar e apresentar as TDIC como estratégias didáticas no processo de formação inicial de professores. As informações e atividades discutidas durante as aulas são disponibilizadas e acrescidas de acordo com os objetivos da disciplina e, posteriormente, passam a ser discutidas no decorrer das aulas.

Destacamos, portanto, o *blog* como uma interface que possibilita a comunicação, interação e aprendizagem, uma vez que "as possibilidades de inter-relacionamento entre os usuários e a conversação sobre a postagem são as funcionalidades que caracterizam o *blog* como um meio de comunicação com potencial para estabelecer a colaboração" (PIMENTEL; GEROSA; FUKS, 2011, p. 83).

Como um dos pioneiros recursos que foram utilizados para postagens cotidianas, comentários, visualizações de conteúdo, os *blogs* tornam-se essenciais para o campo educativo, sendo utilizados de maneira atrativa e inovadora diante do contexto vivenciado das tecnologias. Abrem-se espaços para autorias e conhecimentos compartilhados, oportunizando uma aprendizagem significativa.

Outras redes sociais foram incrementadas a partir do formato iniciado e desenvolvido por meio dos *blogs*, como: *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, entre outros que estão sendo utilizados de forma prática e interativa, e, assim podem trazer interesses por parte dos estudantes, promovendo a autonomia e percepções a partir da mediação realizada pelo professor utilizando os recursos no processo da aprendizagem.

### **O uso do *WhatsApp***

O aplicativo *Whatsapp* surgiu a princípio para facilitar a rápida comunicação em rede, instrumento utilizado para fins comunicacionais e chamadas de áudio. “*WhatsApp Messenger* aproxima grupos já formados, criando um espaço de trocas instantâneas e privadas que amplificam as possibilidades de interação, à revelia de condições espaciais e temporais” (LAPA; GIRARDELLO, 2017, p. 31). O aplicativo, por ser um espaço mais reservado, diferencia-se dos recursos anteriores discutidos, pois a relação estabelecida por ele permite trocas interativas mantendo um elo ao aproximar pessoas em uma comunicação mais prática e barata.

Nos últimos dez anos o *Whatsapp* vem sendo utilizado de forma intensificada nas relações sociais, o que tem provocado diversas atualizações em suas interfaces, no intuito de proporcionar algo mais dinâmico e atrativo. Além de grupos que podem ser criados, há também a realização de ligação e/ou vídeo chamada, publicação nos status com duração de 24 horas, e outras utilizações que permitem uma troca interativa. É válido destacar

que muitas empresas – tanto públicas quanto privadas - começaram a aderir o recurso em prol do atendimento aos seus funcionários, como também aos clientes.

Em torno desse processo de mudanças, no contexto da educação não poderia ser diferente. Acontece que, antes da pandemia, os professores utilizavam o recurso como uso pessoal. Tudo modificou desde as aulas remotas resignadas por diversas instituições educativas durante a pandemia da Covid-19, “afetaram intensamente a vida dos professores, gestores, estudantes, pais, comunidade escolar como um todo, através do isolamento social, a falta de contato físico, afetou muito as relações afetivas na escola” (GUERRA *et al*, 2021, p. 274), impactou diversos setores, obrigando-nos a respeitar o distanciamento social com o objetivo de conter a disseminação do novo coronavírus. As preleções foram substituídas do ensino presencial para o ambiente virtualizado.

Cada instituição se organizou da melhor maneira possível, dentro das possibilidades dos professores e estudantes, para dar continuidade as aulas nos períodos entre 2020 e 2021. Entretanto, mediante desigualdade social brasileira, as escolas públicas (a maioria) adotaram o aplicativo *WhatsApp* como o recurso mediador a serem realizadas as aulas e aproximar as relações entre docentes, estudantes e seus familiares. “Os impasses que causaram esse uso podem estar ligados à falta de infraestrutura nas instituições ou atrelados ao conhecimento tecnológico dos docentes, até mesmo a fatores relacionados às famílias dos estudantes” (JACINTO, 2022, p. 20).

Diante do contexto apresentado, é importante ressaltar que “o *WhatsApp* se configura como uma das redes de comunicação mais representativas, embora não tenha sido idealizado com fins educativos” (BRITO; BRITO, 2022, p. 9). Por outro lado, muitos professores têm encontrado no aplicativo, diversas possibilidades metodológicas para o desenvolvimento da aprendizagem *online*.

Com esse propósito, diversos professores sentiram dificuldades a realizarem as aulas diante da transposição. Ainda,

assim, aqueles (as) docentes que utilizaram fizeram uso para publicação de imagens e vídeos do *YouTube* ou elaborado por eles e pelos estudantes, controle da frequência, sanar dúvidas, brincadeiras, entre outras estratégias pedagógicas (GUERRA *et al.*, 2021) que perfizeram ao longo do ensino remoto adotado durante a situação pandêmica.

A Figura 5 demonstra algumas possibilidades de utilização do aplicativo *WhatsApp* no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. O grupo denominado de “TIC na formação”, foi organizado para o percurso da disciplina Tecnologias da Informação e Comunicação na formação de professores(as), do curso de Mestrado/Doutorado em Educação da UFAL, no semestre letivo 2021.2, ainda no contexto da pandemia da Covid-19.

Figura 5: Captura da tela do grupo de *WhatsApp*.



Fonte: Arquivo da pesquisa (2022).

Destacamos três momentos dessa utilização: o primeiro, demonstra a apresentação da professora da disciplina, como também a metodologia desenvolvida durante as aulas; no segundo, a professora solicita que os estudantes acessem e

ajustem uma determinada atividade, para que seja realizada avaliação e lançamento das notas; já no terceiro momento, demonstra a socialização de alguns trabalhos (*E-book*) desenvolvidos por colegas professores da UFAL, como forma de conhecimento e possível utilização como referências na construção de um artigo científico, como atividade final da disciplina.

Compreendemos, portanto, que o *WhatsApp* tem favorecido diversas possibilidades ao processo de ensino e aprendizagem (tanto na educação básica quanto no ensino superior), por meio da postagem de textos, imagens, vídeos, além do esclarecimento de dúvidas em relação às atividades, como também o recebimento de mensagens instantâneas, o que facilita a disseminação do conhecimento.

### **A metodologia *Webquest***

A metodologia *Webquest* é considerada uma atividade investigativa na qual as informações com as quais os estudantes interagem são provenientes da internet. Com ela o professor auxilia os estudantes na construção da aprendizagem. De acordo com Bacich (2020), a *Webquest* é um formato de aula orientada em que todos os recursos utilizados para resolver uma tarefa são provenientes da internet. A autora destaca, ainda, que a proposta desenvolvida por Bernie Dodge, em 1995, trouxe possibilidades para desenvolver o aprendizado de conteúdos de forma orientada.

Por outro lado, a metodologia do *Webquest* converte a aula em um processo de construção do conhecimento por atender aos princípios construtivistas. De um lado, o professor é o mediador desse processo, de outro, o estudante constrói seu próprio conhecimento. A metodologia, nesse contexto, pretende questionar, averiguar, investigar, e o objetivo da aprendizagem é que o aluno gere novas possibilidades de conhecimento (MERCADO; VIANA, 2004).

A *Webquest*, então, se apresenta como uma proposta de metodologia que proporciona a aprendizagem colaborativa entre os estudantes, por meio da orientação dos professores na construção do conhecimento em diversos contextos de pesquisa, com o objetivo de resolver uma tarefa suficientemente desafiadora, objetivando despertar nos estudantes a necessidade de solucioná-la, utilizando-se, para isso, dos recursos disponíveis na internet (BACICH, 2020).

Para a compreensão da organização dessa metodologia no processo da aprendizagem, destacamos os elementos que compõem uma *Webquest* no sentido de possibilitar uma aproximação gradativa dos sujeitos com o objeto a ser pesquisado. São eles: introdução, tarefa, processo, avaliação, conclusão e créditos.

Quadro 1: Elementos da *Webquest*.

<b>Introdução</b>	É o primeiro passo para a produção de uma <i>Webquest</i> , é a página na qual o estudante se sentirá bem-vindo. Deve oferecer a possibilidade de pensar e analisar criticamente o tema sugerido.
<b>Tarefa</b>	É a definição do que o estudante terá que executar para terminar a atividade. Nesta parte da <i>Webquest</i> , o estudante age participando e colaborando com a construção do conhecimento.
<b>Processo</b>	Ao apresentar a proposta de trabalho aos estudantes, as regras devem ser poucas, possíveis de cumprir e ajustadas às condições da turma.
<b>Recurso</b>	Caminhos a serem percorridos. É o momento de apresentar as fontes de informações necessárias para que a tarefa possa ser cumprida (links sugeridos).
<b>Avaliação</b>	Momento de reflexão e aprendizagem. É uma forma de análise das descobertas realizadas. Na avaliação, o estudante deve ser informado sobre como seu desempenho será avaliado. Pode-se apresentar tabelas, fichas e questionários na avaliação.
<b>Conclusão</b>	Ligada à avaliação, a conclusão é uma forma de apresentar um resumo das aprendizagens, bem como os pontos que poderão ser retomados em outros momentos.

Fonte: Adaptado de Peres e Cuareli, (2015).

Destaca-se, portanto, que a metodologia do *Webquest* pretende ser efetivamente uma forma de estimular a pesquisa, o pensamento crítico, o desenvolvimento de professores, a produção de materiais e a construção de conhecimento por parte dos estudantes (MERCADO; VIANA, 2004). Acreditamos que essa metodologia possibilita ao estudante uma maior aproximação com a pesquisa, construindo o conhecimento de forma colaborativa com seus pares e com o auxílio do professor.

### **Considerações finais**

Esta estudo enfatizou a contribuição das TDIC na formação de professores para o desenvolvimento de aulas online, apresentando possibilidades de utilização dessas tecnologias como facilitadoras o processo de ensino e aprendizagem. Ao fazer uso das respectivas metodologias, é importante usufruí-las de maneira dinâmica e atrativa, fazendo do estudante protagonista da sua aprendizagem, por meio da participação interativa e colaborativa, a fim de torná-lo um sujeito crítico.

A partir do que foi exposto no decorrer do estudo, compreendemos que as TDIC contribuem com o processo de ensino e aprendizagem, tanto em aulas presenciais, mas, principalmente em aulas online, conforme objetivo do estudo, no momento em que possibilita aos professores e estudantes conhecer as possibilidades que oportunizam a construção do conhecimento de forma colaborativa.

Cada metodologia aqui apresentada destaca seu objetivo próprio nesse processo, e suas propriedades têm ofertado possibilidades de uso e aplicabilidade das TDIC, no desenvolvimento das aulas online. Ressaltamos, que as propostas apresentadas nesse estudo, geram outras diversas possibilidades metodológicas, levando em consideração o contexto social dos estudantes, como também a realidade das instituições de ensino.

Compreendemos, ainda, que a formação de professores para a utilização das TDIC deve ser contínua, levando em consideração

as aplicabilidades e atualizações dessas tecnologias, aplicando metodologias que atendam aos objetivos propostos em cada atividade programada, como também às demandas dos estudantes, possibilitando a aprendizagem colaborativa. Pensando na necessidade de ministrar aulas que garantam a formação crítica dos sujeitos, foram apresentadas algumas propostas de utilização das TDIC, visando favorecer a participação e a colaboração dos sujeitos em seu processo de formação, por meio de aulas online.

Entretanto, não queremos com essas discussões esgotar os estudos referentes à contribuição das TDIC na formação de professores no contexto das aulas online, mas que possam com fazer com que professores e estudantes conheçam essas interfaces e possam, de fato, aplicá-las em suas práticas cotidianas. Esperamos que outras pesquisas surjam, a partir dessas discussões, garantindo um processo de ensino e aprendizagem que não sirva, apenas, para aplicação das tecnologias em sala de aula, mas atenda a outras perspectivas que envolvem a vida cotidiana de cada participante num contexto sociocultural.

## Referências

ALCÂNTARA, M. I. P. de.; SAMPAIO, A. P. L. Processos formativos inovadores no contexto digital. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, 2018, p. 105-120. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/38148/27811>. Acesso em: 02 ago. 2022.

BACICH, L. WebQuest: como organizar uma atividade significativa de pesquisa. **Inovação na educação**. São Paulo, 22 de março de 2020. Disponível em: <https://lilianbacich.com/2020/03/22/webquest-como-organizar-uma-atividade-significativa-de-pesquisa/>. Acesso em: 7 out. 2021.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B; LISBÔA, E. S; COUTINHO, C. P. Google educacional: utilizando ferramentas web 2.0 em sala de

aula. **Paidei@ - Revista Científica de Educação a Distância**. v. 5, n. 1, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/163>. Acesso em 18 out. 2021.

BRITO, A. F.; BRITO, C. A. M. Ensino de História por meio do WhatsApp. **Revista Docência e Cibercultura**. v. 6, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/64480/42711>. Acesso em: 8 ago. 2022.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

FERREIRA, A. R; FARIAS, I. M. S; FRANCISCO, D. J. Formação inicial de professores para integrar as tecnologias digitais da informação e comunicação ao processo de ensino e aprendizagem: estudo de caso do projeto político pedagógico no curso de pedagogia da UFAL. **Anais... CIET:EnPED**, São Carlos, maio 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/247>. Acesso em: 28 out. 2021.

FRANCISCO, D. J. *et al.* O que pensam os discentes do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas sobre tecnologias e educação? In: PESCE, L. (Org.) **Educação e linguagens hipermidiáticas da cibercultura: desafios a formação inicial do/a pedagogo/a**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2019, p. 85-105.

GATTI, B. A. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017.

GROSSI, M. G. R; MURTA, F. C; SILVA, M. D. A Aplicabilidade das ferramentas digitais da Web 2.0 no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Contexto e Educação**, Ano 33, nº 104, p. 34-59, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/5954>. Acesso em: 18 out. 2021.

GUERRA, G. C. *et al.* Educação em tempos pandêmicos: o uso do aplicativo WhatsApp como proposta de comunicação em aulas remotas. **Revista Docência e Cibercultura**. v. 5, n. 4, p. 273 – 285, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/53827/40388>. Acesso em: 4 ago. 2022.

JACINTO, C. C. **O WhatsApp como ferramenta de trabalho no ensino remoto emergencial**. 2022. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

LAPA, A.; GIRARDELLO, G. Gestão em rede na primavera secundarista. In: PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E.; CHAGAS, A. (Org.). **Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons**. Ilhéus: Edufba; Editus, 2017, p. 29-48.

LIMA; W. S. R; GOMES, M. A. V. Formação de professores por meio da educação a distância. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, Dourados, v. 5, n. 7, p. 16-26, dez. 2017. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/ead/article/view/6070>. Acesso em: 28 out. 2021.

MELO, A. L. C; SANTOS, G. O; FLORÊNCIO, P. C. S. Perspectivas de ensino nos cursos técnicos: experiências de professores nas aulas remotas mediadas por Jamboard. **Revista Devir Educação**, Lavras-MG. Edição Especial, p. 206-226, Set./2021. Disponível em: <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/412/226>. Acesso em: 21 out. 2021.

MERCADO, L. P. L; VIANA, M. A. P. (org.). **Projetos utilizando internet: a metodologia Webquest na prática**. Maceió: EDUFAL, 2004.

OLIVEIRA, E. G. O uso das redes sociais no ensino de Física: um relato de experiência com o uso do INSTAGRAM. **Dissertação de Mestrado**. Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, UFPA, 2017.

PIMENTEL, M; GEROSA, M. A; FUKS, H. Sistemas de comunicação para colaboração. In: PIMENTEL, M; FUKS, H. (Org.). **Sistemas colaborativos**. Elsevier, 2011. Disponível em: <https://sistemascolaborativos.uniriotec.br/>. Acesso em: 14 set. 2021.

PERES, R; CUARELI, A. A tecnologia no contexto escolar: webquest – uma ferramenta proposta por Bernie Dodge. **Anais... IX Colóquio de Estudos Literários: diálogos e perspectivas [livro eletrônico]** – Londrina: UEL, 2015, p. 492-499.

SANTOS, E. O. A mobilidade cibercultural: cotidianos na interface educação e comunicação. **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 94, 2015, p. 134-145, jul./dez.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: Edufpi, 2019.

SILVA, A. M. da.; LIMA, C. M. de. Tecnologias digitais e novas dimensões do aprender na contemporaneidade. In: MELLO, D. E. de. (Org.). **Reflexões e experiências didáticas com tecnologias digitais**. 1. Ed, Londrina, Editora Madrepérola, 2020, p. 14-31.

SOARES, E. P. G. Webquest: metodologia de pesquisa orientada apoiada pelas tecnologias digitais que favorece o processo de ensino aprendizagem. **Olhares & Trilhas**, v. 12, n. 2, 29 mar. 2012.



# CONSTRUCIONISMO E A APRENDIZAGEM MOVEL NA CIBERCULTURA

Jenekésia Lins da Silva  
Luís Paulo Leopoldo Mercado

## **Introdução**

O contexto educativo na sociedade contemporânea, com uso das TDIC auxilia o aluno no processo de aprendizagem e o possibilita estudar em qualquer hora e em qualquer lugar através de recursos disponíveis em celulares, notebook ou aplicativos que tenha o objetivo de facilitar o processo de construção do conhecimento.

O uso das TDIC está relacionado com a Teoria do Construcionismo, ao qual abre perspectivas para o aluno compreender e ser protagonista no processo de aprendizagem e, a dinâmica de aprender está relacionada com os aspectos social, cognitivo e organização, uma vez que a partir das descobertas realizadas durante o contato e exploração da informação com experimentação criativa, o processo de conhecimento torna-se eficaz e proativo.

O processo do conhecimento depende das funções psíquicas e cognitivas ativadas pelo uso das TDIC, ao qual estão relacionados com novos horizontes para que promova situações-problemas e que leve ao aluno a aprender de forma consolidada a partir do Desenvolvimento Proximal e Desenvolvimento Real para que caminhem juntos com novas experiências para o seu desenvolvimento intelectual e político.

As TDIC no contexto educacional materializam a aprendizagem através da mobilidade, comunicação e interação, provocando o protagonismo do aluno que estuda em qualquer hora e qualquer lugar, de forma que suas dificuldades em

aprender sejam sanadas de forma flexível e espontânea. A mediação das TDIC no contexto da cibercultura amplia ao aluno o espaço formal e informal, ao qual a partir das socializações, interações, compartilhamento de informações o conhecimento acontece de forma eficaz.

Observa-se que o uso das TDIC vem sendo um recurso muito utilizado nos aspectos social e educativo, gerando a necessidade de investigar como os alunos utilizam seus celulares, tablets, notebook para estudar e de que forma poderia acontecer a aprendizagem móvel em tempos da cibercultura.

A partir da experiência procuramos responder ao questionamento: como as TDIC auxiliam a aprendizagem a partir de uma visão construcionista em tempos da cibercultura? O objetivo foi utilizar as TDIC como recurso auxiliar para aprendizagem e complementar os recursos utilizados para melhoria do processo em tempo da cibercultura para uma promoção de aprendizagem móvel. A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo exploratório com abordagem qualitativa, realizada com 150 alunos das 2ª e 3ª séries do Ensino Médio dividido.

Este artigo está assim organizado: na primeira seção tratamos da relação da Teoria do Construcionismo de Papert (2008) e a aprendizagem. Na segunda seção a aprendizagem com TDIC em tempos da cibercultura e a ligação com o mundo, ao qual vivemos. A terceira seção a possibilidade da aprendizagem móvel na cibercultura como recurso auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Na quarta seção tratamos o protagonismo e aprendizagem móvel na cibercultura potencializando ao aluno a ser criativo no processo de aprendizagem. Posteriormente, apresentamos construtivismo e aprendizagem na cibercultura: um estudo e as conclusões finais, no qual defendemos o uso das TDIC no contexto educacional que proporciona ao aluno uma didática de aprendizagem mais humanizante que a prática impõe precisamente uma organização de estudo para que flua de forma efetiva e proativa.

## **Construcionismo e a aprendizagem**

As TDIC no contexto escolar possibilitam um leque de recursos para utilizar em sala de aula, tal como o uso do computador como recurso educacional para o processo de aprendizagem. Papert (2008) defende na Teoria do Construcionismo que o aluno constrói seu conhecimento por intermédio do computador uma vez que o uso dessa tecnologia potencializa e desperta o interesse do aluno a aprender por desenho, vídeo, mapa, textos ou programa de computador. O processo de aprendizagem no contexto social do aluno é favorecido pela experiência dada por novos contatos mediados pela interação entre aluno-objeto, aluno-sociedade.

O processo de aprendizagem pode estar envolvido com a realidade do aluno, na qual está inserido, uma vez que a interação do aluno-objeto, aluno-sociedade implica na relação do resultado do processo, uma aprendizagem com resultados positivos e eficaz. A Teoria do Construcionismo de Papert visa um modo do processo de aprendizagem, no qual o aluno possa compreender o desenvolvimento de programações e softwares representados nos programas de computadores. As ferramentas disponíveis nos computadores sejam elas planilhas eletrônicas, ferramentas de comunicação em rede, linguagens de programação, possibilitam ao aluno ser responsável pelo próprio processo de aprendizagem, tendo um desenvolvimento de processos digitais e instrumentos que facilita tal processo.

A Teoria do Construcionismo de Papert (2008) viabiliza recursos que auxiliam nos processos de aprendizagem ao qual o aluno torna-se empreendedor do próprio conhecimento e também a exploração de ferramentas existentes nas TDIC. Ao mesmo tempo o autor compreende que o uso do computador no contexto escolar facilita o processo de aprendizagem por meio de construções mentais o qual diferencia fenômenos abstratos e concretos através da interação entre aluno – objeto e que permite – o a criar ideias e testar hipóteses diante a sua realidade. Papert (2008, p. 135) destaca

que “a educação organizada ou informal poderá ajudar mais se certificar-se de que elas estarão sendo apoiadas moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços”.

A preocupação em inovar o processo de aprendizagem permite o aluno a se preocupar com o desenvolvimento de suas atividades, na qual a aprendizagem se dá entre na experiência e cria uma visão crítica da realidade na qual está inserida. Gómez e Ortiz (2018, p. 118) destacam que a “aprendizagem construcionista implica aos alunos em seu próprio processo educativo para que eles mesmos tirem suas próprias conclusões mediante a experimentação criativa e a elaboração de suas próprias produções” (tradução nossa). Diante da realidade da convivência do aluno na sociedade e especificamente com o uso das TDIC, o acompanhamento do professor a favor do desenvolvimento do aluno proporciona-o a um “descobrimto de resultados com a construção do conhecimento alcançado com a resolução dos problemas que os mesmos há implantado” (GÓMEZ e ORTIZ 2018, p. 118) tradução nossa. Papert (2008, p. 52) destaca que o uso do computador facilita o processo de aprendizagem, ao qual, o sujeito (professor e alunos) precisam compreender que o apenas o seu uso não melhora

Como bons professores centrados no desenvolvimento, os pesquisadores poderão contribuir melhor quando entenderem o processo de mudança na escola como sendo um desenvolvimento a apoiarem-no utilizando as ideias que foram bem sucedidas na compreensão da mudança em crianças. (...) A escola não se deixou mudar sob a influência do novo aparelho, ela viu o computador pela lente mental das suas próprias formas de pensar e fazer.

De acordo Nunes e Santos (2013, p. 2) “ a atitude construcionista implica na meta de ensinar, de forma a produzir o máximo de aprendizagem, com o mínimo de ensino”. A ideia do Construcionismo de Papert é aprender sem a intervenção constante do professor, ao qual o aluno terá que aprender sozinho, através do conhecimento prévio. Os autores destacam que “a meta do Construcionismo é alcançar meios de

aprendizagem fortes que valorizam a construção mental do sujeito em suas próprias construções de mundo”. O Construcionismo de Papert valoriza o uso do computador como recurso no processo de aprendizagem, uma vez que, possibilita ao aluno uma promoção de uma ação passiva para ser ativo na busca pelo conhecimento.

Os recursos disponíveis no computador como bancos de dados, planilhas eletrônicas, internet, editores de textos, aplicativos de comunicação e cooperação, potencializam a busca de informações e conhecimento para uma interação e compartilhamentos de conhecimentos adquiridos.

### **A aprendizagem com TDIC em tempos da cibercultura**

A cibercultura é a relação da cultura com o desenvolvimento das tecnologias digitais, ao qual está fortemente ligada no mundo ao qual vivemos. As TDIC a cada dia estão mais influentes no contexto da cibercultura, uma vez que há uma interconexão de rede de computadores e expandindo a cada minuto um novo espaço para socialização e interação. A educação no século XXI não pode estar alheia ao contexto da cibercultura, uma vez que o desenvolvimento da informação e a produção do conhecimento está mais centrada em uma ideologia comunicacional e a distribuição de trocas de informações está favorável aos alunos que fazem parte desse contexto.

O advento do uso das TDIC no contexto da educação promove várias possibilidades de aprendizagem na cibercultura, ao qual o acesso às informações, salas de socialização e interação proporciona a disseminação do conhecimento, uma vez que flexibiliza o tempo e o aluno poderá estudar em qualquer hora. Santaella (2013, p.289-290) destaca que

a existência de dois espaços físicos e virtual são dotados da circulação dos nossos corpos e de dispositivos móveis que ao mesmo tempo possamos nos mover no mundo físico e acessar o espaço da nuvem informacional, ou seja, estamos em dois espaços ao mesmo tempo.

Barreto (2010, p. 151) destaca que “as mídias interativas passam a alterar a relação entre alunos e professores”. Para romper os desafios da cibercultura no contexto da educação presencial há um dilema que precisa ser resolvido por parte do professor, muitas vezes impotente em utilizar as TDIC por ter diversas dificuldades em inserir na sua prática pedagógica.

Barreto (2010, p. 151) ainda destaca que o professor precisa de “formação para utilizar novas TDIC para responder ao desafio de ordem-cultural”. O professor ao propor uma inovação de prática pedagógica precisa estar preparado para novos desafios, ao qual o processo de ensino e aprendizagem sejam satisfatórios e a dinamicidade potencializa uma flexibilização de tempo e facilita o processo de produção do conhecimento com resultados positivos.

A utilização das TDIC no contexto escolar é proporcionada pela mudança de práticas pedagógicas, ao qual potencializa um espaço-tempo sob a ótica de materialização de instrumentos para o processo de ensino e aprendizagem que enriquece a prática de forma flexível e espontânea para o compartilhamento de informações. Há um desafio imposto ao inserir o contexto escolar na cibercultura, ao qual a conexão mediada pelos professores e alunos requer um estabelecimento de conexões mútua, contínua e explorativa para que o processo de aprender seja integrado a ambientes de aprendizagem que possibilite espaços formais e informais. Moran (1999, p. 1) destaca que

Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados.

Aprender em espaços formais e informais redimensiona o espaço e tempo que leva ao aluno um ser protagonista e que a partir das experiências há um desenvolvimento de possibilidades que intermedia a uma singularidade de conectividade,

ubiquidade e colaboração resultando em situações de exploração e vivência entre relações com os artefatos culturais para a criação do conhecimento.

O processo de aprendizagem é intensificado pela cibercultura, na qual as TDIC permitem uma interação, colaboração e compartilhamento entre conhecimentos proporcionados em espaços informais e ambientes de aprendizagem, ao qual auxiliam de maneira singular a partir das variações de práticas educativas. Ao pensar em espaços de aprendizagem que promovam o conhecimento, há uma relação de fortalecimento e aperfeiçoamento mediado pelas TDIC na cibercultura que promove o aprendizado de maneira progressista de forma assíncrona e síncrona.

O processo de construção do conhecimento é fundamentado na perspectiva da arte de buscar, selecionar, aprender, interagir e colaborar. A promoção da mediação do momento dialógico expositivo e reflexivo requer superação e realidade de mundo para um ser crítico e ativo.

Há desafios em implementar o contexto educativo na cibercultura, ao qual o uso das TDIC é proeminente do desejo do professor em mudar sua prática pedagógica para um bom desenvolvimento no exercício de sua profissão. A dinamização dos problemas referentes a utilização das TDIC, nos leva a refletir o uso desses dispositivos para um processo ensino de forma dinâmica e despertando no aluno o desejo de aprender em qualquer hora e em qualquer lugar, transformando-o em uma aprendizagem móvel.

### **Possibilidades da aprendizagem móvel na cibercultura**

Para Saccol (2011, p. 6) “aprender em processos de mobilidade implica abrir-se as potencialidades que essas TDIC oferecem”. O uso das TDIC no contexto educativo influencia no desenvolvimento do conhecimento, informação e conteúdo, uma

vez que permite ao professor e aluno um recurso para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

A inserção das TDIC no contexto educativo, influencia ao aluno a passar por uma transição de modos em aprender, ao permitir um avanço no processo de construção do conhecimento possibilitando um novo aprender de forma contínua e organizada. A cibercultura possibilita ao aluno uma aprendizagem móvel que desafia ao aluno a aprender em qualquer hora e em qualquer lugar. A aprendizagem móvel é definida por Vavoula e Sharples (2002, p. 152-156) em diferentes perspectivas:

**com relação ao contexto:** a aprendizagem pode ocorrer em diferentes contextos; pode-se aprender a partir de uma demanda de trabalho ou de lazer.

**com relação aos espaços:** a aprendizagem não está restrita a um único espaço, ela pode ocorrer em casa, no escritório, no trabalho ou em parques temáticos;

**com relação ao tempo:** não existe horário pré-determinado para aprender; a aprendizagem pode acontecer em diferentes períodos do dia, não importando ser um fim de semana, dia útil ou feriado.

A aprendizagem móvel não se limita a espaço informais e formais, ao tempo, pois o aluno aprende em qualquer hora e em qualquer lugar, a forma de construir o conhecimento se detém a partir das interações, socialização e colaboração para um resultado positivo. A Unesco (2013, p. 11-28) destaca alguns benefícios particulares para aprendizagem móvel

- Expandir o alcance e a equidade da educação;
- Facilitar a aprendizagem individualizada;
- Fornecer retorno e avaliação imediatos;
- Permitir a aprendizagem em qualquer hora e em qualquer lugar;
- Assegurar o uso produtivo do tempo em sala de aula;
- Criar novas comunidades de estudantes;
- Apoiar a aprendizagem fora da sala de aula;
- Potencializar a aprendizagem sem solução de continuidade;
- Criar uma ponte entre a aprendizagem forma e não formal;
- Minimizar a interrupção educacional em áreas de conflito e desastre;
- Auxiliar estudantes com deficiências;

Melhorar a comunicação e a administração;  
Melhorar a relação custo-eficiência.

A cibercultura promove a aprendizagem móvel por meio da mobilidade, espaços móveis, livres e sociais provocando no aluno o protagonismo que remete à forma de pensar, agir e usar pedagogicamente as interfaces para adentrar ao novo ambiente e adaptar-se de forma natural e processual para a produção do seu conhecimento. Santos e Santos (2012, p. 161) destacam que

os ciberespaços e especificamente nos ambientes virtuais de aprendizagem que saberes são produzidos pela cibercultura, principalmente no que se refere a aprender com o outro e em conjunto, criando uma rede aprendizagem em um ambiente aberto, plástico, fluido, atemporal e ininterrupto.

A aprendizagem mediada pelas TDIC para um aprendizado móvel está relacionada em espaços mútuos, ao qual a comunicação, interação e as informações tornam-se ativas por meio das ações e práticas interativas que são proporcionadas a partir do compartilhamento de informações através de redes. Ao pensar em aprendizagem móvel, o aluno precisa estar atento as mudanças ocorrentes no processo de construção do conhecimento, ao qual o uso demasiadamente da tecnologia pode prejudicar o objetivo em aprender. Costa e Salvador (2015, p. 212) destacam que “a aprendizagem com mobilidade e ubiquidade possibilita acessar os conteúdos digitais em qualquer momento, de forma a garantir a interação dentro e forma da sala de aula tradicional”.

Há uma necessidade mútua de mudanças de cenário educativo, ao qual a aprendizagem móvel considerando o ciberespaço como elemento de convivência e relação entre alunos e professores. Os espaços formais e informais ressignificam a vivência a partir da necessidade de mudanças de práticas pedagógicas, consolidados por metodologias criativas e educativas em espaços de aprendizagem a partir da interação,

comunicação, colaboração e mobilidade. Santos e Weber (2013, p. 290) destacam que os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA)

são os meios telemáticos mais utilizados para as práticas de educação online encontradas no ciberespaço, hoje potencializados pela mobilidade, permitindo que o acesso aos ambientes não se dê de forma fixa, presa a um desktop. Por meio da possibilidade de estarmos conectados a qualquer tempo e em qualquer lugar (ubiquidade), os AVAs são reconfigurados como ambientes móveis, mais acessíveis.

As habilidades desenvolvidas no contexto por meio da cibercultura é notada a partir do desenvolvimento do cognitivo do aluno, ao qual possibilita a criação de sentidos e conhecimentos a partir do espaço e tempo, permitindo ao aluno a estudar em qualquer hora e em qualquer lugar.

### **Protagonismo e aprendizagem móvel na cibercultura**

Na sociedade contemporânea e enfrentamento de desafios no contexto escolar, o uso das TDIC estão sendo mais utilizadas e as mudanças tecnológicas permite o aluno a estar conectados e o ensino tradicional se transforma significativamente em espaços ricos de aprendizagem, ao qual “motiva aos alunos a aprender ativamente a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir” (MORAN et al, 2013, p. 31). O uso das TDIC é muito comum entre os jovens em idade escolar no ensino médio, ao qual motiva aos alunos o interesse em pesquisar e participar das atividades escolares favorecendo o protagonismo para uma aprendizagem ativa e eficaz.

O protagonismo potencializa ao aluno a ser criativo no processo de aprendizagem, uma vez que ele não absorve o conteúdo e sim cria, debate e expõe ideia, ou seja, é o centro na aprendizagem. Bacich et al (2015, p. 39) destacam

O aluno pode ser também produtor de informação, coautor com seus colegas e professores, reelaborando materiais em grupo, contando histórias

(storytelling), debatendo ideias em um fórum, divulgando seus resultados em um ambiente de webconferência, blog ou páginas da web.

A mudança de estratégia pedagógica no contexto escolar possibilita ao aluno a estudar em qualquer hora e lugar, destacando-se uma aprendizagem móvel com diversas formas de aprender de maneira ativa e autônoma para o aprendizado com resultados positivos. Coll e Monereo (2010, p. 28) destacam que a aprendizagem móvel

[...] abre imensas possibilidades para se empreender trabalhos de campo, trocar reflexões, analisar conjuntamente atuações profissionais que estejam ocorrendo neste mesmo instante ou para integrar em um trabalho de equipe de pessoas geograficamente afastadas entre si.

A aprendizagem móvel é destacada pelo uso das TDIC na cibercultura, uma vez que pode aprender em qualquer hora e em qualquer lugar, o aluno não se limita a espaço informais e formal para adquirir conhecimentos que surge a partir do diálogo para enriquecer o cognitivo e transformar o caráter do aluno passivo para um ser ativo, autônomo e criativo. Behar (2009, p. 15-22) pontua que

o conhecimento é concebido como resultado da ação sujeito sobre a realidade estando o aluno na posição de protagonista no processo de aprendizagem construída de forma cooperativa, numa relação comunicativa renovada e reflexiva com os demais sujeitos.

O uso das TDIC no contexto escolar valoriza o conhecer no âmbito da cibercultura, ao qual possibilita ao aluno a informatizar, interagir e colaborar com o conhecimento de forma dinâmica e interativa, uma vez que as trocas de conhecimento favorecem a aprendizagem móvel de forma colaborativa e atrativa. A utilização das tecnologias favorece ao aluno um maior tempo para aproveitamento, criar estratégias e ampliação de espaços para sua rotina de estudo que eleva a organização do seu dia a dia e promove o protagonismo em sua própria aprendizagem.

O protagonismo estudantil nos leva a entender que o aluno pode e será capaz de aprender sozinho e estar numa inter-relação com as tecnologias e sociedade para a socialização do conhecimento mediado com a sua experiência de mundo. Oliveira (1996, p. 55-58) destaca que a inter-relação envolve o aluno em tal processo,

A ideia de um processo que envolve, ao mesmo tempo, quem ensina e quem aprende não se refere necessariamente a situações em que haja um educador fisicamente presente. A presença do outro social pode se manifestar por meio dos objetos, da organização do ambiente, dos significados que impregnam os elementos do mundo cultural que rodeia o indivíduo.

Aprender na cibercultura proporciona ao aluno o acesso as informações que o interliga a experiência com o novo, ao qual permite a um engajamento pela busca de oportunidades de forma colaborativa, autodirigida para aprender em qualquer hora e em qualquer lugar. A perspectiva de aprender com as tecnologias e ser protagonista da própria aprendizagem requer do aluno a legitimidade, interatividade e compromisso com o processo de construção do conhecimento. Ávila e Borges (2015, p. 111) destacam que a

cibercultura vem proporcionando outras possibilidades, novos espaços onde as crianças e os jovens se procuram e se agrupam em comunidades, buscam mais conhecimentos e soluções para suas dúvidas, com a ajuda de outros, informam-se sobre os acontecimentos do mundo, da sua cidade e dos seus direitos, enfim, uma geração que está fortalecendo uma cultura participativa.

Ao pensar no aluno como centro e promotor da aprendizagem, é preciso reconhecer que as tomadas de decisão tornam o mais responsáveis, críticos e ativos na sociedade que permite curiosamente a demonstração das diferenças entre o conhecimento e a busca de soluções para as indagações não respondida e assim, oferecendo caminhos para alcançar objetivos e fortalecimento para uma melhor compreensão de mundo.

## **Construtivismo e aprendizagem na cibercultura: um estudo**

A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo exploratório e com abordagem qualitativa, ao qual “é um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente, visando ao exame detalhado de um ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação particular” (GODOY, 1995, p. 25). Tal abordagem nos leva a compreender e decodificar os objetivos propostos durante a pesquisa para descrever tal fenômeno.

A pesquisa foi realizada com 150 alunos das 2ª e 3ª séries do Ensino Médio dividido em três regiões do estado de Alagoas que está dividido em Gerência Regional de Educação (GERE), dentre elas 6ª, 10ª e 13ª GERES. A escolha foi por intermédio de conhecimento com professores que lecionam nas escolas dessas gerências.

Para coletas de dados foi utilizado o questionário *online*, disponibilizado no Google Formulário com os alunos da 2ª e 3ª séries, com idade entre 16 a 20 anos do Ensino Médio que serviram como apoio para análise das respostas. e para análise de dados, as respostas foram colocadas em quadro descritivos para uma melhor visualização. No momento da pesquisa não foram solicitados nome e e-mail, apenas a idade, série e as respostas das referidas perguntas. O nomes dos entrevistados foram mantidos em sigilos e, representados pela letra A (aluno).

A possibilidade do aluno aprender a partir das intermediações das TDIC, potencializa um diálogo e torna o processo de aprendizagem mais dinâmico e contemporâneo, uma vez que o seu uso apontam caminhos para que o aluno estude em qualquer hora e em qualquer lugar, através de ambientes de aprendizagem em espaços formais e informais para um resultado positivo e proativo.

Essa pesquisa buscou analisar como as TDIC favorecem o aprendizado a partir do Construcionismo em tempos da cibercultura para uma aprendizagem móvel, com o objetivo de utilizar as TDIC como recurso auxiliar para aprendizagem e complementar os recursos utilizados para melhoria do processo

em tempos da cibercultura na promoção de aprendizagem móvel, verificamos que os alunos estão sempre apto a adquirir habilidades em utilizar as TDIC para a nova forma de aprender:

Estudar pelo computador e celular me deixa a vontade para aprender do meu jeito (A2).

O computador e celular me ajuda a obter informações a partir da compreensão do que é transmitido, por exemplo, o jogo de xadrez online posso estudar a matemática. (A14)

Estudar pelo computador ou celular me ajuda a entender os fenômenos abstratos. (A45)

Me ajuda a obter informações sobre determinados assuntos que não consigo compreender na imaginação. (A60)

É perceptível que as características do construcionismo de Papert (2008) potencializa o envolvimento do aluno para aprender de forma dinâmica e pragmática para resoluções de problemas dentro de ambientes de aprendizagem que significamente contribui para o processo de construção do conhecimento desenvolvidos em ambientes que potencializa o protagonismo do aluno em ambientes ativos para mudanças intelectual e sociais. Verificamos com os alunos de que forma eles organizam o horário de estudos:

Eu organizo através da agenda. (A12)

Estudo 2 horas por dia reversando as matérias (A23)

Quando participo das aulas online, depois do almoço costumo estudar ou seja durante a tarde toda. (A44)

Faço um cronograma de estudo, onde organizo o horário e o que fazer durante a semana. (A53)

Organizo meus estudos de forma adequada, ou seja, de forma apropriada como se fosse na escola, mas as vezes sendo como uma aprendizagem móvel. (A99)

Primeiramente eu regulo meu sono, para assim não perder o horário das aulas, e também criei uma tabela com todos os meus horários, que me ajuda a me organizar (A124)

Divido as tarefas e faço um cronograma das disciplinas que devo estudar. Procuo também um bom local para os estudos. (A145)

A organização de uma rotina de estudo é de extrema importância para os alunos, ao qual promove um desempenho maior e com resultados positivos para uma aprendizagem de qualidade. Quando há uma organização de rotina dos estudos é preciso esforço para que o objetivo do aluno seja alcançado e para quem deseja ter melhores resultados.

A rotina de estudo facilita ao aluno aprender de forma proativa, pois as TDIC como uma aliada de interações e entretenimento prejudica o processo de aprender que demanda de aplicativos de jogos e redes sociais que dificulta e dispersa o aluno na hora de estudar. As TDIC como uma aliada na formação de aprendizagem possibilitam consolidar um maior desenvolvimento cognitivo, pessoal, ao qual motiva o aluno a pesquisar, interagir e compartilhar de maneira proativa e dinâmica. Desta forma, procuramos compreender a maneira em que as TDIC motivam os alunos a estudarem.

Me ajuda a entender outros conteúdos (A4)

Pela acessibilidade e facilidade (A18)

Por quê me dá acesso à todas as informações que preciso e também pela possibilidade de estudar sem sair de casa (A49)

De várias maneiras por que sempre que não entendo um assunto ou estou com dúvidas vou no YouTube e pesquiso e aparece vários vídeos. E também tem vários aplicativos que ajuda muito (A70)

Me motiva a pesquisar e interagir com outros à respeito do conteúdo abordado (A80)

Me motiva pela facilidade de acessar mais rápido a informação (A111)

As tecnologias me motivam a estudar e buscar o conhecimento de forma bem mais interativa (A121)

O uso das TDIC é uma necessidade reconhecida por usuários e no contexto educacional é reconhecida por pesquisadores pelo seu potencial de serem explorados no processo de aprendizagem. Estudar com as TDIC melhora efetivamente o processo de aprender pela acessibilidade e facilidade de entender, pesquisar conteúdos referentes ao que está sendo discutido em sala de aula presencial ou AVA.

Há uma forte relação do aluno com o uso das TDIC que torna-os imprescindível em sua rotina diária, a qual sua adoção para aprender (estudar) aumenta a capacidade e flexibilização de momentos de estudos em espaços formais e informais que eventualmente há um universo digital que estar ao seu favor para desfrutar as diferentes formas de aprender e tornar a experiência mais proativa e eficaz. Dessa forma, procuramos juntos aos alunos conhecer os aplicativos mais utilizados para auxiliar em seu processo de aprendizagem.

Passei Direto (A33)  
*You Tube* (A78)  
Braynly(A90)  
*WatsApp* (A94)  
*PlatafomaGoConqr* (A100)  
*Google Classroom* (A144)

Há diferenciais aplicativos apresentados por alunos para auxiliar no processo de aprendizagem e, percebe-se que os mesmos facilitam o acesso às informações e que tornam a aula mais dinâmica e atrativa. Aplicativos podem constituir um suporte pedagógico para o processo de aprendizagem, ampliam a interação e comunicação possibilitando ao aluno ser protagonista e ser ativo na sociedade contemporânea de forma crítica como destaca Jonassem (1996, p. 8)

Aprender com a tecnologia é quando o aluno aprende usando-as como ferramentas que o apoiam no processo de reflexão e de construção do conhecimento (ferramentas cognitivas). Nesse caso a questão determinante não é a tecnologia em si mesma, mas a forma de encarar essa mesma tecnologia, usando-a, sobretudo, como estratégia cognitiva de aprendizagem.

O uso de aplicativos favorecem ao aluno intensificar o aprendizado a partir do desenvolvimento de estratégias para a diversidade de leituras, vídeos e resoluções de problemas, colaborando no protagonismo do mesmo de maneira interativa e reflexiva. Aprender com aplicativos desperta no aluno o desejo de

aprender de forma ativa, além de ampliar o espaço-tempo e gerar aspectos positivos para uma aprendizagem em qualquer hora e em qualquer lugar. Assim, procuramos entender através do questionário aplicado de que forma o novo modo de aprender contribui no processo de construção do conhecimento.

De forma muito boa, pois a qualquer momento eu posso saber mais e me aprofundar mais sobre qualquer assunto (A16)

A aprendizagem móvel é um novo método online de aprendizado que disponibiliza de tempo para eu estudar em qualquer lugar (A33)

De forma que, não importa a distância ou as dificuldades de vida para estudar, mas estudando para ter um conhecimento mútuo (A55)

Contribui de uma forma positiva por que posso estudar a qualquer hora, e também negativa, por não está me comunicando com meus colegas de forma presencial (A69)

Contribui a aprender mais a querer buscar novas coisas a estudar mais, pois no meu caso o melhor horário para estudar é a noite, dessa forma contribui a eu aprender mais a conseguir uma nota razoável (A88)

A aprendizagem móvel um maior tempo para estudos (A100)

Contribui para um aprendizado melhor, eu aprendi muitas coisas novas, apesar que na aula presencial eu sou tímida e online eu me sobressaiu mais para tirar as dúvidas (A133)

Contribui de maneira significativa, pois através de alguns aplicativos é possível permitir interação por meio de perguntas e respostas. Além disso, também é possível ampliar capacidades em atividades que exigem pesquisa e uso da internet (A150)

A aprendizagem móvel permite ao aluno uma adaptabilidade e organização de tempo para buscar o conhecimento em qualquer hora e em qualquer lugar. Saccol (2011, p. 59) destaca que “o tempo é uma questão crucial na atualidade”, o aluno precisa estar atento e saber aproveitar o tempo para aprender. No contexto educativo, a aprendizagem móvel ganha espaço de forma que o acesso às informações é ampliado para a universalização do conhecimento em qualquer hora e em qualquer lugar.

## Considerações finais

O Construcionismo em tempos da cibercultura possibilita ao aluno aprender de forma dinâmica e efetiva, uma vez que o uso das TDIC auxilia o cognitivo e contribui significativamente no processo de aprendizagem para resolução de problemas, de forma individual e coletivo que estejam vinculados ao seu cotidiano, e que há uma potencialidade de visualizar o que é abstrato por meio de ações vislumbrada pelas TDIC, transformando o processo de aprender de forma eficaz e coerente.

A criação de um AVA para o aluno, é uma forma dinâmica para o processo de aprendizagem, ao qual o aluno torna-se protagonista do ensino e surge a interação, compartilhamento de informações entre alunos-alunos, alunos-professor, aluno-TDIC. Ao mesmo tempo, o aluno tem a autonomia de estudar em qualquer hora e em qualquer lugar, seja de maneira síncrona e assíncrona.

As formas de aprender não acontecem apenas em sala de aula e sim em ambientes formais e informais, dentre as modalidades de ensino presencial, a distância e móvel, ao qual a valorização de recursos disponíveis valoriza a nova modalidade para uma aprendizagem móvel e contínua a partir das diferenças modificações que ocorrem com a disseminação de novas TDIC para o contexto educacional. O uso das TDIC no contexto educacional proporciona ao aluno uma didática de aprendizagem mais humanizante, ao qual a prática de aprender impõe precisamente uma organização de estudo para que flua de forma efetiva e proativa.

## Referencias

AVILA, Silviane de Luca; BORGES, Marta Kaschny. Modernidade líquida e infâncias na era digital. **Cadernos de Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão**, v. 22, n. 2, 2015, p. 102-114

BACICH, Lilian; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F.M (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: 2015.

BARRETO, N. V.P. Os desafios da educação: a cibercultura na educação e a docência online. **Vértices**, Campos dos Goytacazes – RJ, v. 12, n. 3. 210

BEHAR, P. A. Modelos pedagógicos em educação a distância. In BEHAR, Patricia A. (Org). **Modelos em educação à distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 15-32.

COLL C.; MONEREO, MC. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias de informação e da comunicação**. Porto Alegre. Artmed, 2010.

COSTA, L.A.; SALVADOR, L.N. Ambiente de aprendizagem presencial e virtual integrados com a computação ubíqua: um mapeamento sistemático da literatura. Santiago do Chile, **Nuevas Ideas em Informática Educativa TISE**, 2015, p. 211-220.

GODOY, A.S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas – ERA/EAESP/FGV**, São Paulo, v. 35, n. 3. mai/jun. 1995.

GÓMEZ, O, Y, A; ORTIZ, O.L.O. El constructivismo y elconstruccionismo. **Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogia**.v. 11, n. 2. julio – diciembre 2018.

JONASSEM, D. **Using mindtools to develop critical thinking and foster collaborationin**. Columbus:Schools, 1996.

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. São Paulo: Papyrus, 2013

MORAN, J. M. O uso das novas tecnologias da informação e da comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios.(**Palestra**) COPEAD/SEED/MEC. Belo Horizonte-Fortaleza. 1999.

NUNES, S. C.; SANTOS, R. P. O Construcionismo de Papert na criação de um objeto de aprendizagem e sua avaliação segundo a taxionomia de Bloom. **Anais... IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência – IX ENPEC**. Águas de Lindóia, SP, 10 – 14 de Novembro de 2013.

- PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Trad. Sandra Costa. revisada. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- SACCOL, A. M. **M-Learning e u-learning**: novas perspectivas das aprendizagens móvel e ubíqua. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.
- SANTOS, R.; SANTOS, E.O. Cibercultura: redes educativa e práticas cotidianas. **Rev. Eletrônica Pesquiseeduca**, v. 4, n. 7, p. 159-183, jan-jul. 2012.
- SANTOS, E.; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. **Rev. Diálogo Educ.**; Curitiba, v. 13, n. 38, p. 285-303, jan./abr. 2013.
- SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua**: repercurssões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.
- UNESCO. **Policy guidelines form mobile learning**. Paris: Unesco. 2013.
- VAVOULA, G.; SHARPLES, M. K. L. e OS. A personal, mobile knowledge and learning organisation system. **Proceidings...** [S.I.] . p. 152-156, 2002.

## **ESCAPE ROOM E NARRATIVAS DIGITAIS: estratégias de aprendizagem em contextos educativos**

Esmeralda Cardoso de Melo Moura

Janaina Maria da Silva

Maria Aparecida Pereira Viana

### **Introdução**

O atual contexto mundial é permeado pelo uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em diversos ambientes sociais, repercutindo inclusive nos espaços educativos. Diante de uma sociedade cada vez mais imersa e conectada, a aprendizagem assume um papel ubíquo e móvel aliando espaços físicos e virtuais numa espécie de ampliação da sala de aula (SCHLEMMER, 2014), incidindo diretamente no processo de ensino-aprendizagem, que se confronta com o desafio das mudanças (BATTES, 2017) de paradigmas. As novas formas de aprendizagem, que contemplam o uso de tecnologias, exigem uma transformação nas práticas de ensino para que, assim, os discentes tenham acesso ao conhecimento de um modo mais eficaz.

Na era digital, conforme Battes (2017), é importante que o professor considere, em suas propostas pedagógicas, o desenvolvimento de habilidades: sejam de comunicação, de aprendizagem autônoma, de trabalho coletivo, colaborativo e flexível, que desenvolva o pensamento crítico e reflexivo, de utilização digital adequada e de gerir o conhecimento. Para tanto, é preciso investir em inovações metodológicas, fugindo do modelo transmissivo de conhecimento, cujo professor emite as informações e o discente apenas as recebem, sem questionamentos.

A nova realidade requer uma figura docente mediadora, convertendo-se, juntamente com o estudante, em um sujeito de

aprendizagem, que é potencializada pelos artefatos tecnológicos. A mobilidade e conexão nas formas de comunicação rompem com a unidirecionalidade e com as paredes da sala de aula, levando o conhecimento a todo lugar (SANTOS, 2019). Os anos atípicos de 2020 e 2021, marcados pela pandemia causada pelo vírus SARS-COV-2, acabaram por comprovar essa teoria com a instituição de aulas online por todo o mundo, incitando o desenvolvimento de processos educativos que mantivessem os estudantes motivados a aprender.

Nesse aspecto, utilizar estratégias de aprendizagem mais inovadoras e motivadoras pode ser uma alternativa viável. Isso seja para o desenvolvimento de habilidades comunicacionais, seja para manter engajamento ou para potencializar a construção de saberes discente, fazendo-o compreender o contexto em que está inserido e assim, incentivá-lo a resolver problemas, tomar decisões, querer ultrapassar obstáculos, estimulá-lo num ambiente de aprendizagem significativa que culmine em competências individuais e coletivas (ORLANDI et.al, 2018).

Diante desse cenário, percebe-se um aumento vertiginoso do segmento de jogos digitais, principalmente no que concerne aos espaços de aprendizagem, em que/onde eles são utilizados como um instrumento de apoio. Dentro desse contexto, encontra-se as *Escape Room Educational*, caracterizadas por emergir estudantes em cenários com desafios e resolução de problemas, através de pistas, quebra-cabeças e tempo determinado aumentando assim, a motivação em aprender.

Considerando atender às novas perspectivas de aprendizagem, os ambientes de aprendizagem devem ser cada vez mais dinâmicos, colaborativos e estimular um perfil discente mais autônomo, ativo e participativo, incentivando os discentes a serem protagonistas, e que, através da execução de suas experiências, construam saberes de forma crítica reflexiva (WATANABE, 2020) e autoral.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento de narrativas possibilita a reflexão discente de construção de aprendizagem, de suas atitudes e das atitudes do próximo e uma vez que o

indivíduo se vê pertencente em sua produção, em sua história, ele consegue teorizar o que experienciou.

Ao narrar uma história, o sujeito relaciona o que compreende em si mesmo e nos outros sujeitos e por isso, Cunha (1997) classifica a utilização de narrativas como uma forma potente de representação das concepções que o narrador assimila da realidade integrando suas próprias representações “permitindo inclusive que cada pessoa possa ser autor ou coautor num emaranhado de informações que são produzidas” (PIMENTEL, 2019, p. 4).

Quando narram suas experiências, os sujeitos dão novos significados a elas, e têm a oportunidade de reviver e analisar o percurso que trilharam, refazendo-o sob outro olhar, reorganizando-o, refletindo sob suas percepções, concepções e observações (VIANA; BARROS, 2019).

Posto isto, aliar as duas estratégias pode implicar em mais uma forma de potencializar a aprendizagem, oferecendo contextos autônomos e personalizados.

Após análise de publicações sobre *escape room* e narrativas digitais, estabeleceu-se a seguinte problemática: poderiam essas estratégias didáticas promoverem a aprendizagem em contextos educativos?

O objetivo desse estudo foi analisar a inter-relação entre as *escape room* e a construção de narrativas digitais como possibilidades de aprendizagem em contextos educativos. Especificamente, pretende-se com esse estudo: construir um embasamento teórico sobre os temas, separadamente, com o intuito de promover uma inter-relação entre eles; identificar conceitos que viabilizem as estratégias como possibilidades de aprendizagem em contextos educativos.

Para tal, os caminhos metodológicos para fundamentar esse estudo se deu a partir pesquisas bibliográficas sobre narrativas (ALMEIDA; VALENTE, 2012; ALMEIDA, 2016; BATTES, 2017; CUNHA, 1997; GOODSON, 2007; PIMENTEL, 2019; VIANA; BARROS, 2019) e sobre *Escape Room Educational*

(PEREIRA, 2018; DAS GRAÇAS CLEOPHAS; CAVALCANTI, 2020; CAROLEI; BRUNO, 2018) em publicações em periódicos e plataformas educacionais nos últimos anos

O presente artigo apresenta-se com o seguinte panorama: introdução ao tema do estudo, síntese sobre *Escape Room*, logo após a síntese sobre narrativas digitais, abordando suas potencialidades e possibilidades de uso combinado das duas estratégias em espaços de aprendizagem.

### *Escape room*

As pesquisas no contexto dos jogos digitais têm se espalhado e assim tem se tornado multidisciplinar, considerando que é comum encontrar pesquisas não só no campo das Ciências da Computação, mas também nas áreas pedagógicas e ciências da aprendizagem (PEREIRA et. al. 2021).

A utilização de artefatos como jogos, e também com referência especificamente sobre as *escape room* educacionais, nos permite pontuar aspectos de motivação e engajamento que podem ser influenciados nos jogadores. Para proporcionar a motivação e o engajamento é preciso propor uma experiência imprevisível. O que mais afeta em nós quando jogamos é a capacidade de tal artefato nos divertir (CAROLEI e BRUNO, 2018).

Nesse sentido é possível refletir sobre a intenção de utilizar artefatos tecnológicos como jogos e seus subgêneros nos contextos educativos para tornar os processos de aprendizagem mais lúdicos buscando atrair os estudantes, emergindo-os em diversos contextos.

A forma de proporcionar os referidos aspectos em jogo e incluir a diversão, permite o oferecimento de outra versão que ultrapassa a percepção de realidade em situações em que se permite errar, tentar novamente, propor outros caminhos e viver outras vidas. Assim, é possível experienciar algo criativo e inovador compreendendo que não se trata de fugir na realidade

concreta, mas aprender a lidar melhor com ela (CAROLEI e BRUNO, 2018).

Para Das Graças Cleophas e Cavalcanti (2020) o campo da aprendizagem baseada em jogos (ou *game based learning*, na língua inglesa) tem contribuído para as renovações didático-metodológicas enquanto possibilidades de incorporação em contextos educacionais. A aprendizagem baseada em jogos segundo os autores refere-se a utilização de jogos em benefício das experiências de aprendizagem dos estudantes de maneira mais lúdica.

De modo geral, utilizar os jogos enquanto abordagem educacional permite estimular os estudantes, sua capacidade de pensar criticamente e o trabalho colaborativo para a resolução de problemas (DAS GRAÇAS CLEOPHAS e CAVALCANTI, 2020).

Nesse sentido a *escape room* é compreendida como um gênero dos jogos sérios. Embora sua origem as *escape room* sejam considerados como gênero dos *role-playing games*, mais conhecidos RPG (DAS GRAÇAS CLEOPHAS e CAVALCANTI, 2020). As *escape room*, exigem que o jogador explore um determinado ambiente com o intuito de escapar de uma sala trancada e para tanto manipula objetos e pistas ou compartimentos que são secretos enquanto interagem com seus pares (PEREIRA et. al., 2021). Outro ponto importante a ser ressaltado é que o trabalho colaborativo exigido nas *escape room* se opõe ao viés competitivo apresentado em outros jogos (DAS GRAÇAS CLEOPHAS e CAVALCANTI, 2020).

Diante disso, Pereira et. al. (2021) trata do desenvolvimento de uma *escape room*, compreendida como um gênero do serious game. De acordo com os autores o objetivo consistiu em ensinar princípios de lógica de programação para pessoas que nunca tiveram contato com a área. Assim, segundo a narrativa um *wizard installer* cansado de servir a humanidade resolveu desinstalar todos os softwares dos computadores ligados à rede. Mas, um jovem mago deve deter seu antigo mentor e assim, tornar-se o novo *wizard installer*. Para tanto precisa provar seu valor passando

por todas as armadilhas instaladas por seu mentor e chegar ao terminal principal. Como resultado os autores afirmam o aumento de acertos nos questionários aplicados antes e depois da experiência de *escape room*.

Como possibilidade Carolei e Bruno (2018) se referem a uma experiência de *escape room* no ambiente de um museu, um prédio histórico. Inicialmente foi realizada uma pesquisa com o intuito de descobrir fatos sobre a história do prédio e construir a narrativa com o intuito de envolver a história de pessoas e não sobre fatos representados no museu. Dessa forma a narrativa deveria ser construída por meio de impressões pessoais buscando evidenciar impressões de pessoas que viveram e reviram determinados períodos.

A ideia foi construir uma cápsula do tempo e ao mesmo tempo alguns personagens que querem desviar ou apagar a memória em virtude de situações econômicas. Outro personagem foi caracterizado como ativista radical que implantou uma bomba no museu como única alternativa para chamar a atenção e resgatar a memória de seu bisavô, uma pessoa que havia ajudado a construir o museu (CAROLEI e BRUNO 2018).

Diante disso, o desafio dos jogadores era descobrir e reconstruir a memória do bisavô do ativista e assim descobrir e desativar a bomba. Como provocação principal os jogadores deveriam compreender como os objetos expostos evocavam memórias, isso permitiu sensibilizar os jogadores para a compreensão de relações que transformam e que elas fazem parte do patrimônio histórico (CAROLEI e BRUNO 2018).

Com esta discussão é possível perceber que as *escapes* possibilitam diversas situações que podem potencializar a aprendizagem.

## **Narrativas digitais**

A aprendizagem pode ser considerada como um processo ubíquo e, diante da ascensão da utilização das TDIC e das novas

perspectivas de aprendizagem emergentes, a necessidade de repensar novas formas de ensino torna-se bem necessária.

Em Schlemmer (2014), a aprendizagem surge como uma ação não inerente à sala de aula física e, com isso, o ensino precisa se adequar a novas metodologias e romper com práticas pedagógicas mais conservadoras num processo de reflexão de estratégias didáticas que garantam uma aprendizagem significativa aos estudantes, e atuem favorecendo que as culturas analógica e digital convivam concomitantemente, e a aprendizagem aconteça em múltiplos espaços, sejam presenciais ou virtuais.

Almeida (2016, p. 529), ao se referir ao currículo e tecnologias de forma integrada, explica que:

Ao tratar de currículo e tecnologias, a questão que se coloca perpassa distintas áreas de conhecimento e supera a proposição de criação de uma disciplina específica ou o estudo de um tema transversal, uma vez que se compreende currículo e tecnologias na perspectiva conjuntiva anunciada pelo uso do e, que indica a integração entre duas concepções que foram geradas disjuntas e agora são desafiadas a se repensar e a construir trajetórias em conjunto no que se refere à pedagogia.

Goodson (2007) afirma que é necessário converter o currículo prescritivo em narrativo, ou seja, não seguir fielmente o que se é determinado, mas fazer com que o discente consiga definir, apropriar-se e narrar o próprio currículo sem desconsiderar sua história de vida. O autor considera que boa parte dos fracassos escolares se dá por falta de motivação discente e sugere, que o processo de mudança de paradigmas inicie nos processos formativos de professores.

Prado et.al (2017, p. 1158) complementa o raciocínio de Goodson afirmando que os padrões já pré-definidos no processo de ensino-aprendizagem “muitas vezes transformam a aprendizagem em mera imposição e depósito de conteúdos pré-determinados, descontextualizados da realidade dos sujeitos nela envolvidos”, o que implica numa aprendizagem mecanizada e mnemotécnica.

Se houver a compreensão de que, a partir das interações nos espaços educativos, as experiências acadêmicas são muito particulares, possibilitando impressões que são individualizadas nos percursos de aprendizagem discente: o que percebem, o produzem, exploram, descobrem e que, por meio das narrativas, o processo se torna significativo, colaborativo e autoral, a aprendizagem pode ser transformada, cheia de significados e o processo de construção de saberes ficar mais potente.

Cabe ao professor, criar experiências autênticas nos espaços de aprendizagem para que os estudantes atribuam significados às informações que lhes são transmitidas e produzidas em vários contextos, estabelecendo conexões com a realidade, de modo que ele possa, de acordo com Almeida (2016, p. 530-31):

resolver problemas, formalizar e compartilhar conhecimentos; mediar o processo de (re)construção de conhecimentos dos estudantes segundo a espiral de aprendizagem; privilegiar atividades em que os estudantes possam questionar, levantar hipóteses, investigar, desenvolver a autonomia, o senso crítico, a ética e a estética; reconhecer a proposta curricular e elaborar um design de currículo que integre culturas, contextos, tecnologias, conhecimentos científicos e cotidianos, despertando a curiosidade por meio de desafios e oportunidades para aguçar o pensamento, e propiciando o reconhecimento do outro em sua singularidade, o respeito às diferenças e a formação humana em suas distintas dimensões.

Sob esse aspecto, a utilização das narrativas digitais pode ser uma força motriz no desenvolvimento de aprendizagem significativa, uma vez que proporciona a estudantes e professores, percursos prazerosos, autorais, autônomos, participativos, atendendo perfeitamente aos novos anseios de aprendizagem que quebram os paradigmas no ensino-aprendizagem, consideram a inserção não aleatória de tecnologias digitais, que já fazem parte do cotidiano, fusionando diversas linguagens, permeadas por uma variedade de mídias.

Narrar uma história é um método antigo, mas com o aparecimento de novas mídias digitais, as narrativas se fundiram em “escrita e oral e sendo complementadas com a coautoria dos

“interatores”, que por sua vez podem participar de forma ativa e interativa da elaboração das histórias e de seus desfechos (PRADO et.al, p. 1157)”, caracterizando assim, uma aprendizagem personalizada e ressignificada, perpassando a memorização de conteúdos.

As narrativas digitais quando utilizadas como recurso pedagógico, torna o estudante um sujeito ativo, que conduz o próprio caminho de aprendizagem, bem como se converte, segundo Almeida e Valente (2012, p. 58) numa espécie de “janela da mente” discente:

(...) de modo que o professor possa entender e identificar os conhecimentos do senso comum e, com isso, possa intervir, auxiliando o aprendiz na análise e depuração de aspectos que ainda são deficitários, ajudando-o a atingir novo patamar de compreensão do conhecimento científico. Portanto, além da produção em si e do fato de esta produção ser feita por intermédio das tecnologias, nosso objetivo é poder analisar o conteúdo da narrativa, no sentido de trabalhar e depurar este conteúdo, criando condições para que o aprendiz possa realizar a espiral da aprendizagem.

E dessa forma, além da construção de novos conhecimentos, há a elaboração de diversas interpretações das narrativas, melhorando não só a compreensão dos conteúdos, como o manuseio de recursos tecnológicos (ALMEIDA; VALENTE, 2012).

### ***Escape room e narrativas digitais***

Atualmente, os contextos educativos exigem a criação de experiências de aprendizagem em que os estudantes possam refletir sobre seu processo de construção de conhecimento por meio do fazer, do compreender, do criar os próprios conceitos, do construir saberes nas atividades em que produzem, assim como “desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas que realizam, fornecer e receber *feedback*, aprender a interagir com colegas e professor, e explorar atitudes e valores pessoais (MORAN, 2018, p. 1)”.

Através da construção de narrativas, por exemplo, a aprendizagem pode se tornar significativa, uma vez que o estudante revive e reelabora as vivências criando novas compreensões e significados. Ao inseri-las no meio digital, essas narrativas ganham um aspecto criativo “a partir de pesquisas, roteiros, integrando materiais multimídia, gráficos, música, áudios, realidade virtual” (MORAN, 2018, p. 9).

Uma das possibilidades de uso de narrativas digitais é no contexto de jogos digitais, podendo assim, potencializar a interatividade e a imersão dos estudantes nas propostas curriculares, podendo inclusive torná-lo coautor nas decisões e reconstruções das ações tomadas para seu desempenho durante o jogo. Delimitando todo o contexto e falando especificamente em *escape room*, o jogo pode se estruturar, conforme Nicholson (2015) em ter as tarefas, sem necessariamente ter uma narrativa; em ter um tema e propostas que sigam esse tema, mas também sem narrativa; em ter uma narrativa cujos jogadores participem e estejam envolvidos nela; ter uma narrativa, cujos desafios propostos a movimentem de modo que os enigmas incidem diretamente sobre as histórias.

Os enigmas podem ser gradativos, dos mais fáceis aos mais difíceis, podem ser condicionados, ou seja, só avançar para o próximo enigma desvendando o anterior, e ainda, podem ser desvendados de forma colaborativa ou individual. Mas o objetivo pedagógico da utilização das *escape room* “visa reter a atenção dos estudantes, algo cada vez mais desafiador, e auxiliar o professor a obter resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem” (SILVA, 2020, p. 48).

Para imergir e focar totalmente no jogo, o estudante/jogador deve estar completamente envolvido, motivado e engajado e para isso, a narrativa se torna um potencial incentivador nesse processo. Especificamente nas *Escape Room*, a narrativa está interligada à interação dos jogadores com o ambiente em que se deparam, com os objetos, cenário, estratégias para resolução dos enigmas, desfecho da narrativa e finalização do jogo, deixando a

proposta mais dinâmica, atrativa, “contribuindo para uma verdadeira imersão dos participantes, de tal modo que eles mesmos possam contribuir para o desenvolvimento e desfecho da história” (SILVA, 2020, p. 48).

A contação de histórias envolve os sujeitos desde a mais tenra idade. Murray (2003) relata que, digitalmente, a narrativa tem o poder de estimular a imersão, permitindo não somente a participação, como a prática da ação, com a visualização das consequências das decisões tomadas, além da transformação, que dá autonomia ao jogador na decisão dos percursos que irá seguir no desenvolvimento das atividades.

Ao se referir a *escape room*, a narrativa digital pode ser inserida na trama do jogo, como pode também ser desenvolvida pelo próprio jogador, numa experiência imersiva e criativa de uso de mídias diversas dentro de uma mesma proposta.

## **Procedimentos metodológicos**

Este estudo inscreve-se em uma abordagem qualitativa, trata-se de uma pesquisa exploratória e o instrumento de coleta de dados que corresponde as fontes bibliográficas impressas e digitais.

De acordo com Silveira e Córdova (2009, p. 32), a pesquisa qualitativa consiste naquela que aborda aspectos da realidade que não podem ser quantificados e dentre as suas principais características é possível citar a busca fiel dos resultados. Nesse mesmo contexto ao tratar dos tipos de pesquisa no que se refere aos objetivos Silveira e Córdova (2009) afirmam que a pesquisa exploratória objetiva explicitar um problema por meio da familiarização com o mesmo. Para as autoras as pesquisas exploratórias em sua maioria envolvem levantamento bibliográfico.

Diante de um cenário educacional atrelado as tecnologias digitais, a incorporação de artefatos tecnológicos e a ação pedagógica considera-se que a motivação para realização desse estudo parte da intenção de buscar estudos que nos permitam

refletir sobre a possibilidade ou presença de narrativas digitais nas *escape room*.

Sendo assim, o estudo buscou identificar experiências de *escape room* que apresentem traços das narrativas digitais em sua estrutura e contexto de desenvolvimento. Com o intuito de alcançar tal objetivo foram realizadas as consultas no *Google Acadêmico*, no *SciELO*, em artigos publicados, em periódicos e em evento da área da educação.

Cada estudo selecionado passou por alguns processos de leitura seletiva, analítica e interpretativa permitindo explorar melhor os estudos capazes de contribuir com a pesquisa. Na medida em que os estudos eram explorados, foi possível organizar um banco de dados por meio de fichamento. Por fim foi feita a descrição e análise dos dados por meio da qual foi possível estruturar a ideia referente as *escape room* associadas as narrativas digitais.

## **Resultados e discussão**

Objetivando compreender a aplicação de estratégias mais inovadoras nos contextos de aprendizagem, investigando inter-relação entre as *escape room* e narrativas digitais, percebeu-se uma escassez de pesquisas que pudessem colaborar com esse estudo.

As pesquisas foram realizadas de forma isolada, para que, através dos conceitos e características de cada tema citado, traçou-se uma análise avaliando a possibilidade de combinação entre os temas dentro de uma mesma proposta.

Conforme Murray (2003), as narrativas digitais oferecem possibilidades de imersão, participação e transformação. A partir dessas possibilidades, os sujeitos são transportados para múltiplos mundos ficcionais e reproduzem aspectos da realidade na decisão de caminho seguir para desvendar os enigmas que lhe são postos nas estratégias de *escape room*.

## Considerações finais

A educação não será a mesma após findar essa crise pandêmica, não haverá como se referir à educação sem pensar em ambientes com práticas inovadoras e dinâmicas, sem se referir a estudantes autônomos que conduzam a construção do próprio conhecimento.

Espera-se que esse estudo promova uma compreensão sobre a utilização das *escape room* e narrativas digitais como possibilidades pedagógicas que potencializam a aprendizagem significativa nos espaços educativos.

## Referencias

ALMEIDA, M. E. B. Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem. **Revista Educação Pública**. Cuiabá, 2016. v. 25, n. 59/2, p. 526-546, 2016. Disponível em: <https://periodicos.cientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3833>. Acesso em 10 jul 2021.

ALMEIDA, M.E.B.; VALENTE, J. A. Integração, currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, 2012. v. 12, n. 3, p. 57-82. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>. Acesso em 1o jul 2021.

BATTES, T. **Educar na era digital**: design, ensino e aprendizagem. [tradução João Mattar]. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

CAROLEI, Paula; BRUNO, G. S. Escape Catavento: narrativas e desafios para recuperar a memória do Palácio das Indústrias. **Anais...** Simpósio Internacional de Inovação em Mídias Interativas, 2018. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/777/o/1\\_-\\_Paula\\_Carolei.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/777/o/1_-_Paula_Carolei.pdf). Acesso em: 30, nov 2021.

CUNHA, M. I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e ensino. **Revista da Faculdade de Educação**.

v. 23 n. 1-2, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rfe/a/ZjJLFW9jhWp6WNhZcgQpwJn/?lang=pt>. Acesso em 12 ago 2021.

DAS GRAÇAS CLEOPHAS, Maria; CAVALCANTI, Eduardo L. *Escape Room* no Ensino de Química. **Revista Nova Escola**. São Paulo, v. 42, n. 1, p. 45-55, fevereiro, 2020. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42\\_1/08-RSA-38-19.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42_1/08-RSA-38-19.pdf). Acesso em: 28 nov 2021.

GOODSON, I. F. Currículo, narrativa e o futuro social. Tradução de Eurize Caldas Pessanha e Marta Banducci Rahe. **Revista Brasileira de Educação**, 2007. v. 12, n. 35.

MORAN, J. M. O papel das metodologias na transformação da Escola. In: BACICH, Lílian; MORAN, José M. (Orgs). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/Papel\\_metodologias\\_Moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/Papel_metodologias_Moran.pdf). acesso em nov. 2021.

MURRAY, J. H. **Hamlet no holodeck**: o futuro da narrativa no ciberespaço. Tradução: Elissa Khoury Daher, Marcelo Fernandez Cuzziol. São Paulo: Itáu Cultural: Unesp, 2003.

NICHOLSON, S. **Peeking behind the locked door**: a survey of escape room facilities. Disponível em: <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2021.

ORLANDI T. R. C. et.al. Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. **Biblios**, 2018. Disponível em: <http://biblios.pitt.edu>. DOI: 10.5195/biblios.2018.447. Acesso em 13 jul.2021.

PEREIRA, Leonardo T. et al. A abordagem construtivista no desenvolvimento de um serious game do gênero escape room. **SBC-Proceedings of SBGames**, 2018. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2018/files/papers/EducacaoFull/186874.pdf>. Acesso em: 28 nov 2021.

PIMENTEL, F. S. As narrativas digitais como possibilidade de aprendizagem personalizada numa disciplina gamificada. **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana** – vol. 10 - número 1, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/240020>.

Acesso em 13 out 2021.

PRADO et.al. Narrativas digitais: conceitos e contextos de letramento. **RIAAE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. esp. 2, p.1156-1176, ago./2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n.esp.2.10286>. Acesso em 12 dez.2021.

SANTOS, R. C. Reflexões sobre a arte de contar histórias. **Revista Educação Pública**, 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/5/reflexoes-sobre-a-arte-de-contar-historias>. Acesso em 10 jun 2021.

SCHLEMMER, E. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 23, n. 42, p. 73-89, jul/dez. 2014.

SILVA, G.S. **A escrita de narrativas do jogo *Escape Room* como estratégia didática para o ensino de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental – Anos Finais**. 2020. 128 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica: métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

VIANA, M.A.P; BARROS, A.M.A (Orgs). **Narrativas dialogadas na formação de professores: experiências no PIBID e nos estágios supervisionados**. Maceió: Edufal, 2019.

WATANABE, C. A. A. O uso crítico das narrativas digitais: desafios e potencialidades. **Anais... CIET: EnPED: 2020** (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância). São Carlos, ago. 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1412>. Acesso em 12 ago 2021.



# LETRAMENTO DIGITAL NO COMBATE À PROPAGAÇÃO DAS *FAKE NEWS* NO *WHATSAPP*

Maxmiller Lima Larangeira Ismael

## Introdução

O debate sobre os impactos sociais acarretados pelas *fake news* ganhou destaque no Brasil a partir da influência provocada no resultado das eleições presidenciais dos Estados Unidos da América (EUA). Esse é um grande problema contemporâneo que vem sendo disseminado e reproduzido cotidianamente nas redes sociais, isso porque atingem uma significativa quantidade de pessoas, induzindo-as em erro.

A internet propaga numa velocidade assustadora essas falsas notícias, por meio de compartilhamentos, se tornando uma “verdade” para uma parcela significativa de pessoas, sem ao menos se checar a fonte e buscar a veracidade dos fatos, ante a facilidade de se repassar a informação dentro das redes sociais.

Todos já se depararam e, por vezes, ficaram em dúvida sobre a veracidade de determinadas notícias compartilhadas nas diversas interfaces existentes, tais como *Whatsapp*, *Facebook*, *Instagram* e etc. Assim, nesse cenário, como a escola pode trabalhar o letramento digital na formação do estudante para combater a propagação das *fake news* na interface *WhatsApp*?

Neste texto, focaremos no *WhatsApp* por ser uma rede social popular e bastante utilizada no Brasil para dissipação de mensagens instantâneas, possuindo cerca de 120 milhões de usuários ativos, conforme noticiado pelo Jornal “Folha de São Paulo”. Está no link: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2018/07/facebook-chega-a-127-milhoes-de-usuarios-mensais-no-brasil.shtml>.

Segundo o site oficial do aplicativo, mais de 1 bilhão de pessoas, em mais de 180 países, utilizam o *Whatsapp* (<https://www.whatsapp.com/join/>) para se manter em contato com amigos e familiares, a qualquer hora e em qualquer lugar. O *Whatsapp* é gratuito e está disponível em vários aparelhos móveis, tornando-o bastante acessível.

A educação é o melhor antídoto para o uso consciente da internet, que conseqüentemente evitará a proliferação de *fake news*, pois o usuário bem informado e educado, irá se conscientizar das conseqüências do uso (in)devido das TDIC, de modo que o fará repensar e pesquisar determinadas notícias antes de compartilhá-la, além de se tornar célula multiplicadora de responsabilidade social para seu ciclo familiar e de amigos, com vistas para o correto uso das redes sociais.

É essencial tratar das conseqüências nefastas da criação e propagação de *fake news* em sala de aula, inclusive e principalmente nas séries iniciais escolares. Conscientizar uma criança ou um jovem sobre a importância de combater *fake news* é mais fácil do que tentar promover esse processo em um adulto, visto que aqueles estão em fase de formação e, por isso, são mais abertos a informações e também estão mais familiarizados com as TDIC.

Partindo dessa premissa, este estudo tem como objetivo investigar a importância do letramento digital para o combate à propagação das *fake news* no *Whatsapp*. Para tanto, discutir-se-á o letramento digital no Brasil, com enfoque na BNCC, analisar-se-á o impacto das *fake news* propagadas através do *Whatsapp* e refletiremos como a educação poderá contribuir no combate à propagação das *fake news* no *Whatsapp*.

A partir desse contexto, discutiremos como a escola pode trabalhar o letramento digital enquanto possível instrumento de formação do aluno para combater a proliferação de *fakes news* no *whatsapp*, de modo que pode ser utilizado como estratégia pedagógica, com a inclusão da temática nos currículos das disciplinas.

Debatendo esse tema, as crianças e jovens crescem conscientes de seu papel social, fazendo surgir, assim, uma consciência ética e cidadã. Entretanto, muitas vezes esse problema não é tratado com a seriedade que merece.

Para apoiar professores que desejam trabalhar esse tema em sala de aula, faz-se necessário que os estudantes tenham acesso às ferramentas digitais na escola, sem prejuízo das rodas de conversa, palestras e seminário aberto ao público em geral, inclusive para os pais, com a finalidade de conscientizá-los sobre a importância de checar a veracidade da informação que diariamente é veiculada pelos diversos meios de comunicação, especialmente no *Whatsapp*.

As redes sociais, especialmente o *Whatsapp*, podem servir como ponto de partida para iniciar um debate sobre os efeitos nefastos provocados pelas *fake news*, considerando seus aspectos sociais, políticos e econômicos.

## **Letramento Digital na BNCC**

Diariamente circulam nas redes sociais e, em especial, no *Whatsapp*, inúmeras notícias que desafiam a capacidade cognitiva e de interpretação do leitor/receptor. Assim como há textos de relevante interesse social, também são compartilhadas nas interfaces digitais textos sensacionalistas, mentirosos ou de natureza duvidosa. Atentos a isso, Araújo e Vilaça (2018, p. 578-579) ressaltam que

[...] o leitor digital deve dar atenção a toda a área do *site*, pois toda imagem, vídeo, som, etc., colaboram para a significação da informação. Por tudo isto, estar de forma crítica na Internet implica pensar, buscar, selecionar, analisar, avaliar, filtrar, agir e interpretar as informações, seja em qualquer participação *on-line*.

Mas, como desenvolver essas habilidades críticas nos estudantes se as escolas, na maioria das vezes, só se preocupam

em promover uma formação baseada não somente na alfabetização e letramento, sem contemplar no projeto político pedagógico as novas formas digitais de ler e escrever?.

A resposta é desafiadora e urgente: através da capacitação de professores e formação de estudantes voltada ao letramento digital, que de acordo com Pinheiro (2018, p. 606) “são várias as definições encontradas para designar o letramento digital. Acreditamos que isso ocorre porque as tecnologias digitais possibilitam uma gama variada e diversificada de práticas sociais e também porque surgem novas ferramentas e novas possibilidades muito rapidamente”. Para Lévy (1999, p.17) letramento digital é

um conjunto de técnicas materiais e intelectuais, de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço, como sendo um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores.

Araújo e Glotz (2009, p. 15) destacam que “não há letramento digital se o indivíduo não tem autonomia, criticidade e poder de reformulação e redirecionamento em relação ao uso que ele faz das TDIC em sua vida”.

Nesse ínterim, faz-se necessário discutir a importância do letramento digital para o combate à propagação de *fake news* no *Whatsapp*, tomando como fundamento legal a BNCC (BRASIL, 2018), pois “trata-se de um documento de cunho normativo que determina as competências essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo da Educação Básica” (SANTOS, 2018, p. 5).

Na BNCC estão previstas diversas competências que devem ser observadas e cumpridas pelos atores envolvidos no processo educacional, contudo merece destaque a quinta, visto que explicita a preocupação do legislador para com as várias linguagens existentes, notadamente as relacionadas ao contexto digital, consoante se constata na competência geral 5:

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, 2018, p. 9).

Desse modo, ao reconhecermos a necessidade da inclusão do estudo da linguagem digital no contexto escolar, “a BNCC prevê não apenas o uso das novas tecnologias da comunicação e informação, mas o letramento digital, uma vez que, entende tanto a necessidade de saber manusear as tecnologias quanto a importância de fazer desse uso uma prática social” (SANTOS, 2018, p. 6).

Com o advento da internet e das TDIC, novas formas de interação interpessoais foram estabelecidas, inclusive em redes, de modo que surgiu a necessidade de se reformular o processo de ensino no país, para que as TDIC fossem inseridas no contexto educacional, obrigando estudantes, professores e gestores escolares a se adaptarem às novas ferramentas digitais. Conforme a BNCC:

Não se trata de deixar de privilegiar o escrito/impresso nem de deixar de considerar gêneros e práticas consagrados pela escola, tais como notícia, reportagem, entrevista, artigo de opinião, charge, tirinha, crônica, conto, verbete de enciclopédia, artigo de divulgação científica etc., próprios do letramento da letra e do impresso, **mas de contemplar também os novos letramentos, essencialmente digitais** (BRASIL, 2018, p. 67, grifo nosso).

Desse modo, a BNCC atenta e reconhece a importância das diversas formas de linguagens, de forma que garante aos estudantes ter acesso a conhecimentos e habilidades essenciais desde a etapa da educação básica, para que possa se desenvolver como pessoa, se preparar para o exercício da cidadania e se qualificar para o trabalho. Segundo Santos (2018, p. 6-7):

A BNCC do ensino Fundamental além de transmitir uma ideia de continuidade, uma vez que as experiências vivenciadas na Educação Infantil devem ser valorizadas na primeira fase do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) e, as aprendizagens construídas nesses anos iniciais devem ser desenvolvidas e aprofundadas nos anos finais (6º ao 9º ano); reconhece que os estudantes, especialmente os adolescentes, possuem singularidades e estão inseridos numa cultura digital que se impõe como uma nova forma de se relacionar com o mundo. Em razão disso, e, reconhecendo as

significativas mudanças sociais provocadas pela cultura digital, a BNCC contempla o estudo dos gêneros digitais, afim de assegurar o uso democrático e consciente dessas tecnologias”.

Portanto, a definição de leitura e escrita ganha uma nova perspectiva/forma de ser trabalhada, explorada, com as TDIC, para incluir imagens, sons e códigos ao texto escrito quando da interação na internet.

No contexto moderno, não é mais suficiente ser pura e simplesmente letrado e alfabetizado, as TDIC, especialmente o *Whatsapp*, reclama que os usuários estejam preparados e capacitados para estarem e manipularem a internet, de modo a ter habilidade e conhecimento cognitivo para decifrar a escrita e interpretar os códigos, sejam eles verbais ou não, disponíveis e compartilhados no ciberespaço.

Logo, o leitor digital crítico precisa ter consciência social e responsabilidade, pensando e ponderando os textos que produz e compartilha no meio on-line, evitando assim os famosos Fake News (notícias falsas), fenômeno que tem despertado crescente interesse, em boa parte por causa de seus impactos na saúde, na política, na segurança e na economia (ARAÚJO e VILAÇA, 2018, p. 579).

Tendo em vista que ler e escrever nas interfaces digitais nos dias atuais se tornou usual e que as TDIC se apresentam como mais uma possibilidade de se comunicar e se informar, a escola não pode “fechar os olhos” para esta modalidade de interação. Por isso, a BNCC contemplou e reconheceu a importância do letramento digital para o contexto educacional do país.

### *Whatsapp e Fake News*

As possibilidades de comunicação oferecidas pela internet a qualquer pessoa ou grupo, sem importar a distância nem o horário, permitem trocas rápidas de informações e comunicações usando texto, imagens e/ou vídeos. Podemos nos comunicar com qualquer pessoa que tenha um simples e-mail, blog e, em especial,

redes sociais; estudantes e professores de outras escolas do país, de outras partes do mundo: a globalização se sedimentou na era digital. Silva e Alves (2018, p. 5) afirmam que:

Das características que atraem o público ao uso dos dispositivos móveis conectados à internet, a praticidade dos aplicativos de mensagens instantâneas móveis ganha destaque. A partir do uso de tais aplicativos a comunicação entre as pessoas ganhou novos contornos – elasticidade temporal, dinamicidade, acessibilidade e possibilidade de compartilhar conteúdos (fotos, vídeos, documentos, localização). Nesta categoria de aplicativos de mensagens instantâneas, o Whatsapp se destaca pela sua ampla aceitação pelos usuários de internet móvel.

Nesse contexto, merece destaque o aplicativo popular *WhatsApp*, que promove troca de informações por meio de voz, imagens e vídeos entre seus usuários, permite criar ou participar de grupos virtuais com até 256 integrantes, fazer *backup* dos conteúdos compartilhados nos grupos e até compartilhar a localização, havendo interação tanto síncrona como assíncrona, o que facilita piamente a comunicação. Essa é a principal vantagem do *WhatsApp*.

Por outro lado, o uso inadequado do *WhatsApp* traz algumas desvantagens e uma delas é a proliferação de falsas notícias na internet. A definição de *fake news* é, nos dias atuais, relacionada à divulgação de notícia falsa ou desinformação, que encontram campo fértil para se propagar, principalmente, nas redes sociais.

Por isso, é preciso analisar o impacto social desse fenômeno quando transmitido através da interface *WhatsApp*.

Diversas matérias jornalísticas relatam casos de *fake news* repassadas por meio do *WhatsApp*. Para tanto, trazemos como exemplo um caso emblemático, que chocou toda a sociedade brasileira: o da dona de casa Fabiane Maria de Jesus, que foi assassinada após ter sido espancada por dezenas de moradores de Guarujá, no litoral de São Paulo, em 2014. Isso ocorreu porque os moradores ficaram revoltados com algumas notícias que foram publicadas no *WhatsApp*, que continha um retrato falado de uma

possível sequestradora de crianças para rituais de magia negra. No entanto, a dona de casa foi confundida com a criminosa e acabou linchada até a morte pelos moradores.

Além disso, temas afetos à saúde, cultura, ciência, política e até a tragédia de Brumadinho, em janeiro de 2019, culminaram em muitas notícias falsas divulgadas e compartilhadas maciçamente nas redes sociais, especialmente no *Whatsapp*, gerando um grande movimento de desinformação, insegurança e instabilidade.

Como não há uma legislação que proteja e, ao mesmo tempo, permita que o cidadão não seja “controlado” ou “fiscalizado” por certos órgãos de controle, o que circula nas mídias digitais é livre, sugestionável e passível de criticidade.

Até o momento, não se tem um projeto de lei aprovado – dos vários já propostos e que aguardam para serem debatidos - em relação à circulação de notícias falsas. Um dos mais recentes é o Projeto de Lei nº 473/2017 (BRASIL, 2017), proposto para aprovação no Senado Federal, que possui a seguinte proposta de redação:

#### Divulgação de notícia falsa

Art. 287-A - Divulgar notícia que sabe ser falsa e que possa distorcer, alterar ou corromper a verdade sobre informações relacionadas à saúde, à segurança pública, à economia nacional, ao processo eleitoral ou que afetem interesse público relevante.

Pena – detenção, de seis meses a dois anos, e multa, se o fato não constitui crime mais grave.

§ 1º Se o agente pratica a conduta prevista no *caput* valendo-se da internet ou de outro meio que facilite a divulgação da notícia falsa:

Pena – reclusão, de um a três anos, e multa, se o fato não constitui crime mais grave.

§ 2º A pena aumenta-se de um a dois terços, se o agente divulga a notícia falsa visando a obtenção de vantagem para si ou para outrem.

Já o Marco Civil da Internet, sancionado em abril de 2014, Lei nº 12.965/14 (BRASIL, 2014), dispõe sobre a proteção aos dados pessoais, as opiniões e ao direito de privacidade. Oficialmente, regula o uso da internet no Brasil por meio da previsão de princípios, garantias, direitos e deveres para quem usa este

ciberespaço, bem como, apresenta diretrizes para a atuação estatal sobre os espaços virtuais. Acerca do presente estudo, merece destaque o artigo 19 desta lei, pois traz um importante mecanismo de combate à disseminação de informações falsas:

Art. 19. Com o intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura, o provedor de aplicações de Internet somente poderá ser responsabilizado civilmente por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para, no âmbito e nos limites técnicos do seu serviço e dentro do prazo assinalado, tornar indisponível o conteúdo apontado como infringente, ressalvadas as disposições legais em contrário.

§ 1o A ordem judicial de que trata o *caput* deverá conter, sob pena de nulidade, identificação clara e específica do conteúdo apontado como infringente, que permita a localização inequívoca do material.

§ 2o A aplicação do disposto neste artigo para infrações a direitos de autor ou a direitos conexos depende de previsão legal específica, que deverá respeitar a liberdade de expressão e demais garantias previstas no art. 5o da Constituição Federal.

§ 3o As causas que versem sobre ressarcimento por danos decorrentes de conteúdos disponibilizados na internet relacionados à honra, à reputação ou a direitos de personalidade, bem como sobre a indisponibilização desses conteúdos por provedores de aplicações de internet, poderão ser apresentadas perante os juizados especiais.

§ 4o O juiz, inclusive no procedimento previsto no § 3o, poderá antecipar, total ou parcialmente, os efeitos da tutela pretendida no pedido inicial, existindo prova inequívoca do fato e considerado o interesse da coletividade na disponibilização do conteúdo na internet, desde que presentes os requisitos de verossimilhança da alegação do autor e de fundado receio de dano irreparável ou de difícil reparação.

O impacto negativo que as *fake news* vem provocando para o regime democrático e para o livre exercício da cidadania fez acender o sinal de alerta constante do poder público para o combate à propagação dessas (des)informações, uma vez que são extremamente prejudiciais ao bom convívio social.

Com o intuito de combater as *fake news* na área da saúde, o Ministério da Saúde disponibilizou número de *Whatsapp* para envio de mensagens da população no qual qualquer cidadão pode enviar gratuitamente mensagens com imagens ou textos

que tenha recebido nas redes sociais para confirmar se a informação procede, antes de continuar compartilhando. Importante esclarecer que este canal não é um SAC ou tira dúvidas dos usuários, mas um espaço exclusivo para receber informações que circulam maciçamente na rede, que são apuradas pelas áreas técnicas e respondidas oficialmente se são verdade ou mentira.

“O celular se tornou um apêndice, faz parte do corpo humano. É uma mudança cultural mais profunda do que já notamos. É a sensação de carregar a verdade na mão o tempo todo. É a verdade portátil e instantânea”, opinou o médico sanitário da Fiocruz Brasília Claudio Maierovitch. Para ele, “uma sociedade bem informada olha para a notícia criticamente”. (<https://portal.fiocruz.br/video/mesa-redonda-fake-news-vaccine-se-contra-claudio-maierovitch>).

Notícias falsas são propagadas a todo momento, criando sentimentos de ódio, enganação e intolerância entre as pessoas, de modo que as crianças estão crescendo nesse ambiente de desinformação, instabilidade e insegurança dessas notícias. Por isso, é urgente e importante formar cidadãos conscientes, que acessem a internet de forma crítica e que saibam ler notícias nas suas entrelinhas.

De certo modo, tornamo-nos reféns das informações que nos chegam pelas mídias digitais. Mas, como combater falsas informações que interferem em nosso cotidiano e nos fazem acreditar em conteúdos corrompidos? A resposta para estas questões está, na maioria dos casos, no próprio discernimento do usuário das redes de *internet*.

Os usuários passaram a ser, além de espectadores, produtores e editores, fazendo surgir os “*influencer digitais*” ou influenciadores digitais. Com o excesso de informações disponibilizadas na *internet*, os estudantes podem realmente encontrar alguma ou muita dificuldade de identificar o que é real do que não é e compreender as motivações dessas notícias.

Por seu turno, a escola deve ajudar os estudantes a desenvolverem o senso crítico e a autonomia para detectar *fake news* que surgirem. É fundamental preparar os mesmos para conseguirem identificar fontes confiáveis de informação na internet.

### **Contribuição da Educação no combate á propagação das *fake news* no *whatsapp***

As *fakes news* são utilizadas para tendenciar as pessoas sobre fatos que não são verdadeiros, e até mesmo sobre novas ideologias, sem comprovações científicas, comprometendo assim a formação do senso crítico e a qualidade de informações compartilhadas na internet. É neste cenário de pouca ou deturpada informação que vem mais um questionamento: Como a escola pode trabalhar o letramento digital na formação dos estudantes para combater a propagação e compartilhamento das *fake news* no *whatsapp*?

Corroborando o entendimento de Pinheiro (2018, p. 607), as instituições educacionais devem “considerar os diversos letramentos em suas práticas”, inclusive, o digital. Este tem sido um dos principais desafios da contemporaneidade, visto que o Brasil ainda apresenta altos índices de analfabetismo, o que nos leva à conclusão de que muito há de ser desenvolvido na formação educacional dos estudantes, especialmente na perspectiva do letramento digital.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios contínua (PNAD) com dados de referência de 2018, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), 11,3 milhões de pessoas com 15 anos ou mais de idade são analfabetas no Brasil, já em relação à faixa etária com 60 anos ou mais eram quase 6 milhões de analfabetos, segundo o estudo.

Esses dados traduzem que muito ainda há a fazer no que diz respeito a alfabetização e letramento na educação básica. Ao pensarmos no letramento digital enquanto possível instrumento

de combate a propagação de *fake news* no aplicativo *Whatsapp* faz-se necessário identificarmos alguns aspectos basilares e que no Brasil ainda apresentam graves deficiências, o que acaba limitando o avanço de alunos e professores, como bem lembram Araújo e Glotz (2009, p. 19):

Para que o letramento digital possa se tornar uma realidade na educação brasileira é necessário que muitos investimentos ainda sejam feitos em relação à alfabetização e letramento linguísticos, uma vez que, sem o domínio de seu idioma nos aspectos da leitura e da escrita, as inferências que são necessárias para a utilização das TIC's em sua plenitude pelas pessoas tornar-se-ão algo difícil de ocorrer.

Precisamos investir na educação básica, melhorar significativamente a qualidade do ensino, especialmente no que se refere às instituições públicas do país, para que, assim, os alunos não tenham brechas cognitivas em seu desenvolvimento, as quais prejudicarão o manuseio das TIC's por falta de conhecimentos que deveriam ter sido adquiridos ao longo da educação básica e não após o indivíduo se tornar um egresso da mesma.

Além disso, outro agravante para não avançarmos em letramento digital é que há “inúmeros profissionais de ensino que ainda encontram obstáculos para utilizar as TDIC, seja no dia a dia ou em sala de aula (laboratórios de informática, acesso à Internet, formação adequada)” (ARAÚJO e VILAÇA, 2018, p. 582).

Por sua vez, Pinheiro (2018, p. 607) lembra que os estudantes estão cada vez mais conectados na era digital:

[...] no Brasil, o acesso da população às tecnologias digitais é inversamente proporcional ao desenvolvimento educacional da população, haja vista estarmos no topo dos países que mais acessam a internet e na segunda posição do ranking de acesso às redes sociais, no ano de 2015 e sermos 59º colocado em leitura na avaliação do PISA no mesmo ano. Um dos motivos dessa disparidade talvez seja o fato de que nem todas as escolas compreenderam a importância de incluir as tecnologias digitais como ferramentas para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Algumas delas compreendem, mas utilizam essas tecnologias com práticas pouco produtivas.

Neste cenário, a escola não pode se furtar de contribuir para o enfrentamento desse problema social chamado *fake news*, que é grave, rotineiro e que se espalha numa velocidade vertiginosa, principalmente, através das redes sociais.

A escola não pode se imiscuir de sua responsabilidade social de formar estudantes conscientes, capazes de conseguir discernir uma notícia verdadeira de uma falsa. Para tanto, é essencial falar sobre as consequências das *fakes news* em sala de aula, de maneira contínua e com foco na multidisciplinaridade, inclusive nas séries iniciais. Debatendo esse tema, as crianças crescem conscientes das consequências que suas ações trazem impacto, em algumas situações, para toda a coletividade.

Muitos professores se perguntam se há uma maneira correta de falar sobre *fake news* durante a aula. Vale lembrar que essa temática pode ser trabalhada sob uma visão pedagógica multidisciplinar. Parafraseando Rivoltella *apud* Araújo e Vilaça (2018, p. 581),

as tecnologias podem estar presentes no contexto escolar de três formas. Uma das formas é a educação “com” as mídias, ou seja, as tecnologias estarão presentes na escola como ferramentas pedagógicas, objetivando auxiliar os professores e alunos durante as aulas. Também há a educação “para” as mídias, que “diz respeito à apropriação crítica sobre os conteúdos, sobre as mensagens”. E a terceira forma é a educação “através” das mídias. De acordo com a autora, nesta última dimensão, destaca-se a habilidade de produção na escola, organizando e propondo o trabalho às crianças e jovens em sala de aula.

Outrossim, para tratar de letramento digital, os projetos pedagógicos podem ser realizados dentro de disciplinas já presentes no currículo comum, como Língua Portuguesa, Informática e até Ciências sociais. O importante é que os estudantes compreendam a necessidade e a relevância social de identificar a notícia verdadeira da falsa.

Conscientizar uma criança sobre a importância de checar a fonte e da responsabilidade social que cada um tem ao compartilhar, por exemplo, uma informação nas redes sociais, é

mais fácil do que tentar inculcar essa ideologia em um adulto, visto que os menores nasceram imersos na chamada “geração digital”, já os adultos são mais resistentes e tem mais dificuldade em manipular e entender as novas TDIC devido à ausência da internet no período em que estavam descobrindo e adquirindo as experiências de vida. Sobre isso, Araújo e Glotz (2009, p. 3) pontuam que:

Nesta Sociedade do Conhecimento, em que as TIC's e as mídias de uma forma geral se fazem cada vez mais presentes na vida dos indivíduos, vemos surgir um novo tipo de excluído: o excluído digital. Quando a pessoa não possui o domínio, ainda que mínimo, dos conhecimentos que são necessários para que possa interagir em sociedade a partir do emprego das TIC's, o não-domínio das mesmas torna-se, em algumas situações, um fator de exclusão. A nossa atualidade exige que, além do domínio do ler e escrever, sejamos também letrados digitais.

Usar a internet e as TDIC para debater o tema *fake news* entre os estudantes é de suma importância nos dias atuais, para evitar formar nova geração dos “excluídos digitais”. Isso porque, informados sobre temas atuais e importantes para a sociedade, os estudantes se tornam cidadãos críticos e conscientes.

Para tanto, cabe a escola a tarefa de oferecer os conhecimentos necessários para que os estudantes possam detectar e se orientar na rede, para, assim, conseguir sua autonomia no momento de navegar.

Para isso, urge a constante formação, tanto de professores quanto de estudantes, voltada para o letramento digital. A cultura de letramentos nos leva a uma reflexão da prática dos professores, que também precisam se atualizar e dominar novas habilidades, com vistas a fazer com que o estudante possa interpretar as diversas linguagens difundidas nas redes digitais.

Atualmente, o telefone móvel deixou de ser condenado pelos estudiosos da área educacional para ser reconhecido como um recurso didático que é um aliado do professor na busca de potencializar a aprendizagem dos estudantes. O professor, ao

trazê-lo para o ensino, instiga a participação e o debate, reconhecendo que novas estratégias pedagógicas devem ser viabilizadas em sala de aula.

Numa perspectiva interdisciplinar, a discussão a respeito das controvérsias científicas na escola favorece o desenvolvimento por parte dos estudantes em sua capacidade de avaliar, criticar e compreender o conhecimento e as informações que circulam na sociedade de forma ampla.

Sendo um problema complexo, várias medidas a curto-prazo vêm sendo tomadas por instituições governamentais e não-governamentais para mitigar os efeitos gerados pela propagação de *fake news*. No entanto, a longo-prazo, faz-se necessária a participação da escola para desenvolver nos estudantes uma formação voltada ao letramento digital.

Quanto antes o conhecimento se estabelecer e a familiaridade com a linguagem se fizer presente, maior será a capacidade de perceber que existe um ato de responsabilidade no ato de compartilhamento da informação.

### **Considerações finais**

A importância da discussão deste tema se faz primordial nos dias atuais, dada a proliferação exponencial das *fake news* no cotidiano, causando impactos incomensuráveis de desinformação, desconhecimento e insegurança à população em geral.

A forma de intervenção da escola proposta para lidar com tal problemática sugere que o estudante seja considerado em sua dimensão social e que sua formação pedagógica contemple o letramento digital.

Com este estudo, entendemos que seja necessária a inclusão do letramento digital na grade comum curricular dos estudantes, a ser trabalhada numa perspectiva multidisciplinar, assim como nos cursos de formação de professores, com vistas a num médio a curto prazo verificar a melhora do nível de letramento digital dos estudantes e professores e, conseqüentemente, refletir um

indicador social de combate à propagação de *fake news* na interface *Whatsapp*.

Embora a proposta teórica e pedagógica, discutida no presente trabalho, seja breve, compreende-se que ela pode servir como base e ponto de partida para desenvolvimento de atividades contextualizadas, que reflitam nos alunos uma consciência e postura reflexiva, ética e crítica, notadamente quando da utilização e compartilhamento de textos, áudios e vídeos no aplicativo *Whatsapp*.

Portanto, a escola deve promover uma formação voltada ao letramento digital, que é o meio mais eficiente de combater a propagação de fake News a médio e longo prazo, além de prevenir a ocorrência de outras práticas ilegais e criminosas disseminadas pelo mau uso do *Whatsapp*.

## Referencias

ARAUJO, Elaine V.; VILAÇA, Márcio L. Letramento digital e letramento crítico: repensando perspectivas para o ensino de línguas nas escolas. **Cadernos do CNLF**, vol. XXII, n. 03, Textos Completos, 29 a 31 de agosto de 2018. Rio de Janeiro: CiFEFiL. Disponível em: [http://www.filologia.org.br/xxii\\_cnlf/cnlf/tomo01/041.pdf](http://www.filologia.org.br/xxii_cnlf/cnlf/tomo01/041.pdf). Acesso em: 23 jan. 2020.

ARAÚJO, Verônica D.; GLOTZ, Raquel E. O letramento digital enquanto instrumento de inclusão social e democratização do conhecimento: desafios atuais. **Revista Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância**, v. 2, n. 1, Jun. 2009. Disponível em: <http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/85/50>. Acesso em: 28 out. 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.965/2014** – Marco Civil da Internet. Brasília: Senado Federal, 2014. Disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/131758>. Acesso em 28 out. 2019.

BRASIL. **Projeto de lei nº 473/2017**. Brasília: Senado Federal, 2017. Disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/131758>. Acesso em 28 out. 2019.

IBGE, I. B. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD**, 2018. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101657\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101657_informativo.pdf). Acesso em: 23 jan. 2020.

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/fakenews?start=100>. Acesso em: 01 fev. 2020.

PINHEIRO, Regina Cláudia. Conceitos e modelos de letramento digital: o que escolas de ensino fundamental adotam? **Linguagem em (Dis)curso** – LemD, Tubarão, SC, v. 18, n. 3, p. 603-622, set./dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4017-180309-13617>. Acesso em: 16 dez. 2019.

RIVOLTELLA, P. C. Retrospectivas e Tendências da Pesquisa em Mídia - Educação no Contexto Internacional. *In*: FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P.C. **Cultura digital e escola**: Pesquisa e formação de professores. Campinas: Papirus, 2012.

SANTOS, Amanda de Jesus Oliveira. Letramento digital na BNCC: A cultura digital no processo de ensino e aprendizagem de língua portuguesa. **Anais...** V Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG: Ciência para redução de desigualdades, v. 5 (2018). Goiás: 17 a 19 de Outubro de 2018.



# APRENDIZAGEM EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS: ampliação da cognição, produção criativa e autoral de alunos da educação básica

Adelson da Silva

## Introdução

Programação de jogos e jogos *online* têm sido motivadores (MERCADO, 2006), favorecendo significativamente no ambiente escolar, como estratégia didática na educação básica, para instituições públicas. Nesse sentido, os professores devem buscar novas formas para otimizar o ensino, tornando atrativa e compreensiva a aprendizagem dos alunos.

Este estudo centra-se nas dificuldades enfrentadas por professores e alunos em estabelecer conceito e contexto vivenciado. De um lado, vivemos a escassez de formação continuada, pedagógico e didaticamente, além da monotonia da abordagem tradicional, causando a incompreensão de conceitos abstratos sem conexão com a realidade. Nisso, surge a necessidade de inovar com atividades extracurriculares, em nosso caso com programação de jogos, para tornar interessantes as tarefas escolares cotidianas.

Oriundo de pesquisa de campo, o qual mostra a experiência do Projeto de Extensão “Introdução à Programação para o Desenvolvimento de Jogos” do IFAL - Campos Maceió, para alunos da educação básica, este artigo apresenta a estratégia em programação de jogos como forma de favorecer a cognição, a criatividade e autoria, além da aprendizagem das demais disciplinas no espaço escolar.

Essa proposta de ensino voltada para crianças e adolescentes inclinados por jogos, envolve conteúdos/competências técnicas, porque o aluno está aprendendo a construir, produzir,

desenvolvendo a inteligência criativa, além de favorecer a aprendizagem de outros conteúdos escolares, e não apenas a consumir, como meros jogadores, utilizando as tecnologias da informação e comunicação (TIC) de maneira benéfica, integrando o ensino computacional no ambiente escolar, além da possibilidade no aumento cognitivo, criatividade e produção autoral de alunos do Ensino Fundamental II, na Cibercultura<sup>1</sup> imprescindível requisito à aprendizagem dos demais conhecimentos.

Partindo do pressuposto que a utilização das TIC e suas possibilidades, por alunos da educação básica têm sido, neste contexto, relevante à aprendizagem no âmbito escolar, sustentamos que habilidades como cognição, criatividade e autoria podem emergir em situações lúdicas, motivadas em programação de jogos, dos quais os sujeitos têm enorme interesse, porque a cibercultura privilegia a virtualização das ações humanas e dos objetos existentes no mundo, mediadas pelas TIC disponíveis.

O estudo que deu origem a este artigo teve como objetivo ampliar habilidades como cognição, criatividade e autoria, por meio de programação de jogos, para tal é necessário relacionar o conhecimento computacional com as demais disciplinas escolares, além de contextualizar os diversos conhecimentos para valorizar o sujeito que aprende, o sujeito que ensina e os ambientes pelos quais circulam, criando o sentimento de pertencimento e agentes transformadores.

A metodologia aplicada indicou a pesquisa de campo, oriunda de relatório apresentado à disciplina “Introdução ao uso das TIC na Educação”, como discente do Curso de Especialização em Estratégias Didáticas com TIC, ofertado pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Uma das propostas de atividade da mencionada disciplina foi pesquisar e apresentar relatório acerca da utilização de computadores por alunos da educação básica. A pesquisa apontou

---

<sup>1</sup> Silva (2009, p. 2) entende por Cibercultura que são modos de vida e de comportamentos assimilados e transmitidos na vivência histórica e cotidiana marcada pelas tecnologias informáticas, mediando a comunicação e a informação via internet.

que o Projeto de Extensão “Introdução à Programação para o Desenvolvimento de Jogos” do IFAL havia dados substanciais para viabilizar a elaboração tanto do relatório quanto deste artigo. Desse modo, adotamos a abordagem qualitativa, a partir da análise documental e observação das atividades resultantes nos sistemas *Code* e *Scratch* pelos alunos no projeto em tela.

Como dito anteriormente, no Projeto de Extensão “Introdução à Programação para o Desenvolvimento de Jogos”, os alunos que participam do referido Projeto, utilizam o computador e acessam os sistemas *Code* (<https://code.org/>) e *Scratch* (<https://scratch.mit.edu/>), que aprendem a programar, criar e caracterizar objetos e seres nos ambientes virtuais de jogos pré-existentes, permitindo ao aluno experienciar o aspecto lúdico e técnico.

Este texto está distribuído nas seções: a primeira, “Jogos na Educação” apresenta a articulação de jogos digitais aos assuntos escolares, como estratégia didática; a segunda seção, “Pensamento Computacional” apresenta a lógica da programação computacional no ambiente escolar, integralizando ao ensino básico; a terceira seção, “A experiência de produção e avaliação de jogos”, descreve o funcionamento da programação de jogos; nas “conclusões finais”, são enfatizados que o conhecimento computacional é inerente ao contexto cultural, comportamental e educacional da Cibercultura.

## **Jogos na Educação**

Tradicionalmente, atividades desenvolvidas e relacionadas às disciplinas escolares possuíam em seu planejamento um caráter estático, previsível, rigoroso na forma de ensinar e aprender, tornando a aprendizagem ineficiente. Atualmente, algumas estratégias tentam minimizar essas dificuldades com a utilização de jogos, facilitando o ato de aprender, de maneira prazerosa, com ludicidade. Acerca desse assunto, Lemos (2010, p. 6) nos traz ideias generalizadas relacionadas à importância do “jogo”:

O jogo pode ser caracterizado como uma atividade voluntária, não séria, desligada de interesses materiais, limitada por um tempo e espaço próprios. Pressupõe certo isolamento temporário do “mundo real” e efeitos de controle (territorialização) por regras bem definidas. Combina, assim, funções do *Homo habilis* (o que faz coisas) com as do *Homo ludens* (o que “joga” com as coisas).

Com efeito, a programação de jogos tem duas finalidades definidas simultaneamente: primeiro, o sujeito que constrói (cria) o jogo. Segundo, o sujeito que joga o jogo criado, ou seja, o *Homo habilis* e o *Homo ludens*, conforme acima descritos.

Conforme Mercado (2006, p. 79), os jogos online, dentre outras finalidades, possibilitam usos educacionais, permitindo inclusive a interdisciplinaridade, pois:

[...] são ferramentas educacionais que divertem enquanto motivam, podem ser mais complexos e desafiadores que seus pares não computadorizados. Um só jogo pode servir como contexto para a aprendizagem de múltiplos conceitos e variadas habilidades, de natureza bastante sofisticada, tudo isso de maneira que o aluno dificilmente fica desmotivado no processo. Os jogos na internet ganham maior popularidade nas escolas, justamente por causa da capacidade de motivação, pois os professores encontraram nos jogos de computadores um poderoso motivador para o início do processo de ensino aprendizagem.

As TIC têm promovido transformações educacionais significativas e necessárias, interno e externamente ao espaço escolar, na forma presencial e online, articulando “conhecimento, criatividade, crenças e valores em processos nos quais as competências, habilidades e experiências dos participantes - em territórios sem fronteiras - entre o real e o virtual, se encontram imbricadas [...]” (SANTAELLA apud ALMEIDA 2008, p. 100).

Por outro lado, segundo Moran (1997, p. 4), “ensinar utilizando a internet exige uma forte dose de atenção do professor”, porque os alunos podem se perder diante de “tantas conexões possíveis, tendo dificuldade em escolher o que é significativo, em fazer relações, em questionar afirmações problemáticas” (Id., 1997, p. 1-2), cabendo ao professor apontar

quais jogos/atividades devem ser realizadas, com o devido acompanhamento, incentivando-os a resolver as etapas dos desafios propostos, pois “o professor não impõe; acompanha, sugere, incentiva, questiona, aprende junto com o aluno” (MORAN, 1997, p. 4), portanto a relação é mútua, o processo de ensino e aprendizagem torna-se colaborativo e interativo em atividades intra e extra escolares, conectados no ambiente escolar e fora dela.

Sobre a utilização de jogos eletrônicos na escola, como recurso didático, Parreira Júnior e Farias (2016, p. 9-10) afirmam que:

[...] é necessário avaliar os recursos e atividades que o jogo exige dos participantes e se estão adequados ao currículo e idade dos alunos. E o jogo educativo pode atender diferentes objetivos, contribuindo para o processo de aprendizagem quando utilizado em consonância com o planejamento pedagógico e dos projetos desenvolvidos no ambiente escolar. Os jogos educativos podem dar uma nova dinâmica e inovação para a educação, contribuindo para um processo colaborativo e interativo, e ao mesmo tempo social e inclusivo, permitindo aos alunos uma forma de diálogo e aprendizagem que está mais próximo da realidade de muitos deles.

Além disso, é importante tomar ciência e relacionar quais tendências pedagógicas estão e podem ser utilizadas no planejamento pedagógico escolar, envolvendo programação de jogos. São as seguintes tendências pedagógicas, que envolvem programação de jogos, (Quadro 1):

**Quadro 1:** Tendências pedagógicas envolvendo programação de jogos

Teoria Pedagógica	Descrição
Teoria de Aprendizagem significativa	Propõe que os conhecimentos prévios dos alunos sejam valorizados, para que possam construir estruturas mentais utilizando como meio, mapas conceituais que permitem descobrir e redescobrir outros conhecimentos, caracterizando, assim, uma aprendizagem prazerosa e eficaz.
Teoria pedagógica do construtivismo	Propõe que o aluno participe ativamente do próprio aprendizado, mediante a experimentação, a pesquisa em grupo, o

	estímulo a dúvida e o desenvolvimento do raciocínio, entre outros procedimentos.
Taxionomia de Bloom	Tem por finalidade auxiliar a identificação e a declaração dos objetivos ligados ao desenvolvimento cognitivo que engloba a aquisição do conhecimento, competência e atitudes, visando facilitar o planejamento do processo de ensino-aprendizagem.

**Fonte:** Medeiros et al (2013, p. 7-8).

De acordo com Viana e Barros (2014, p. 29) “o ensino e a aprendizagem, por meio de ambientes virtuais, devem favorecer o intercâmbio de informações entre participantes do processo”, pois o uso das tecnologias “amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas” (Opcit, p. 37).

Acerca das funções cognitivas, o estudo de Ramos e Melo (2016, p. 29) mostram que:

A utilização de jogos digitais no ambiente escolar, como atividade extraclasse direcionada a pequenos grupos, resultou no indicativo de que a mesma oferece ganhos às habilidades cognitivas, o que pode contribuir com melhoras no processo de aprendizagem escolar. Deste modo, o uso dos jogos em atividades no formato do atendimento focal podem se configurar como alternativa para inserção do uso de tecnologias digitais na cultura educacional. Isso porque após a intervenção com o uso dos jogos digitais no atendimento focal, observou-se um aumento significativo na capacidade de atenção, na resolução de problemas e na percepção dos professores em relação à atenção, a aprendizagem e aos comportamentos pró-sociais dos alunos participantes.

A utilização de jogos digitais possibilita o estímulo cognitivo do aluno no espaço escolar, favorecendo destacadamente à capacidade de atenção e resolução de problemas, fatores essenciais ao desenvolvimento do mesmo ao longo de sua trajetória escolar, bem como à atuação profissional, conforme descrito no objetivo do Projeto “Introdução à Programação para o Desenvolvimento de Jogos” acerca da “formação de bons profissionais para o mercado de trabalho e para cidadãos mais conscientes”, pois de acordo com Siena (2018, p. 48),

Percebemos através de nossas experiências em salas de aula da educação básica das instituições públicas brasileiras, que, em geral, os alunos demonstram maior empolgação e se mostram bem mais interessados frente a um jogo eletrônico ou digital seja em um aparelho celular inteligente, um *tablet* ou um PC. Eles são capazes de permanecer várias horas frente a essas competições e, é exatamente a mesma atitude que todos os professores almejam de seus alunos frente ao universo escolar.

Restam-nos, como professores, articular jogos digitais aos assuntos escolares, como estratégia didática, fazendo atrair alunos a permanecer cada vez mais nas instituições escolares, imprimindo neles o sentimento de pertencimento e atores de intervenção efetiva.

## **Pensamento Computacional**

Inicialmente é mister conceituarmos pensamento computacional, que é uma metodologia que utiliza elementos da Ciência da Computação para resolver problemas nas diversas áreas do conhecimento ou mesmo no cotidiano. São habilidades desenvolvidas para criar softwares como aplicativos ou jogos que possibilitem solucionar algo ou aprender algo (ANDRADE et al, 2013). Ou ainda nas palavras de André (2018, p. 96) “o pensamento computacional é o desenvolvimento de competências que apoia tanto o raciocínio, quanto o aprendizado e a compreensão do mundo”.

Portanto, umas das questões cruciais na formação intelectual dos alunos, em qualquer nível de escolaridade, é a organização do raciocínio lógico, possibilitada pelo pensamento computacional, conforme defendem Glitz e Koscianski (2007, p. 2):

Raciocínio e lógica são palavras que se relacionam, visto que raciocinar requer a organização do pensamento de forma lógica. E é através desta organização mental ou operacional (códigos escritos e numéricos), que o estudante poderá combinar conceitos, ideias e informações para resolver problemas. Apesar de muitas vezes associar o raciocínio lógico apenas ao ensino da matemática, esta aprendizagem perpassa todas as áreas do conhecimento humano e, assim, pode ser trabalhada em várias disciplinas.

Nesse sentido, o pensamento computacional atualmente está “envolvendo uma visão interdisciplinar que desconsidera a compartimentalização do conhecimento entre áreas distintas” (ANDRÉ, 2018, p. 97). Logo, o sujeito que se apropria dessa aprendizagem do pensamento computacional, tende a desenvolver algumas habilidades ou competências:

- a) expressar-se e comunicar-se utilizando diferentes linguagens para expor seus julgamentos de valor;
- b) construir representações sobre fenômenos do cotidiano;
- c) utilizar os conhecimentos escolares para se posicionar e participar das transformações socioculturais;
- d) estabelecer relações e conexões que sustentem decisões baseadas em princípios e conceitos;
- e) analisar e se posicionar em relação a fatos científicos e tecnológicos (ANDRÉ, 2018, p. 97-98).

A partir desse conceito há, segundo Andrade et al (2013, p. 3), três fundamentos que compõem o Pensamento Computacional:

[...] **abstração, automação e análise**. A **abstração** é a capacidade de extrair apenas as características importantes de um problema para chegar a sua solução, levando em consideração que as demais já foram solucionadas. Problemas com grau de complexidade grande tornam-se difíceis de serem resolvidos, caso não haja uma abstração adequada. A **automação** é a utilização de um meio eletrônico na substituição do trabalho manual. Um computador é um bom exemplo de meio eletrônico que pode substituir o trabalho de um ser humano. No entanto, ele não será útil se não forem dadas as instruções certas para a execução da tarefa desejada. E, por fim, a **análise** é o estudo dos resultados gerados pela automação. Se eles não saírem como o esperado, há a possibilidade de não ter sido escolhido o nível de abstração adequado ou até mesmo de não ter sido planejada a solução automatizada corretamente.

Ampliando esse conceito, Boucinha et al (2017, p. 2) apresentam outras características do Pensamento Computacional:

- Formulação de problemas de uma forma que nos permite usar um computador e outras ferramentas para ajudar a resolvê-los;
- Coleta e análise de dados;

- Representar dados através de abstrações como modelos e simulações;
- Soluções automatizadas através do pensamento algorítmico (uma série de passos ordenados);
- Identificar, analisar e implementar soluções possíveis com o objetivo de alcançar a combinação mais eficiente e eficaz de recursos e passos;
- Generalizar e transferindo este processo de resolução de problemas para uma grande variedade de problemas.

Além disso, Marimon Boucinha et al (2017) afirmam que o Pensamento Computacional neste século se assemelha com a alfabetização, possuindo habilidades imprescindíveis ao entendimento sobre codificação presente em diversas profissões, acrescentando que “90% das ocupações profissionais hoje em dia requerem competências digitais, incluindo programação” (MARIMON BOUCINHA et al, 2017, p. 2).

Com base nesses fundamentos, conceitos e características, apresentamos e discutimos a importância do Projeto de Extensão “Introdução à Programação para o Desenvolvimento de Jogos”, para alunos da Educação Básica, entre 8 e 14 anos de idade, oferecido pelo IFAL, Campus Maceió, sob a orientação do professor Leonardo Melo de Medeiros, como descrição do mencionado Projeto<sup>2</sup>:

O projeto tem como intuito apresentar a lógica de programação para crianças do fundamental II e fazer com que elas tomem conhecimento sobre a importância de programar na atualidade e no futuro. Integrar o ensino computacional ao âmbito escolar é uma discussão que vem se tornando mais popular e até sendo aderida, em algumas ocasiões, já que é clara sua relevância para a formação de bons profissionais para o mercado de trabalho e para cidadãos mais conscientes.

O projeto envolve a integralização do ensino computacional no ambiente escolar para alunos do Ensino “Fundamental II”, constituindo-se como relevante para canalizar e potencializar aptidões nos alunos, os quais utilizam o computador e acessam os

---

<sup>2</sup> Projeto disponível em: <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4537733U9>> Acesso em: 24 out.2019.

sistemas Code e Scratch, que aprendem a programar, criar e caracterizar objetos e seres nos ambientes virtuais de jogos pré-existentes, permitindo aos alunos experienciar o aspecto lúdico, motivando-os do começo ao fim à execução das atividades propostas.

Para melhor entendermos o potencial do ato de programar e criar jogos, com suas correlações, vejamos o que afirmam Almeida e Valente (2019, p. 14):

A criação de jogos digitais ou *games* pode ser vista como uma atividade rica para a aprendizagem, com o potencial de permitir a integração de diferentes áreas do conhecimento como: a estética, entendida como o desenho dos personagens, uso de som, música, cores; a narrativa, a história por detrás do game; a mecânica, como as regras funcionam, o que é válido ou o que pode ser feito ou não como parte da trama; e a tecnologia, os *softwares* usados bem como os dispositivos que executa o game.

Não obstante, “os softwares usados bem como os dispositivos que executa o game” podemos evidenciar o Scratch que se comporta para esse fim, segundo Amorim et al (2016, p. 108) o *Scratch* é:

Um software gratuito e foi projetado visando o aprendizado e a educação. A ideia é aprender a pensar de maneira criativa, refletir de maneira sistemática e trabalhar de forma colaborativa. O aluno pode criar games, aprender os conceitos iniciais de programação, matemática, desenho, etc., além de adquirir as habilidades essenciais [...] como colaboração, compartilhamento de informações, criatividade, tomada de decisões e resolução de problemas, como se estivesse brincando.

É nesse ato de brincar que os alunos e até professores são colocados como *Homo habilis* e *Homo ludens*, constroem e se beneficiam de seus objetos fabricados, de forma colaborativa em torno do problema ou desafio postos, tendo em vista que são atores de transformação de si, do outro e do mundo.

Já no Code, de acordo com Geraldles (2014, p. 113), o “aluno pode aprender os primeiros passos na programação de computadores através de uma plataforma de tutoriais”. Noutras palavras, em razão do Code disponibilizar tutoriais, não há

necessidade da presença constante do professor, pois os sistemas podem ser acessados via internet, portanto o professor exerce o papel de orientador, mediador, aquele que acompanha as atividades dos alunos. Ou seja, com o Code é possível programar fora da sala de aula, suprimindo sobremaneira a ausência dessa atividade, oriunda da Ciência da Computação, na educação básica, conforme defendem Almeida e Valente (2019).

De forma mais abrangente, o *Code* se caracteriza pela aprendizagem em saber programar, inovando e criando o desenvolvimento das capacidades do pensamento computacional. Assim, na definição de Madeira, (2017, p. 726), atividades cognitivas como “a análise, a decomposição, a representação, a abstração e o algoritmo” estão no bojo da programação de jogos, que ajudam a ampliar outras habilidades, dando ao sujeito aluno uma visão “mais criativa e crítica, [...] uma voz ativa [...] podendo ser aplicada no desenvolvimento de habilidades de liderança, gestão estratégica, análise de processos, inovações gerenciais e até mesmo empreendedorismo”.

Dando continuidade ao processo de programação do *Code*, no Scratch o aluno passa a criar jogos, pois segundo Madeira, (2017, p. 727) nesse software três aspectos fundamenta-o, “a linguagem mais suscetiva à manipulação, mais social e mais significante. Assim a forma como os blocos podem ser manipulados lhe confere uma possibilidade de aprendizagem auto-gerida através da prática de manipulação e teste dos projetos”.

## **A experiência de produção e avaliação de jogos**

Para esse cenário, Silva (2011), afirma que um dos assuntos mais difíceis na educação online, no bojo da cibercultura, é a avaliação, em razão de exigir a construção de uma metodologia para esse fim. No entanto, o estudioso lança algumas alternativas: a avaliação deve estar articulada no processo, porque nesse posicionamento não há castigo para o erro, “o erro não tem o sentido pejorativo [...], o erro ele é bem-vindo porque uma vez

que você errou é porque você está tentando, então a perspectiva da tentativa e erro aqui é contemplada” (SILVA, 2011, 7m31s). Além disso, os critérios de avaliação processual, como as proposições do professor e do desenho didático (disposição dos conteúdos e das atividades), bem como o acompanhamento das atividades dos alunos pelo professor, devem ser discutidos democraticamente.

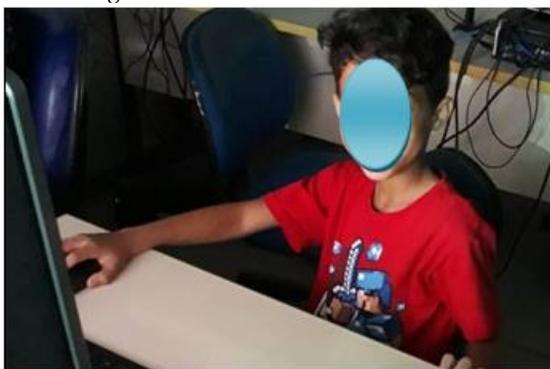
Na mesma linha de raciocínio, Hoffmann (2000) nos mostra outros aspectos de avaliação baseada na “avaliação mediadora”, que está pautada na abordagem qualitativa, na construção do conhecimento de forma inclusiva, progressiva e processual, comprovado pela diversidade da faixa etária do público-alvo aqui mencionado, entre 8 e 14 anos de idade, valorizando características comportamentais e intelectuais dos alunos. Essa abordagem qualitativa alinha-se durante o processo de avaliação em programação e produção de jogos contidos no presente trabalho.

Desse modo, a aprendizagem e a própria avaliação devem levar em consideração o contexto dos alunos de maneira significativa, que faça sentido aos envolvidos. Para Hoffmann (2000), o ato de “avaliar é interpretar”, portanto subjetivo, passível de reavaliar, na perspectiva do diagnóstico, da mediação e da intervenção, esse último transformado em ação, pois a ação concretizada é o resultado do conhecimento, que deve buscar soluções dos problemas dos quais vivemos, não sendo apenas objeto de especulação.

Essas visões sobre avaliação nos fazem afirmar que os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, utilizando a internet na educação, tanto por professores, quanto por alunos são aprendizes, já que estamos no “novo espaço de sociabilidade, de organização, de informação, de conhecimento e de educação” (SILVA, 2009, p. 25), além da internet comportar várias interfaces. “Cada interface reúne um conjunto de elementos de hardware e software destinados a possibilitar aos internautas trocas, intervenções, agregações, associações e significações como autoria e coautoria” (Id., 2009, p. 34).

Para contextualizar esses conceitos de avaliação e execução de tarefas, adaptados à programação de jogos (*Code*) e criação de jogos (*Scratch*), vejamos algumas etapas dessas atividades do aluno A. E. S. (Fig. 1), o qual tivemos acesso, inserido no supramencionado projeto de extensão, com o uso do computador, que participou da Turma A, composta por 11 (onze), alunos, supervisionada por 2 (dois) bolsistas e coordenada por 1 (um) professor, no horário das 14:00 às 16:00, por semana, totalizando 30 (trinta) horas ao final do curso, durante os meses de agosto à novembro de 2018, como se observa a tabela 1 (frequência), tabela 2 (notas das avaliações) e tabela 3 (aprovados), de acordo com os dados fornecidos pelo Projeto:

Figura 1: Aluno A. E. S. em atividade



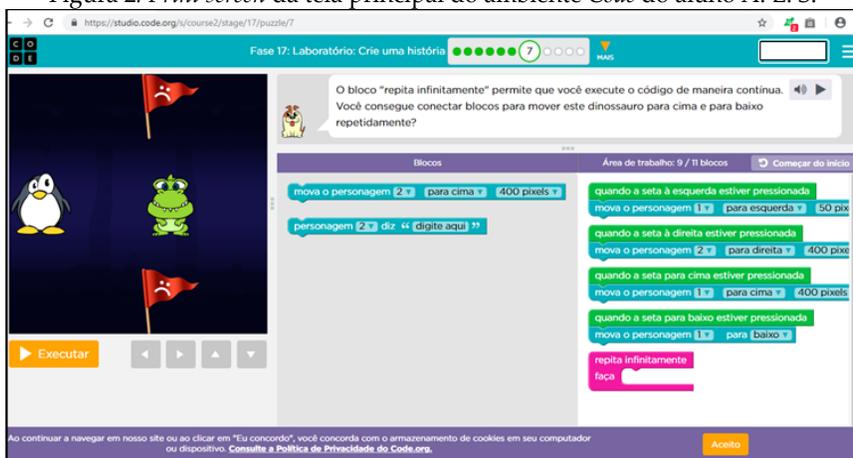
Fonte: autores

O aluno acessa os sites do *Code* e *Scratch*, com um código fornecido pelo professor, nos quais o aluno aprende a programar, criar e caracterizar os objetos, além de seres nos ambientes virtuais de jogos pré-existentis, que oferecem estruturas básicas de programação de forma lúdica.

No caso do *Code*, o próprio sistema avalia o aluno, pois cada tarefa só pode ser iniciada se a anterior for cumprida, que são divididas por fases, conforme se observa a tela principal do ambiente *Code* do aluno A. E. S. (Fig. 2), que está na atividade 7 da

fase 17 – laboratório, executando uma história colocada como desafio, na qual é possível identificar as principais funções do sistema de programação, como: setas de movimento para as quatro direções, blocos de comandos, a resolução dos pixels das imagens (objetos e personagens), quantidade dos movimentos, sistema de áudio, execução dos movimentos e plano de fundo, conforme observa-se a figura 2:

Figura 2: Print screen da tela principal do ambiente Code do aluno A. E. S.



Fonte: autores

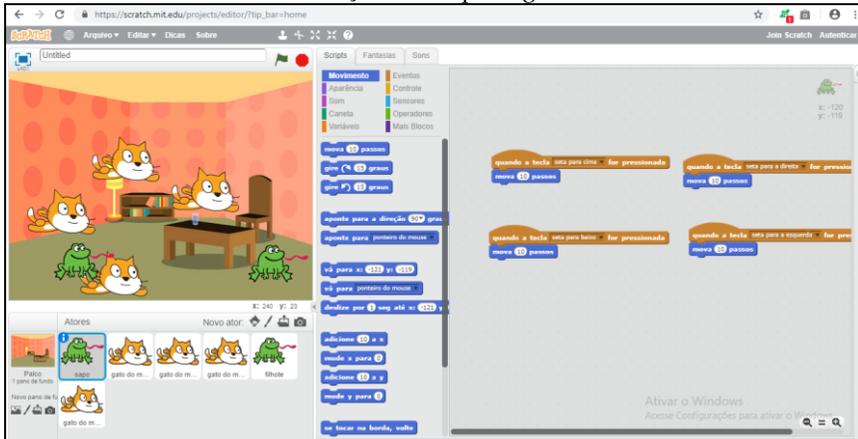
Diferente do *Code*, no *Scratch*, que é um software de criação, o aluno começa a programar de forma livre, suscitando a imaginação, montando blocos.

[...] para programar em *Scratch* não seria necessário escrever comandos mas apenas encaixar blocos. Cada bloco corresponde a uma instrução. Encaixando estes blocos de comandos coloridos, o aluno consegue transmitir instruções a personagens que se deslocam e interagem no ecrã do computador [...] o *Scratch* surge assim a possibilidade de programar por blocos, evitando deste modo erros de sintaxe e simplificando o ato de programar (TORRES, 2016, p. 149).

Nesses atos de “encaixar blocos”, o processo de criação utilizando o *Scratch*, o aluno faz suas próprias escolhas, cores dos objetos e personagens, controles, palcos, blocos de comandos

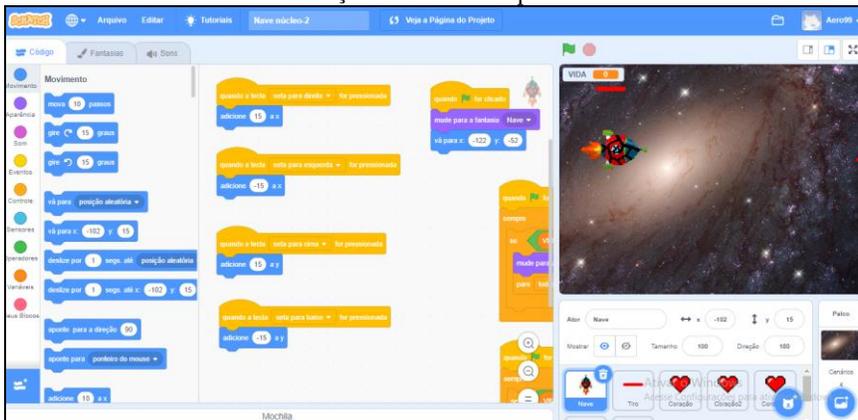
coloridos, movimentos, sons, fantasias, scripts, edição, pixels, além de salvar os projetos (jogos) em arquivo local ou no próprio site do *Scratch*, observemos as produções o aluno A. E., nas figuras 3 e 4, produzindo animações com sapos, gatos e naves espaciais:

Figura 3: *Print screen* da tela principal do *Scratch* do aluno A. E. S., criando animação com sapos e gatos.



Fonte: autores

Figura 4: *Print screen* da tela principal do *Scratch* do aluno A. E. S., criando animação com naves espaciais.



Fonte: autores

Tabela 1: Frequência da Turma A.

Alunos	Idade	Faltas
A.E.S.	7	0
H.M.S.P.	11	0
J.G.S.N.	14	0
M.L.B.P.	8	0
M.C.S.S.	8	1
M.S.T.	11	4
P.L.V.	14	0
R.A.B.C.	13	0
R.C.S.S.	11	2
S.S.S.C.	11	1
S.S.S.	9	5

Fonte: autores

Tabela 2: Notas das avaliações da Turma A

Alunos	Nota 1 Ativ.	Nota 2 Ativ.	Média 1° Bimestre	Nota 3 Prova em dupla	Nota 4 Criação de Jogo	Média 2° Bimestre	Média Final
A.E.S.	9	8,5	9	6	7	6,5	8
H.M.S.P.	10	8,5	9,5	7,5	7	7,5	8,5
J.G.S.N.	7	8,5	8	9,5	10	10	9
M.L.B.P.	10	9	9,5	7,5	7,5	7,5	8,5
M.C.S.S.	6	6	6	0	0	0	3
M.S.T.	7	9	8	10	9	9,5	9
P.L.V.	10	10	10	7	7,5	7,5	9
R.A.B.C.	10	9	9,5	5	8	6,5	8
R.C.S.S.	10	9	9,5	0	0	0	5
S.S.S.C.	8	9	8,5	3	3	3	6
S.S.S.	6	6	6	0	0	0	3

Fonte: autores

Tabela 3: Relação de aprovados da Turma A

Alunos	Média Final
A. E. S.	Aprovado (8.0)
H. M. S. P.	Aprovado (8.5)

J. G. S. N.	Aprovado (9.0)
M. L. B. P.	Aprovado (8.5)
M. S. T.	Aprovado (9.0)
P. L. V.	Aprovado (9.0)
R. A. B. C.	Aprovado (8.0)
S. S. S. C.	Aprovado (6.0)

Fonte: autores

Percebemos, ao analisar e comparar os dados das tabelas 1, 2 e 3 que a diferença de idades entre os alunos participantes não interferiu na capacidade intelectual de execução das atividades propostas, a exemplo do aluno A. E. S. que tem 7 (sete) anos e obteve média final de 8.0, enquanto o aluno S.S.S.C., com 11 (onze) anos ficou com média final de 6.0.

Além disso, o critério “falta” nas atividades presenciais não se mostrou crucial no resultado final, como o aluno M.S.T. que faltou 4 (quatro) aulas mas foi aprovado, com 9.0 na média final, comparado ao aluno M.C.S.S., que esteve ausente apenas 1 (uma) aula e foi reprovado com 3.0 na média final.

Em suma, dos 11 (onze) alunos participantes, apenas 3 (três), ou seja, 27, 27% aproximadamente não alcançaram média final suficiente, demonstrando que os demais 8 (oito) alunos representam aproximadamente 72,73% dos aprovados, evidenciando que concluíram o curso com êxito na Turma “A”, no referido projeto.

Ainda acerca dos aproximadamente 27, 27% dos alunos reprovados, possivelmente apresentaram dificuldades no aspecto colaboração/interação nas tarefas que envolviam “prova em dupla” e também em criatividade, ao se depararem com atividade final “criação de Jogo”, que tiveram 0 (zero) como nota. Informaram-nos que tais alunos seriam remanejados para a composição do curso ofertado em 2019, carecendo somente a manifestação de interesse dos alunos e seus responsáveis, dando-lhes oportunidade de conclusão efetiva.

## Considerações finais

Ao longo deste artigo defendemos que alunos da educação básica podem desenvolver cognição, criatividade e autoria, desde que inseridos em programação de jogos, que em sua essência trazem a lógica e o raciocínio do Pensamento Computacional (GLITZ; KOSCIANSKI, 2007), com a utilização do ambiente de programação do Code e do software de criação de jogos do Scratch, os quais oferecem benefícios aos demais conhecimentos escolares e profissionais, sendo interdisciplinar (MERCADO, 2006).

Foi apresentada a iniciativa do Projeto de Extensão “Introdução à Programação para o Desenvolvimento de Jogos” no IFAL, para alunos do ensino Fundamental II, entre 8 e 14 anos de idade, na intenção de “integrar o ensino computacional ao âmbito escolar”, objetivando a “formação de bons profissionais para o mercado de trabalho e para cidadãos mais conscientes”, se mostrou inclusivo e motivador tanto para alunos quanto para professores, especialmente nas instituições públicas.

Nessa proposta inovadora de programação de jogos, como estratégia didático-pedagógica, rompemos com os inúmeros problemas vivenciados na realidade dos espaços escolares, num processo de ensinoaprendizagem significativa aos envolvidos, cuja avaliação deve estar pautada na avaliação progressiva e processual (HOFFMANN, 2000) de forma colaborativa e interativa (MORAN, 1997).

Mostramos nas análises das tabelas 1, 2 e 3, que as faixas etárias são relativas em atividades relacionadas ao Pensamento Computacional, especialmente em programação de jogos, destacadamente o aluno A. E. S., 7 anos, apresentou evolução progressiva superior, em comparação ao aluno S.S.S.C, 11 anos.

Evidenciamos também que as “faltas” nas atividades presenciais não provocaram impacto significativo no resultado final, pois priorizou-se a capacidade de resolução dos desafios propostos, principalmente quando a situação exigia colaboração,

interação e criatividade, cuja aprovação atingiu os 72,73% dos alunos participantes no projeto.

Assim, este estudo evidenciou como as TIC têm importante papel frente aos assuntos educacionais, promovendo fascinantes relações e sugestões aos professores efetivamente comprometidos a sua missão de formar crianças e adolescentes da educação básica em cidadão participativo nas transformações socioculturais (ANDRÉ, 2018).

Acreditamos que estudos anteriores e pesquisas futuras, mais engajamento, mais parcerias entre a esfera pública junto aos entes federais (como o IFAL que absorveu alunos do sistema público), devem ampliar a inserção de alunos e professores da educação básica na dimensão do Pensamento Computacional, estabelecendo conexões com os demais assuntos educacionais e com o mundo.

## Referências

AGUIAR, M. S.; ANDRADE, D.; CARVALHO, T.; CAVALHEIRO, Simone André da Costa; FLEISCHMANN, Ana Marilza; FOSS, L.; REISER, Renata; SILVEIRA, Jayne. Proposta de atividades para o desenvolvimento do pensamento computacional no Ensino Fundamental. XIX Workshop de Informática na Escola (WIE), 2013, Campinas. **Anais...** WIE 2013, 2013. v. 1, p. 169-178.

ALMEIDA, Maria E.; VALENTE, José A. Pensamento computacional nas políticas e nas práticas em alguns países. **Revista Observatório**, Palmas, v. 5, n. 1, p. 202-242, 2019. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4742/14697>. Acesso em: 25 jan.2020.

ALMEIDA, Maria E. Tecnologias na educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. **Bolema - Boletim de Educação Matemática - UNESP**. Rio Claro. Impresso), v. 1, p. 99-129, 2008.

AMORIM, M.; OLIVEIRA, Eloiza S.; QUADROS, João R.; SANTOS, Joel A. Aprendizagem e jogos: diálogo com alunos do ensino médio-técnico. **Educação e Realidade**, v. 41, p. 91-115, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edreal/v41n1/2175-6236-edreal-41-01-00091.pdf> Acesso em: 28 set.2019.

ANDRÉ, Claudio F. O pensamento computacional como estratégia de aprendizagem, autoria digital e construção da cidadania. **TECCOGS – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 18, jul./dez. 2018, p. 94-109. Disponível em: [https://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2018/edicao\\_18/teccogs18\\_artigo05.pdf](https://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2018/edicao_18/teccogs18_artigo05.pdf). Acesso em: 25 jan.2020.

ARANHA, E.; MEDEIROS, T. J.; SILVA, T. R. Ensino de programação utilizando jogos digitais: uma revisão sistemática da literatura. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, p. 1-10, 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/44363>. Acesso em: 28 set.2019.

MARIMON BOUCINHA, Rafael ; BARONE, Dante A.; CASALI, Ana; Rafael; PUHLMANN BRACKMANN, Christian. Construção do Pensamento Computacional Através do Desenvolvimento de Games. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias Na Educação**, v. 15, p. 1-10, 2017. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/75146/42582>>. Acesso em: 25 jan.2020.

BARROS, R. M.; VIANA, Maria A.; **Material didático para a disciplina Introdução ao uso das TIC na Educação**. Maceió: Edufal, 2014.

FARIAS, R. V.; PARREIRA JÚNIOR, W. M. O aprendizado através de jogos educativos. In: Simpósio Internacional de Educação a Distância - SIED, 2016, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2016. v. Único. p. 1-11. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1538>. Acesso em: 28 set.2019.

GERALDES, Wendell B. Programar é bom para as crianças? Uma visão crítica sobre o ensino de programação nas escolas. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 105-117, nov.

2014. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/6143>. Acesso em: 29 set.2019.

GLITZ, F. R. O.; KOSCIANSKI, André. O Pensamento Computacional nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 15, p. 1, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/79226/46118>. Acesso em: 25 jan.2020.

HOFFMAN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática da construção da pré-escola à universidade**. 17.<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.

LEMOS, A. Jogos móveis locativos, cibercultura, espaço urbano e mídia locativa. **Revista USP**, v. 86, p. 54-65, 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13813/15631>. Acesso em: 28 set.2019.

MADEIRA, C. Introdução ao pensamento computacional com Scratch. **Anais... II Congresso sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2017)**, Universidade Federal da Paraíba - Campus IV, Mamanguape/Paraíba, 2017. Disponível em: [http://ceur-ws.org/Vol-1877/CtrlE2017\\_MC\\_4.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-1877/CtrlE2017_MC_4.pdf). Acesso em: 26 jan.2020.

MELO, H. M; RAMOS, D. K. Jogos digitais e desenvolvimento cognitivo: um estudo com crianças do Ensino Fundamental. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 8, p. 22-32, 2016. Disponível em: [https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia\\_Latinoamericana/article/view/324/199](https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/324/199). Acesso em: 27 set.2019.

MERCADO, Luís P. Estratégias didáticas utilizando internet. In: MERCADO, Luís P. (Org.) **Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação**. Maceió: Edufal, 2006. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1298>. Acesso em: 27 set.2019.

MORAN, José M. Relatos de experiências: como utilizar a internet na educação. **Revista Ciência da Informação**, v. 26 n. 2 Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-5.pdf>. Acesso em: 27 set.2019.

SIENA, M. C. **O uso de jogos digitais como ferramenta auxiliar no ensino da Matemática e o protótipo do Game Sinapsis.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Matemática e Estatística (IME), PROFMAT - Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional - Sociedade Brasileira de Matemática (RG), Goiânia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/9080/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Mauro%20C%C3%A9sar%20de%20Souza%20Siena%20-%202018.pdf>. Acesso em: 29 set.2019.

SILVA, Marco. Formação de professores para a docência online. In: **Actas... X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia.** Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc2.pdf>. Acesso em: 10 fev.2019.

\_\_\_\_\_, Marco. **Avaliação da aprendizagem em educação online.** 2011. (7m31s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=S7uUd6afEYE&feature=youtu.be>. Acesso em: 27 jul.2019.

TORRES, João Vitor. Aprender a programar programar para aprender. In: **CNE - Conselho Nacional de Educação. Aprendizagem, TIC e redes digitais.** Coleção: Seminários e Colóquios, 2016, Lisboa. Disponível em: [http://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios\\_e\\_coloquios/LIVRO\\_TIC\\_Redes Digitais.pdf](http://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVRO_TIC_Redes Digitais.pdf). Acesso em: 27 jan.2020.

## **SENTIDOS DO CORPO NA PANDEMIA: a percepção dos alunos de graduação em educação física**

Marcus Vinicius da Silva

Marco Antonio Chalita

### **Introdução**

O conceito de corpo remete à questão da articulação entre natureza e cultura e abre assim um leque diferenciado de posicionamentos teóricos, filosóficos e antropológicos. Segundo Braunstein e Pépin (1999), ele não se revela apenas enquanto componente de elementos orgânicos, mas também como fato social, psicológico, cultural, religioso. Sua subjetividade está sempre produzindo sentidos que representam distintamente sua cultura, desejos, paixões, afetos, emoções, enfim, o seu mundo simbólico.

A Educação Física trata das questões do corpo. Um corpo fragmentado, um corpo terreno, um corpo manipulado, mais preocupado com questões relativas ao meio em que ele está inserido do que com suas aspirações e desejos. Um caminho inverso, onde as decisões são ditadas de fora para dentro: pela mídia, pela televisão, por padrões de beleza pré-determinados, onde a verdadeira estética passa a ser esmagada, desrespeitada. Na atualidade, estes estudantes talvez procurem nesse momento uma vida saudável, haja visto que supor o isolamento social, o distanciamento social e as formas não-farmacológicas (uso da máscara, lavar as mãos e uso de álcool 70%) torna-se primordial. Deste modo, aparecem novas modalidades para atividade física e leva a crer que o sentido de corpo passa por diferentes manifestações. Provavelmente os alunos matriculados no curso de Educação Física podem perceber alguns significados do corpo.

As diferentes questões relativas ao corpo, presentes no mundo acadêmico, estão muito longe de serem esgotadas. Principalmente nas metrópoles, assistimos ao redimensionamento de valores, representações e a discussão social relacionadas ao corpo, principalmente, em tempos de pandemia da Covid-19, que possibilitou a modalidade de ensino remoto, *online* onde os profissionais de Educação Física aderiram ao estilo de treinamento, através de ferramentas tecnológicas<sup>3</sup>, em casa. As novas concepções de perceber o corpo talvez resultem em crescente busca de possíveis formas de cultivação do mesmo, e com isso novas possibilidades de ensino foram surgindo.

No contexto, atreladas às indicações de distanciamento social pelas autoridades de saúde competentes, diversas práticas sociais e de saúde foram discutidas e recomendadas no contexto da pandemia. Um dos discursos acionados de forma enfática foi a prática de atividade física, principalmente abordando seus potenciais benefícios relacionados à imunidade, doenças crônicas e saúde mental. Farah e Fonseca (2020. p. 56), afirmam que os elementos centrais encontrados nessas publicações apontaram atividade física atrelada à saúde e segurança em sua realização. Em consonância com o fato de que a maioria dos estudantes estavam em seus domicílios, em situação de distanciamento social, um dos formatos recorrentes de atividade física estavam relacionadas a práticas mediadas por tecnologias digitais, nas quais profissionais da área utilizaram redes e mídias sociais para comunicar sobre a importância desta, pois diversos locais de prática, como parques, praças e academias foram fechados no contexto da Covid-19 e prosseguindo, entendendo que muitos conteúdos da Educação Física exigem contato em sua forma prática e sabendo que o contato é justamente um dos meios mais comuns de disseminação do vírus, os professores foram questionados se no primeiro

---

<sup>3</sup>Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA, Mídias Sociais e aplicativos colaborativos.

momento, logo no início do retorno das atividades, a aplicação das aulas práticas será viável.

Esta pesquisa se justifica pelo fato do professor de Educação Física ter grande destaque neste processo contemporâneo de propagação da prática regular de atividade física em função de promover saúde física, mental, emocional, bem-estar e estética, visto que ele é o mediador, o interventor, aquele que vai auxiliar seus alunos. A Constituição Federal (1998), no artigo 196 diz que "a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação". Acredita-se que pode existir vários sentidos do corpo, seja o corpo-estético, o corpo-competitivo, o corpo-saúde etc. Torna-se interessante refletirmos sobre a questão do corpo humano, especificamente, durante a pandemia do Coronavírus que novos hábitos surgiram durante o isolamento social, assim configurando no interior da Educação Física, uma vez que esta pode ser considerada uma área de conhecimento que trata, sobretudo, das diferentes manifestações da Cultura Corporal. Considerando-se a relevância social atribuída à atividade física e aos profissionais da saúde pela sociedade (destacando-se neste caso o profissional de Educação Física), torna-se importante investigarmos os sentidos enraizados na especificidade dos futuros professores de Educação Física, tal como o discurso relativos ao corpo.

A prática da atividade física é muito anterior a todo o momento atual da pandemia, o qual a exaltação ao culto ao corpo era o ensejo da sociedade. A relação atividade física e saúde, a atividade física visando a saúde mas a proposta seria fundamentada na idéia de que é o conhecimento e a experiência do homem com a cultura corporal que possibilitam a ele manifestar-se, expressar-se visando a melhoria de sua saúde. Contudo, foi necessário se adaptar a uma nova modalidade em prol da atividade física voltada para saúde, sendo desta forma, novas formas de

ensino de treinamento físico, conforme fala Aretio (2020, p. 6), "Dentro do processo educacional, de acordo com o tipo de relação entres os principais agentes, sua frequência e sistematicidade, a educação será presencial, ou a distância, ou mista/combinada", que o aluno profissional de Educação Física não aderisse a hábitos e estilo de vida não saudável, como por exemplo: o sedentarismo, tabagismo, alcoolemia e suas consequências, que são os fatores de risco: obesidade, doenças coronarianas, pulmonares, etc. Ela surgiu muito antes do ser humano ter a consciência desse significado. Isso não quer dizer que não havia sentido atribuído aos movimentos para o homem, mas sim, que estes sentidos seriam um tanto distintos daqueles que apresentam atualmente. O homem primitivo, por exemplo, utilizava-se das atividades corporais naturalmente, como ferramenta para sua própria sobrevivência. Através dela desenvolvia valências físicas tais como: flexibilidade, força muscular localizada, resistência aeróbica, agilidade, entre outras. Com o passar dos anos, das décadas, dos séculos, o homem foi se modificando e a atividade física foi acompanhando-o, tornando-se sua aliada. Assim, o homem simultaneamente ao movimento Histórico da construção da corporeidade, foi criando outras atividades, outros instrumentos, e através do trabalho foi transformando a natureza, construindo a cultura e se construindo. Contudo, para Foucault (1987), o corpo foi disciplinado para se tornar dócil e submisso, fazendo com que ele possa ser influenciado, ou até mesmo coagido, de modo a chegar ao ponto de entrar em consonância com ideologia de determinada sociedade, tornando-o fruto das ideologias à sua volta. Quando a pandemia se instalou na nossa sociedade este corpo precisou se adaptar as novas possibilidades. Fazendo menção ao corpo, Lovisolo (2000, p.24), afirma que "quando, entretanto, situado no horizonte da modelagem corporal, desaparecem os sem sentidos". Para o autor,

O que interessa destacar é que houve, tradicionalmente, uma forte relação entre educação do espírito e do corpo: *mens sans in corporesans*. Os defensores da Educação Física escolar e a da conservação da saúde, desde o

século passado, participaram estabelecendo relações fortes entre educação e saúde. (LOVISOLO, 2000, p.29)

Apesar de o corpo ter sido deixado de lado ao longo da História pelo racionalismo humano, ele está sempre ressuscitando. O que não é diferente nos dias de hoje. Podemos observar claramente que cada vez mais o corpo está sendo alvo de grandes preocupações e questionamentos. Assistimos, no Brasil, especialmente nos grandes centros urbanos, a uma crescente glorificação do corpo, com ênfase cada vez maior na exibição pública do que antes era escondido e, aparentemente, mais controlado, mesmo assim, expõe França (2016, p.86), "corpo aparece muitas das vezes "recortado", fragmentado, faz-se referência a, ou mostra-se, descreve-se apenas partes desse corpo".

Segundo Rodrigues (1983), como qualquer outra realidade do mundo, o corpo humano é socialmente construído no sentido simbólico-cultural, visto que assume significados diferentes ao longo da história. Ainda segundo o autor, a análise das representações sociais do corpo possibilita entender a estrutura de uma sociedade a partir das características (morais, intelectuais ou físicas) que ele privilegia. Não podemos, porém, desconsiderar os profundos contrastes que possivelmente podem surgir quando nos deparamos com determinados grupos, classes, categorias ou gênero pertencentes à sociedade.

A relação da saúde dos corpos com a qualidade e perspectiva de vida já são bem demarcados e entendidos pelo indivíduo, ao passo que ele acaba, conseqüentemente, se transformando em um escravo desse corpo, não usufruindo plenamente das benesses que este possa vir a trazer. De fato, Goldenberg (2002), afirma que o que antes parecia se limitar à não exposição do corpo nu, se concentra, agora, na observância das regras de sua exposição. Pode-se dizer que as regras subjacentes à atual exposição dos corpos são de ordem imprescindivelmente, estético. Para atingir a forma ideal e expor o corpo sem constrangimentos é necessário investir na força de vontade e na disciplina. Desta forma, o corpo

foi disciplinado ao longo do tempo para que se tornasse dócil e submisso. Assim, foi possível que este se organizasse no espaço que habita, na relação com os objetos, como também na relação com os outros corpos que os rodeia. "A disciplina aumenta as forças do corpo (em termos econômicos de utilidade) e diminui essas mesmas forças (em termos políticos de obediência)" (FOUCAULT, 2001, p.129).

Diante do exposto este estudo teve o objetivo de compreender os sentidos que norteiam sobre o corpo durante a pandemia para os alunos de graduação em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

## **Metodologia**

A pesquisa em foco teve seu desenrolar na abordagem qualitativa, cujo objetivo está na realidade do fenômeno social, construída pelo indivíduo que dá significado aos fenômenos que o envolvem (SAMPIERI, 2006). São indivíduos que interagem ao meio, atribuindo sentido ao que se manifesta ao seu redor. Também se caracterizou como uma pesquisa de campo, que Triviños (1997) destaca como sendo "simplesmente, pesquisa de campo ou pesquisa naturalista, porque o investigador atua num meio onde se desenrola a existência da mesma", bem diferente das dimensões e características de um laboratório.

O estudo foi realizado com alunos de graduação em Educação Física da UFAL, e foram selecionados de modo aleatório, sendo indivíduos de ambos os sexos e maiores de 18 anos. Desta maneira o grupo estudado foi composto de estudantes de Educação Física, ou seja, indivíduos que estão envolvidos com um relativo estudo do corpo em movimento. O número de participantes que compôs os participantes foram 24 estudantes regularmente matriculados no curso de Educação Física na UFAL, sendo 11 do sexo feminino e 13 do sexo masculino com idade entre 19 e 69 anos.

O instrumento para coleta de dados foi o questionário com as seguintes perguntas: por que você escolheu fazer o curso de Educação Física? Você faz algum tipo de exercício ou atividade física regularmente? Porquê? Nas aulas práticas do curso de Educação Física com relação a questão corporal, como você se sente? Se você faz algum tipo de exercício o que a pandemia impactou na continuidade desta prática? Sobre o ensino remoto que a pandemia impôs aos alunos, como você entende os benefícios ou malefícios em relação as práticas corporais? O senso comum acredita que a Educação Física cuida do corpo. Como você percebe esta frase no contexto da Pandemia? No geral, como você compreende o sentido do corpo durante a pandemia para os alunos do curso?.

O questionário obedeceu a algumas regras básicas onde o principal é que possua uma lógica interna na representação exata dos objetivos e na estrutura de aplicação, tabulação e interpretação. Para Mattar e Ramos (2021, p. 280), "um questionário é uma tarefa complexa, exigindo planejamento, sistematização, avaliação e reflexão por parte do pesquisador".

A coleta de dados teve início com o contato de alunos que estivesse dentro dos critérios de inclusão, que alunos que estejam no reingresso, já conheceram com profundidade através de referências teóricas o que a Educação Física fala sobre o corpo ,posteriormente os participantes foram convidados para a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), deixando clara a livre opção por participar, ficando com uma cópia do Termo para contato com o pesquisador para tirar dúvidas ou em caso de desistência.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o número CAAE: 51752221.7.0000.5013. Já no terceiro momento, as respostas foram analisadas mediante o procedimento de Análise Interpretativa, que esse método é uma ferramenta de pesquisa que se aplica à grande diversidade de tipos e gêneros textuais e se presta à exploração interpretativa de documentos, organizando e sistematizando unidades de seu

conteúdo, das quais se possam extrair inventários estatísticos de estruturas textuais, como palavras, temas e classes de sentidos. Ainda para Triviños (1987) a Análise interpretativa, enfatiza três aspectos fundamentais: os resultados alcançados no estudo, a fundamentação teórica e a experiência pessoal das autoras. A vertente interpretativa, que pode se orientar por variados referenciais teóricos e por múltiplos objetivos investigativos, além de tradicionalmente subsidiar-se em documentos de diversas naturezas, com o objetivo central de explorar e interpretar determinado objeto de interesse.

O questionário individual foi registrado através da plataforma *Google Forms*, que seguiu um roteiro estruturado.

### **Resultados e discussão: ensino remoto: um olhar para o corpo**

O curso de Educação Física possibilita diversas áreas de atuação: na saúde, no esporte, para estética ou lazer. Escolher a profissão, ser um profissional da área exige que o aluno se aproprie de diversas competências e habilidades, seja na intenção de promover a saúde e a capacidade física por meio da prática de atividades com o corpo, seja na rotina da prática da musculação, seja nos esportes como: os esportes individuais, lutas, natação, entre outros e os coletivos, futebol, vôlei, ou ainda o contato muito frequente com a prática desportiva, tendo o incentivo do Profissional de Educação Física. A identificação foi a resposta mais recorrente,

Contato muito frequente com a prática desportiva e exemplo de um professor que me levou a prática e insistiu até que eu ganhasse disciplina. (A4)

Por ter convivido toda a minha vida com esportes dos mais diversos, como futebol, corrida, ciclismo, vôlei etc. (A 7)

Sempre tive afinidade e prazer em praticar esportes, no ensino médio me identifiquei com área e decidir entra na mesma. (A14)

Porque promove a saúde e a capacidade física por meio da prática de atividades com o corpo, algo que eu gosto desde que comecei a praticar musculação. (A 23)

Além da influência do contato com práticas corporais, chama atenção nas falas dos ingressantes o conhecimento sobre o campo profissional da Educação Física. Desta forma, um caminho possível para se pensar sobre estas questões lançadas acima é compreender que incentivos nas formas de ações diretivas proporcionou experiências e repertórios com o corpo e o movimento que possibilitam a participação nos esportes e nas práticas corporais afim de estabelecer domínios na saúde, na competição e na estética, práticas estas vivenciadas na adolescência e que despertou o ensino da profissão do profissional de Educação Física.

O tema atividade física e saúde povoa o universo do profissional de Educação Física e por esse motivo desperta interesse, conforme afirma Carvalho (2001, p. 11) que "a atividade física visando a saúde, mas a proposta seria fundamentada na ideia de que é o conhecimento e a experiência do homem" com a Cultura Corporal que possibilitam a ele manifestar-se, expressar-se visando a melhoria de sua saúde. Esta relação está em sincronização com Siqueira (2009, p. 203) que se posiciona que a saúde deve proporcionar "mudanças que sejam capazes de se transformar em práticas educativas para a saúde das populações devem ser realizadas a partir de um diálogo com os atores responsáveis pelas diferentes dimensões da atenção básica."

A musculação, corrida e as de esportes no geral na pesquisa foi a mais citada por ser uma modalidade que, no entendimento dos alunos, cuida da mente, do corpo e do emocional, tendo sido importante tal prática no momento de isolamento social. A ciência acredita que a atividade física possibilita que os níveis de hormônios do prazer são liberados, causando prazer e benefícios para saúde, especificamente quando há inatividade na pandemia, onde a restrição de atividades físicas em ambiente fechados ou em grupo foram proibidos. Festas, encontros e atividades físicas em locais fechados, e até mesmo em ambientes abertos com muitas pessoas, foram proibidos nas fases mais severas de restrição quando a pandemia estava fora de controle (UBERLÂNDIA, 2021)

Os alunos da graduação em Educação Física expõem seus dizeres sobre a prática recorrente da AF:

Para melhorar a minha qualidade de vida, manutenção de saúde. (A 1)

Musculação é uma modalidade que me deixa satisfeito fisicamente e mentalmente. (A 10)

Corrida, saúde...devido a pandemia fiquei muito em casa e tive muitos problemas, decidi, então realizar a corrida matinal e futuramente retornar a prática de esportes (A14)

O desejo incontido de praticar atividades físicas esteve presente nas narrativas de cada entrevistado, seja por questões da prevenção da saúde, de competição ou mesmo estético. A ânsia para o movimento do corpo foi tanta, e novas práticas corporais foram realizadas, seja para satisfação física ou mental. Os alunos participantes percebem como a prática regular da Educação Física pode ser benéfica, além de proporcionar momentos de sucesso e prazer aos alunos, tornando a atividade o mais agradável possível; proporcionar condições favoráveis ao desenvolvimento da amizade, através do trabalho em grupo; procurar desenvolver atividades recreacionais alterando, na medida do possível, o local da prática; variar sempre as atividades, enfatizando a criatividade durante o planejamento do programa, uma vez que as pessoas reclamam da elevada repetição das atividades; proporcionar desafios adequados as habilidades motoras individuais.

Freire (1991) afirma que o corpo deve ser entendido como a união do sensível e do inteligível. Isso quer dizer que não se pode fragmentar o homem, denominado que somos de um lado corpo e de outro, alma. Por outro lado, Palma (2014) diz "quando se fala, imagina-se, pressupõe-se que o Outro está nos entendendo, mais ainda, espera-se dele certas respostas. A nossa expectativa em relação aos outros se funda nas ideias que temos". Isto nos ajuda a compreender a importância que tem as práticas de atividades físicas ao ar livre, principalmente, na vida coletiva e no combate ao sedentarismo. Os alunos participantes da pesquisa não

deixaram de praticar exercícios, uma vez que, em suas falas melhoram a saúde e a sensação de bem-estar ao ficarem moderadamente ativas desde que seja de forma regular, assim como a atividade não necessita ser extenuante para trazer benefícios à saúde de quem iniciará com a prática.

### **Educação Física e o corpo no contexto pandêmico**

Com o advento da pandemia que assolou toda população do mundo inteiro foi necessário pensar em como estabelecer a prática corporal, seja reinventando espaços para tais práticas ou ressignificando a Cultura Corporal ou estabelecendo novas óticas para se movimentar e pensar de que forma se poderia agregar estas atividades no seu cotidiano. Indubitavelmente, as práticas para alunos de Educação Física são imprescindíveis, tanto para formação do aluno, como para se atentar as questões de saúde, movimento e principalmente, as práticas corporais, na pandemia os alunos expõem que:

Me sinto bem de certa forma, mas acho que a graduação precisa de uma matéria mais focada para consciência corporal. (A 6)

Desde que ingressei na Universidade não tive muito oportunidade de aulas praticas, referente a praticas corporal tive apenas duas...tive dificuldade devido ao tempo que estava sem em exercitar e fiquei bastante receoso pela pratica em "publico". (A 13)

Sinto problema apenas na execução de movimentos ou habilidades. Por vezes as aulas cobram de você movimentos com técnica muito apurada. (A 15)

Ao analisar as experiências anteriores foi a escassez as práticas da consciência corporal, que levariam os alunos a descobrir os motivos para praticar uma atividade física, favorecer o desenvolvimento de atitudes positivas em relação à atividade física, levar à aprendizagem de comportamentos adequados, ao conhecimento, à compreensão e análise de seu intelecto de todas as informações relacionadas às conquistas materiais e espirituais

da cultura física, dirigir sua vontade e sua emoção para a prática e apreciação do corpo em movimento.

Nesse contexto, maneiras de agir, pensar, de sentir não são obras do indivíduo, mas emanam de uma força moral que ultrapassa, que garante a prevenção dos princípios estabelecidos por eles e que nos governam a vida, através dos universos consensuais. (JOVCHELOVITCH, 2004). Em contraponto Lefebvre e Nicholson-Smith (1991), fala da importância da teoria para prática, "o conhecimento, portanto, vem da experiência, da qual é a síntese, pois antes de elevar-se a um nível teórico de formulações, o conhecimento é experiência, é prática", desta forma os alunos obtiveram as aulas, mesmo sendo remotas, em detrimento das práticas que não ocorreram pelo cenário catastrófico vivenciado por todos.

Os alunos participantes relataram a prática de atividades físicas como ginásticas, esportes, caminhadas ou corridas no seu lazer durante a pandemia, sendo majoritariamente realizada em casa e sem orientação de profissionais de Educação Física ou ter parado por causa de fatores desfavoráveis, como por exemplo, espaço, profissional habilitados para práticas e materiais que fossem adaptados na moradia do praticante. Assim os alunos narram que:

A pandemia fez com que não houvesse como eu continuar com o exercício que praticava anteriormente (natação). Por está razão comecei a fazer musculação e treinamento funcional. (A 3)

Por causa da impossibilidade de ir ao local da atividade, não me senti comprometida em realizar a prática em casa. (A 5)

Sim, o futsal foi afetado significativamente, as academias também fecharam por um longo período de tempo, e todas as práticas ao ar livre foram proibidas (mesmo com uso de máscara) para evitar aglomerações. (A 7)

No início dela fiquei 5-6 meses totalmente parado sem sair de casa e logo que voltei as atividades, resolvi voltar a pedalar como se tivesse apto como antes da pandemia, acabei adquirindo contropatia patelar crônica. (A 18)

Os participantes da pesquisa pontuaram algumas desvantagens com a proibição das atividades físicas nas academias, centro de treinamentos, clubes ou mesmo no ar livre, como o desenvolvimento de problemas de saúde durante a pandemia e a estagnação de esportes, os quais praticavam.

Nesse sentido, Santana e Costa (2016) apresentam a importância do profissional de Educação Física exercendo um papel preponderante na qualidade de vida e na saúde dos estudantes por meio da atividade física, desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento de aspectos específicos da cultura corporal como ginástica, dança, esporte, lutas, além dos jogos e brincadeiras. Com isso, Oliveira e Souza (2020, p.16) afirmam que com a "volta gradativa das práticas os profissionais envolvidos no contexto da atividade física precisaram juntar esforços para refletir acerca das estratégias utilizadas no processo de ensino e adaptá-las a cada realidade", uma vez que essa será uma saída essencial para atenuar os impactos deixados pela crise do novo Corona vírus em busca do bem-estar, esse que é subjetivo, tal como a própria denominação indica, indicadores externos de qualidade de vida sentida.

Com a pandemia da covid-19, a educação remota passou a fazer parte da formação básica no Brasil. Até então, o país não tinha experiências significativas no ensino a distância para crianças e jovens, por isso, precisou aderir à prática de forma emergencial. Bastante empregada no ensino superior, pode-se dizer que a educação a distância vive sua melhor fase. Se no passado a qualidade no aprendizado era questionada, hoje as instituições contam com tecnologias que garantem ótimos resultados no aprendizado no ensino remoto.

Vantagens foram pontuadas pelos alunos da Educação Física: flexibilidade, horário personalizados, menos pressão social, ritmo do aprendizado ditado pelo estudante, já algumas desvantagens: sociabilidade prejudicada, estrutura para atividades práticas, estrutura para as atividades das modalidades presenciais. Desta forma, os alunos pontuam:

Pra assuntos teóricos até funciona, porém pro curso de Ed física é horrível, pois perdemos experiência prática de várias modalidades, e essa falta de vivência faz muita diferença. (A 8)

Sobrou bem mais tempo para estudar, com os vídeos circulando pela rede, diminui a deficiência da presença do Professor, mas a experiência Social dos encontros presenciais, sofreram bem mais. (A 12)

O único benefício é em relação à propagação dos vírus vigentes. Mas as práticas são fundamentais para complementar a teoria, e em um curso de Educação Física a ausência dessas práticas é prejudicial para os discentes, pois é a privação de parte importante da vivência acadêmica. (A 21)

O ensino remoto, portanto, tem um caráter excepcional, é uma solução ou ajuste temporário para manter o vínculo pedagógico que conecta a comunidade universitária. Por outro lado, mesmo diante de uma emergência, é preciso problematizar alguns aspectos que comprometem a prática pedagógica e o processo de aprendizagem – como a transposição de métodos, a transmissão de conteúdos, o protagonismo do professor e a lógica do controle. Neste sentido, mesmo com as aulas remotas, provavelmente, considerando que houve mais tempo para estudar teoricamente, de acordo com as falas dos participantes, é possível deduzir que os participantes desta pesquisa entendam a importância da prática de atividades físicas principalmente numa época pandêmica onde o máximo de cuidado com a saúde, por vezes se torna insuficiente, principalmente quando o vírus pode infectar a todos. Por isso, diminuir a prática de atividades físicas não é uma solução neste período e sim um problema a mais que pode estar sendo cultivado. Hábitos sedentários, especialmente nesta época de fragilidade social, psicológica e fisiológica se torna uma ameaça, porque é essencial o mantimento de atividades físicas cotidianas, a fim de evitar um estilo de vida sedentário que é prejudicial para o nosso sistema imune, fundamental para reduzir a possibilidade de infecção viral.

Dessa forma, os professores da Educação Física foram surpreendidos com novas formas de ensino. De acordo como Godoi (2020):

Nesse contexto os professores relataram diversos desafios relacionados ao ensino remoto neste período de pandemia, tais como: a adaptação e flexibilização em relação à uma nova forma de ensino e a aprendizagem e utilização das ferramentas tecnológicas para o ensino, o que gera sentimentos de insegurança, dúvidas e sobrecarga de trabalho; a motivação e engajamento dos alunos no ambiente virtual; as dificuldades enfrentadas pelos estudantes que impactam também na relação pedagógica; as demandas e cobranças institucionais.

Por outro lado, as mudanças provocadas por esse cenário nos convocam a assumir o nosso protagonismo e estimularmos nossa capacidade de reaprender a ver a Educação Física, a partir de um entendimento ou redefinição das especificidades deste componente curricular “no mundo”, na produção do conhecimento e nas práticas pedagógicas (FENSTERSEIFER, 2006).

O desafio de falar do corpo a partir do momento de pandemia nos leva a olhar como um ser bio-psico-sócio-histórico-cultural, portanto, polissêmico, cujos sentidos desse corpo variam nas expressões físicas, estéticos, saúde e o cuidado das pessoas idosas oferecendo maior bem-estar, os aspectos de locomoção e o sentindo estético que a sociedade adiciona neste corpo, a interpretação de que o corpo pode nos mostrar o que somos e tantos outros, assim os participantes da pesquisa expõem que:

Corpos principalmente os de pessoas idosas foram tratados com muita fragilidade nesse período. E o demonstrado na mídia que o corpo saudável era o jovem. O que causou uma infecção muito grande para a terceira idade pois esse jovem saiu livremente sem cuidados. No curso, os corpos foram afastados e foi percebido uma dispersão de alunos, pois no presencial tudo se resumia a atividades práticas entres corpos. (A 11) O corpo é nossa expressão física e ele engloba aspectos de estética, de bem estar, de locomoção, de saúde. Durante a pandemia nosso corpo precisou ser reeducado, a usar máscara, a não ir à academia, a interagir online. Para os alunos da Educação Física essa interação mais distanciada foi difícil, mas o corpo continuou em foco, tendo em vista outros aspectos, que não apenas os exercícios. (A 18)

Para mim, ficou claro, nosso corpo precisa de movimento. Esse período limitado com relação aos espaços de prática, prejudicou muito aqueles que têm menos poder aquisitivo. Por outro lado, nos fez perceber a

importância de se dedicar a cada dia para melhorar mais a saúde da sociedade a cada dia. (A 22)

Pode ser confuso, pois muitos falam que é o reflexo da sua saúde. Eu, particularmente, acho que sim, o corpo pode mostrar muito sobre nós, mas em relação ao curso ficaria mais no sentido estético, mesmo sendo contra essa ideia. (A 23)

Nesse sentido, compreendemos que a relação corpo e beleza acompanha à área, exigindo, portanto, a necessidade da crítica e a necessidade de interrogá-la para percebemos o modo como a Educação Física vem sendo ressignificada. Assim, perceber criticamente os padrões de beleza pode contribuir para desmistificá-los e abrir possibilidades para além de suas idealizações, pois são as reflexões críticas que nos permitem romper com as condições petrificadas ideologicamente (GONÇALVES, 1994). Assim, há um antagonismo: saúde e corpo, por outro lado, os sentidos dominantes, o delicado equilíbrio corpo-emoção-mente em geral é o resultado de hábitos e condições anteriores. Colhemos hoje o que plantamos antes. Ele também não dura muito, pois o ser humano é um sistema aberto a inúmeras influências.

Em relação a saúde do corpo em tempo de pandemia parece emergir novos tempos que pressupõe uma nova realidade com o cuidado do corpo, que vivida em toda sociedade pensam e agem diante de novos critérios de organização social complexas, a fim de buscar um novo equilíbrio. De acordo com Lovisolo (2000) "Há, portanto, um reconhecimento, talvez mais aparente do que real, da complexidade humana e o emocional passa a ser seu indicador" desta feita, os sentidos do corpo não é meramente reconhecido, há um caixa cheio de utilidades e complexidade.

O estudo foi realizando no momento que as aulas estavam sendo realizadas híbridas, assíncrona e síncrona, então, houve a dificuldade de reunir turmas para participar do questionário.

Entre as limitações do estudo atual, pode-se apontar a coleta de dados pela internet, que pode não atingir todos os estratos

populacionais (como pessoas que não tem acesso a internet), visto que nem todos têm acesso a esse meio de comunicação. O estudo não mediu a prevalência de alguns indicadores antes da pandemia, a exemplo do consumo de álcool e tabaco, e sim o aumento de seu consumo durante a pandemia, dado um momento específico, de restrição social, que não representa alterações definitivas na forma de uso da população.

### **Considerações finais**

Neste período pandêmico e de distanciamento social, os alunos participantes da pesquisa elencaram os desafios enfrentados relacionados ao modelo de ensino remoto, e, diga-se inédito, até então, mediado pelas tecnologias, mas também destacaram aprendizagens neste momento e verbalizaram suas expectativas para o aprendizado num cenário pós-pandemia, com uma integração maior das TDIC no processo de ensino-aprendizagem.

Conclui-se que os sentidos corpo apresentados durante a pandemia pelos alunos de Educação Física teve maior incidência de relevância o corpo-saúde e inclusive as mídias sociais interferem na transformação da cultura de tal forma que produzem ideais, conceitos e comportamentos, dentre eles, o da idealização de corpo perfeito, contudo, sem desprezar as citações do corpo- estético, que tanto há uma ênfase na sociedade e suas relações, e o corpo-competitivo, o qual foi visível pelos alunos a partir das suas respostas sobre as práticas.

Por fim podemos sugerir um aprofundamento deste estudo para que se compreenda melhor as origens, causas e efeitos do que se refere a estes sentidos do corpo durante a pandemia para alunos da graduação da Educação Física e sua influência no meio social, a fim de que tenhamos subsídios para tentarmos intervir positivamente, enquanto profissionais, na sociedade como um todo, através da concretização do nosso trabalho.

## Referências

- ARETIO, L. G. Bosque semántico: ¿ educación/enseñanza/ aprendizaje a distância, virtual, en línea, digital, eLearning? **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distância**, v. 23, n. 1, p. 9-28, 2020.
- BRASIL, **Constituição Federal**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Recuperado de <http://www.ritmodeestudos.com.br>, 2010.
- BRAUNSTEIN, F.; PÉPIN, J.; SILVA, J.D. **O lugar do corpo na cultura ocidental**. 1999.
- CARVALHO, Y.M. Atividade física e saúde: onde está e quem é o “sujeito” da relação?. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 22, n. 2, 2001.
- DIAMOND, J. **Como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso na prática de exercícios físicos**. Rio de Janeiro: Record, 2019.
- FARAH, B. Q.; FONSECA, F, S. (Org). **Guia de orientação para a prática de exercícios físicos em casa** [Internet]. Recife: Edufrpe. 2020.
- FENSTERSEIFER, P.E. Esporte na contemporaneidade: uma experiência de fronteira In: REZER, R. (Org.) **O fenômeno esportivo: ensaios crítico-reflexivo**. Chapecó, Argos, 2006. p. 21-31.
- FOUCAULT, M. **Vigiar. punir: história da violência nas prisões**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- FRANÇA, G. Sobre (e n) o corpo: o discurso do turismo sexual nos ambientes digital e off-line. **Redisco**. Vitória da Conquista, v.10, n.2, p.81-98, 2016. Disponível m: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/redisco/article/view/2520/2085>.
- FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física**. São Paulo: Scipione, 1991.
- FREIRE, J.B. **De corpo e alma: o discurso da motricidade**. São Paulo: Summus, 1991.
- GODOI, M. et al. **O ensino remoto durante a pandemia de Covid-19: desafios, aprendizagens e expectativas dos professores universitários de Educação Física**. 2020.

GOLDENBERG, M. **Nu & vestido: dez antropólogos revelam a cultura do corpo carioca.** Rio de Janeiro: Record, 2002.

GONÇALVES, M. A. S. **Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação.** Campinas, SP: Papirus, 1994.

HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ-COLLADO, C.; BAPTISTA-LUCIO, P. Analisis de los datos cuantitativos. **Metodología de la investigación**, p.407-499, 2006.

JOVCHELOVITCH, S. Psicologia social, saber, comunidade e cultura. **Psicologia & Sociedade**, v. 16, n.2, p.20-31, 2004.

LOVISOLO, H. **Atividade física educação e saúde.** 2000.

LEFEBVRE, H.; NICHOLSON-SMITH, D. **A produção do espaço.** Blackwell: Oxford, 1991.

MATTAR, J.; RAMOS, D. K. **Metodologia da pesquisa em Educação: abordagens qualitativas, técnicas e mistas.** São Paulo: Almedina, 2021.

OLIVEIRA, H. do V.; SOUZA, F. S. de. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (Covid-19). **Boletim de Conjuntura**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 15-24, jun. 2020.

PALMA, A. et al. Conflitos de interesse na “guerra” contra a obesidade: é possível servir a dois senhores?. **Saúde e Sociedade**, v. 23, p. 1262-1274, 2014.

UNESCO. **Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte.** Unidade de Publicações da Representação da UNESCO no Brasil. Brasília, 2018. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409_por)>. Acesso em: 26 abr 2022.

RODRIGUES, J.C. **Tabu do corpo**, 3a edição. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983.

SIQUEIRA, F. V. et al. Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de Educação à Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 1, p. 203-213, 2009.

SANTANA, D. P.; COSTA, C. R. B. Educação Física escolar na promoção da Saúde. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** Ano 1, Edição 1, Vol. 10, p. 171-185, nov. 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: o Positivismo, a Fenomenologia, o Marxismo.** São Paulo: Atlas, 1987.

UBERLANDIA. Prefeitura de Uberlândia. **Taxa de contágio da Covid-19 começa a cair com restrições adotadas em Uberlândia.** 2021. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/03/08/taxa-de-contagio-da-covid-19-comeca-a-cair-comrestricoes-adotadas-em-uberlandia/>. Acesso em: 08 jul. 2022.

# FORMAÇÃO DOCENTE E A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O ENSINO JURÍDICO

Douglas Vieira de Almeida  
Luis Paulo Leopoldo Mercado

## Introdução

No ensino jurídico, vive-se uma mudança na perspectiva: a da melhoria na aplicação das metodologias voltadas para os cursos de Direito, novas formas de ensinar, de pensar, de pôr em prática tudo que há de novo, como as metodologias mediadas pelas TIC, as novas formas de ensinar por plataformas de webconferências etc., procurando atender às mudanças pelas quais a sociedade vem passando.

A distância da teoria da prática no ambiente educacional dos cursos superiores no Brasil no que diz respeito a *práxis* pedagógica é uma realidade que afeta a qualidade do ensino de diversas formas. Isso se deve a fatores de ordem normativa, políticos e até mesmo institucionais, como a falta de investimentos em instituições de ensino superior (IES) públicas, a mercantilização do ensino superior privado e a precária formação docente (FÁVERO, 1980).

A docência não pode ser reduzida à reprodução de saberes prontos, mas deve, também, desenvolver, ressignificar e produzir novos conhecimentos, bem como despertar, nos novos profissionais, sensibilidade e responsabilidade social. O professor tem um papel fundamental na construção de indivíduos críticos e conscientes de seu papel social. É o que afirma Freire (2018) quando explica que a educação deve cumprir sua função libertadora, cabendo ao professor mediar com os sujeitos

cognoscentes uma mudança real na realidade opressora que os cercam, de caráter domesticador.

Em se tratando dos professores do curso de Direito, constatamos a necessidade de uma formação pedagógica para esse profissional, que possui muitas dificuldades para atuação na docência, uma vez que nem o bacharelado nem a Pós-Graduação *Stricto Sensu* na área desenvolvem a base necessária para lecionar, conforme (PRADO, 2015). A carência na formação pedagógica surge ante a ausência de formação em disciplinas pedagógicas essenciais, tais como Didática, Currículo, Psicologia da Aprendizagem, Avaliação etc., uma vez que o professor deve estar preparado para desenvolver, em sala de aula e fora dela, uma prática de ensino em sólidas bases pedagógicas, para que sua atuação não assuma um viés positivista. O professor tem um importante papel transformador, pois sua ação educativa deve reconhecer as contradições, lacunas e conflitos da realidade social para que o estudante seja capaz de se enxergar como sujeito histórico, alterando a realidade em que se insere.

A formação pedagógica para o professor bacharel é fundamental para que ele aprenda as diversas possibilidades que poderá utilizar para favorecer uma aprendizagem ativa para os seus estudantes. Por isso, vemos a importância da aplicação das metodologias ativas nos cursos de Direito, trazendo diversas possibilidades de estratégias didáticas no ensino superior.

As metodologias ativas são uma realidade no meio acadêmico, principalmente com a velocidade de informação nos dias atuais, buscando cada vez mais trazer ressignificações e mudanças para o professor, desafiando-o diariamente com uma série de inovações na Academia.

O papel do professor mediador no processo de ensino e aprendizagem é fundamental, e as metodologias ativas auxiliam-no nesse processo, gerando novas possibilidades de aprendizado, seja na sala de aula presencial, híbrida ou na virtual. A participação ativa do estudante é uma das premissas do

construtivismo, possibilitando a construção de significados individuais a partir de conteúdos sociais (COLL, 2006).

Este artigo procura compreender como ocorre a formação pedagógica para o ensino jurídico, a partir das DCN do curso que preveem o uso das metodologias ativas com TIC no ensino.

Partiu-se de uma metodologia qualitativa, com base em artigos, livros, dissertações e teses sobre a temática, bem como a análise da regulamentação legal sobre a temática. Deste modo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental.

### **Formação de professores para o ensino jurídico**

Nem todas as pós-graduações possuem disciplinas de formação de professores e formações pedagógicas, principalmente *as lato sensu*, pois muitas dessas não formam o profissional para a docência, e sim para atuar na profissão ou na área escolhida. É aqui que vemos a importância da formação continuada para o professor, cujo ponto requer um estudo mais aprofundado sobre essa temática.

Precisamos entender a complexidade da profissão do professor no ensino superior, para isso Cunha (2008, p. 466) mostra que:

[...] Só quando for reconhecida essa complexidade, poderemos avançar em processos de qualificação mais efetivos. Exige saberes específicos que têm um forte componente de construção na prática. Entretanto é uma prática que não se repete, é sempre única. Como tal exige capacidades para enfrentar situações não previstas.

Vejamos também o que Anastasiou e Pimenta (2002, p. 37) afirmam sobre a importância da formação para os professores do ensino superior:

[...] O professor universitário aprende a sê-lo mediante um processo de socialização em parte intuitiva, autodidata ou [...] seguindo a rotina dos "outros". Isso se explica sem dúvida, devido à inexistência de uma formação específica como professor universitário. Nesse processo, joga um

papel mais ou menos importante sua própria experiência como aluno, o modelo de ensino que predomina no sistema universitário e as reações de seus alunos, embora não há que se descartar a capacidade autodidata do professor. Mas ela é insuficiente. Essa constatação tem incentivado iniciativas que valorizam a formação contínua, porém existe certo consenso de que a docência no ensino superior não requer uma formação específica.

Com isso, constatamos que existe clara omissão sobre a formação do professor para atuar em sala de aula nas normas analisadas. Para além destas, não se pode desconhecer que as DCN para cada curso também trazem as regras gerais de organização curricular e atuação em sala de aula.

As DCN são criadas com a LDBEN (BRASIL, 1996) e, enquanto normas jurídicas que regulam o currículo dos cursos superiores, precisam ser cumpridas, pois contêm um mínimo de exigências para sua criação e o funcionamento. São documentos que pautam a construção dos cursos superiores, contendo referências e parâmetros para que cada IES possa construir seu planejamento pedagógico. Nelas estão contidas as exigências mínimas para o bom funcionamento dos cursos e para a formação profissional em inúmeras profissões.

Nas DCN do curso de Direito, a Resolução CNE/CES, nº 5, de 17 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018), visam atender às necessidades de um mundo moderno e de TIC que emergem a todo tempo. As DCN do curso de Direito seguem uma tendência de ampliação da formação do futuro profissional da área e do papel que as IES precisam desempenhar nesse processo. Para compreender a formação planejada para o curso, bem como o perfil desejado ao futuro bacharel em Direito, torna-se necessário analisar seu conteúdo e suas exigências.

Em seu artigo 1º, as DCN explicitam que precisam ser observadas pelas IES, exigências mínimas para a organização didática e pedagógica dos cursos. São diretrizes que revelam como deve ocorrer a construção dos projetos pedagógicos de curso (PPC) de cada curso – documento que norteia o funcionamento do curso na IES. Ele precisa estar em acordo,

também, com o PDI da IES, para que não haja distanciamento entre a realidade de cada IES e as DCN.

O artigo 2º das DCN do curso de Direito traz elementos mínimos e obrigatórios que devam constar no PPC: o perfil do graduando; as competências, habilidades e os conteúdos curriculares básicos, exigíveis para uma adequada formação teórica, profissional e prática; a prática jurídica; as atividades complementares; o sistema de avaliação; o Trabalho de Curso (TC); o regime acadêmico de oferta; e a duração do curso.

Além desses requisitos mínimos, O PPC abrangerá, sem prejuízo de outros, os seguintes elementos estruturais que são: “modos de integração entre teoria e prática, especificando as metodologias ativas utilizadas” (Art. 2º, par. 1, VI).

As DCN, além de conterem a previsão do uso em sala de aula das metodologias ativas, em seu artigo 4º, inciso XI, afirma que o curso de Direito deverá possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as competências cognitivas, instrumentais e interpessoais, que capacitem o graduando a “XI - compreender o impacto das novas tecnologias na área jurídica”. Vejamos que as TIC deverão estar presentes nos cursos, e esse será um dos pontos que pesquisaremos com este estudo.

As DCN trazem uma preocupação sobre o perfil de formação que se deseja para o profissional do Direito, possibilitando uma série de discussões acerca das inovações e práticas pedagógicas mais atuais e sobre o pluralismo cultural. Mostram uma preocupação em nos aprofundarmos mais, possibilitando interpretações que venham contribuir com a formação jurídica no país, de modo a fazer com que haja mais diálogos entre o Direito e as áreas afins, com a finalidade de se expandir os olhares através de uma interdisciplinaridade que traga uma hermenêutica com mais qualidade, principalmente para se entender os impactos que as TIC trazem para o profissional do Direito, conforme as DCN, em seu artigo 4º, incisos XI e XII.

Em relação as diversas possibilidades e a interdisciplinaridade nos cursos de Direito, o artigo 5º das DCN

destaca os três eixos formativos para o curso: formação geral, técnico-jurídica e prático-profissional. Esses eixos compõem a estrutura principal do currículo e revelam que, embora a formação técnica e prática seja privilegiada, a interdisciplinaridade é estimulada por meio da formação geral.

A formação geral prevista no inciso I do art. 5º da mencionada resolução prevê uma formação geral que sirva de base ao futuro profissional, dando-lhe uma visão ampla do mundo e das outras ciências. Além disto, busca estimular a reflexividade crítica por meio do conhecimento filosófico e humanístico, tão essencial ao bom profissional quanto o conhecimento técnico, pois amplia a consciência do indivíduo sobre o mundo e sua realidade, levando-o a discernir melhor as situações que levem à aplicação de normas jurídicas e à própria intervenção do Estado. O caráter humanístico de todas as disciplinas jurídicas é abstraído dessa visão reflexiva que deve permear todo o currículo. Por isso, além da Filosofia, disciplinas da área das Ciências Sociais estão previstas neste eixo.

Outro aspecto de grande relevância, que pode ser abstraído do texto das DCN, é a expressa previsão de uma formação que forneça ao graduando o contato com as “novas tecnologias da informação”, com base no PPC da IES, que deve conter os seus objetivos didáticos-pedagógicos levando em consideração os seus valores e o contexto local/regional em que se insere, e que, ao mesmo tempo, entrelace saberes de outras áreas das Ciências. Neste caso, ingressariam como disciplinas do currículo jurídico neste eixo formativo: “Antropologia, Ciência Política, Economia, Ética, Filosofia, História, Psicologia e Sociologia”.

Por sua vez, a formação técnico-jurídica prevista no inciso II do art. 5º incorpora, ao currículo jurídico, o chamado “enfoque dogmático” – voltado às teorias que envolvem os variados ramos jurídicos e sistematização do Direito – ou “positivista”. Trata-se do estudo da normativa estatal imposta à todos e, por isso, esse eixo volta-se ao estudo e aplicação da lei propriamente dita. Nesse eixo, estão todas as disciplinas consideradas próprias da Ciência

Jurídica, ou seja, os ramos estudados ao longo do tempo, sistematizados e próprios ao contexto atual (nacional e internacional). De acordo com as DCN, além de se observar o contexto do PPC, essa formação técnico-jurídica deve passar por conteúdos essenciais ligados às seguintes áreas: “Teoria do Direito, Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Tributário, Direito Penal, Direito Civil, Direito Empresarial, Direito do Trabalho, Direito Internacional, Direito Processual; Direito Previdenciário, Formas Consensuais de Solução de Conflitos”.

O último eixo formativo previsto nas DCN para o curso de Direito é o de formação prática-profissional, que relaciona as teorias do eixo técnico-jurídico à realidade, permitindo aos graduandos a percepção da aplicação prática das disciplinas. O TC ingressa neste eixo como um elemento essencial à prática da pesquisa. Além disso, é preciso destacar que as atividades práticas precisam aparecer de modo transversal ao longo de todos os eixos.

Os três eixos são essenciais. De acordo com as DCN, a formação jurídica, pois permitem uma compreensão ampla da realidade e, ao graduando, a percepção dos problemas que podem surgir no âmbito da profissão e da realidade social. Cabe às IES introduzirem nos PPC outros conteúdos que tenham relevância diante do contexto local, regional, nacional ou internacional dentre as disciplinas jurídicas, para articular os novos saberes que forem surgindo com o desenvolvimento científico-tecnológico ou mesmo dar mais ênfase a determinados conteúdos e componentes curriculares.

Várias estratégias são possíveis a partir dos três eixos de formação, e um ponto que merece destaque são as práticas em ligação com a teoria. Nesse contexto, é necessário que as práticas jurídicas se desenvolvam em concordância com as teorias.

Uma preocupação das DCN é englobar experiências diversas na formação jurídica e trazer novas situações de acordo com as necessidades que surgem na sociedade, pois, como citado no § 3º do inciso III, vemos a importância de diversos ramos do Direito que estão surgindo, e a necessidade de incluir essas áreas na formação

jurídica, levando para a sociedade um novo perfil de egresso, voltado para as áreas que mais crescem nos dias hoje, o que tanto nos preocupa, para que sejam protegidos os direitos de todo e qualquer cidadão, de forma que essa discussão seja refletida e repensada de acordo com a cultura atual da nossa sociedade.

A partir do artigo 6º até o artigo 11, as DCN vêm trazer estratégias e preocupações de como as práticas jurídicas devem ser realizadas nas IES e também com o desenvolvimento do TC, inclusive acerca de suas obrigatoriedades e inclusão nos PPC, além de regulamentação própria.

Destacamos a importância das metodologias de ensino com o uso das TIC nesses processos, pois não é mais possível um profissional do Direito trabalhar sem as tecnologias, principalmente com a informatização dos processos, hoje em sua maioria virtuais. E as DCN, já prevendo essa preocupação em seu artigo 6º, inciso III, parágrafo 6º, traz um trecho sobre a judicialização eletrônica que diz o seguinte: “§ 6º - A regulamentação e o planejamento das atividades de prática jurídica incluirão práticas de resolução consensual de conflitos e práticas de tutela coletiva, bem como a prática do processo judicial eletrônico”.

Outro ponto que merece destaque nas DCN do curso de Direito é a importância da extensão para os profissionais do Direito, tema muito discutido atualmente, principalmente com a curricularização da extensão trazida pela Resolução CNE/CES nº 7, de 19/12/2018, a qual obriga as IES, no prazo máximo de 3 anos, a se adequarem às novas regras, com o objetivo de que todos os cursos superiores do país passem a ter, no mínimo, 10% de sua carga horária destinada à extensão (BRASIL, 2018).

A extensão tem grande importância na formação jurídica, visto que a IES levará os estudantes para o ambiente externo a ela, possibilitando-lhes visualizar e vivenciar, na prática, ações que, muitas vezes, não passam de teorias elencadas em sala de aula, fazendo com que eles e a própria IES possam levar para a sociedade a sua contribuição.

Com a extensão, abre-se um leque de possibilidades na formação humanística do futuro profissional do Direito, pois ele, ao vivenciar determinadas situações, poderá enxergar além daquilo que teóricos e as próprias Leis trazem, possibilitando uma série de interpretações acerca do caso concreto observado e vivenciado.

As IES poderão, a partir dessas medidas adotadas pela exigência da extensão, inserir na sociedade profissionais com capacidade para desenvolver o senso crítico e com habilidades que possam trazer uma maior reflexão para o futuro profissional do Direito, os quais possam intervir na realidade social como agentes transformadores, fortalecendo, assim, os três eixos basilares que norteiam a formação superior: o ensino, a pesquisa e a extensão, favorecendo o atendimento e as demandas da sociedade como um todo.

A própria LDBEN/96, em seu artigo 43, incisos III e VII, traz em seu texto a importância da extensão. Veremos que a finalidade da educação superior é incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura para, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; e promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Dessa forma, percebemos, a partir da análise dos incisos III e VII do art. 43, que a LDBEN estabeleceu para a educação superior a finalidade de atuar não somente no nível da reprodução do saber, que seria o ensino, mas também nas atividades de pesquisa e extensão, de forma a incentivar a ressignificação e promoção do conhecimento e, para além de uma formação meramente técnica, despertar cidadania e sensibilidade social. Se em todas as IES fossem aplicados os três eixos – ensino, pesquisa e extensão –, haveria uma mudança significativa, não somente para as instituições em si, mas para a sociedade em geral.

Ademais, é necessário investir em pesquisa e extensão de forma voltada para os problemas regionais e também nacionais,

para que, dessa forma, tenhamos a presença da IES nas comunidades, buscando atender às necessidades sociais e, por meio do diálogo entre saberes, levar conhecimento científico, bem como agregar valores da comunidade para academia.

Nesse sentido, a pesquisa e a extensão vêm coadunar com o ensino, a fim de que o estudante não venha a ser um mero reprodutor do conteúdo, mas sim um cidadão crítico, curioso e capaz de buscar novos horizontes para interpretar cada caso concreto ou situação-problema a partir de um olhar holístico, de maneira que não se satisfaça com a repetição do conhecimento, mas que se torne, também, um construtor de novos saberes. Além disso, una a dialética do novo ao conhecimento previamente instituído e passível de mudanças ou complementações para que possa aplicar tais habilidades em seu cotidiano. Assim, deixamos de formar profissionais repetidores de conhecimentos e passamos a ter profissionais capazes de utilizar o senso crítico e de refletir cada assunto voltado para a comunidade em que vive (ASSIS; BONIFÁCIO, 2011).

Portanto, é imprescindível que as IES adotem esses quesitos que as DCN nos mostram, pensando em uma boa qualidade do ensino jurídico no país para fazer com que o profissional do Direito seja capaz de interpretar as novas necessidades da sociedade, de modo que haja a ponderação e a equidade para se analisar cada caso concreto e, com isso, a justiça sempre prevalecer.

### **Competências e saberes para a formação jurídica**

O curso de Direito é uma das áreas mais deficitárias do ensino superior, em termos de práticas pedagógicas e formação docente, como revelam os estudos de Gonçalves e Santos (2013), Muraro (2010), Prado (2015), Palmeira (2018) e Cordeiro (2019).

Autores tratam do ensino jurídico no Brasil desde o contexto histórico e a evolução do ensino até a importância de uma formação adequada para os professores do Direito, os quais se

formam bacharéis e entram nas salas de aula sem nenhuma prática pedagógica (PRADO, 2015; SOUZA, 2018).

É preciso reconhecer a crise pela qual os cursos de Direito têm passado nos últimos tempos, e as carências históricas que marcaram os quase duzentos anos de ensino jurídico no Brasil. A análise da história do surgimento e consolidação desses cursos no Brasil revela que, nestes quase duzentos anos de curso, a formação do professor de Direito não recebeu a atenção devida. Prevalece, até os dias atuais, uma cultura de reprodução normativa, em que o positivismo jurídico prevalece enquanto práxis da sala de aula (BASTOS, 2000; MACHADO e BARBIERI, 2009; MURARO, 2010; PALMEIRA, 2011).

Nesse cenário, Palmeira (2011; 2018), Prado (2015) e Cordeiro (2019) tem discutido a necessidade, em seus estudos, de uma ressignificação epistemológica do próprio Direito. As novas DCN do curso de Direito pontuam o mínimo que se exige hoje na formação jurídica, pois as formações desse século exigem novas habilidades e competências que possibilitam uma visão além do ensino tradicional, trazendo diversas formas de tornar o profissional capaz de lidar com as diversas situações no âmbito da sua formação, e a interdisciplinaridade na formação interfere bastante nesse processo.

O artigo 4º das DCN envolve diversos ramos de atuação, uma necessidade que vem somar no período de formação do profissional do Direito, do qual se espera contribuição para o diálogo entre a sociedade e a busca por justiça e equidade, sem distinção de raça, cor, religião etc.

Para que as IES consigam atender as DCN com eficácia e dar uma formação adequada aos graduandos em Direito dos dias atuais, faz-se necessária uma série de mudanças em sua matriz curricular, que supere os elementos que norteiam apenas o Direito. É uma tarefa que exige investimentos e capacitações frequentes para o copo docente, e uma estrutura que vá além do ensino tradicional da sala de aula, trazendo uma visão inter, trans e multidisciplinar, de modo a gerar uma maior autonomia no

estudante para possibilitar-lhe novos olhares, além da ciência jurídica.

Vemos, no Brasil, situações precárias que impossibilitam e desanimam professores em sua atuação profissional, como indica Carvalho (2016, p. 336):

A atualidade do ensino no Brasil é dramática, pois é perceptível a existência de um quadro educacional desanimador para os que lutam por ela e pela dignidade dos seus profissionais devido aos baixos salários, às más condições de infraestrutura material, ao descaso e autoritarismo das autoridades governamentais, dentre outros problemas existentes. A formação inicial docente deve contemplar a produção de conhecimentos que contribuam para constituição de profissionais reflexivos, críticos e transformadores. Para que haja uma mudança no perfil desse profissional da educação, é necessário dar especial atenção à sua formação.

Para que isso ocorra nas salas de aula dos cursos de Direito, os professores precisam tomar consciência das competências necessárias à sala de aula, como o “aprender a aprender” (DEMO, 2004), a necessidade de um currículo que admita a transversalidade de conhecimentos, ou mesmo o uso das TIC no processo de ensino.

Porém, é necessária uma maior preocupação das IES para investir em formações continuadas para esses profissionais, pois muitas visam apenas o lucro, esquecendo-se de cumprir com a garantia de uma boa qualidade no ensino, cabendo ao Estado fiscalizar cada IES para verificar essas formações. Além disso, há uma deficiência nas normas de como fazer essas formações, quais as disciplinas necessárias e o que não pode faltar nessas formações, o que ocasiona a falta de subsídios para as IES.

### **Habilidades e competências pedagógicas necessárias ao professor em sala de aula**

Para abordar as competências e saberes esperados na atuação do professor de Direito, é preciso trazer o conceito de competência. Nesse sentido, Morosini (2006, p. 426) compreende

por competência o “[...] sentido de saber fazer bem o dever. Na verdade, ela se refere sempre a um fazer que requer um conjunto de saberes e implica um posicionamento diante daquilo que se apresenta como desejável e necessário [...]”. Por sua vez, Silva e Felicetti (2014, p. 18) explicam que se trata da “aptidão do indivíduo ao executar as atividades propostas de forma exitosa”. Isso resulta na capacidade desenvolvida pelos indivíduos de relacionar os saberes à realidade, aos problemas que surgem de forma cotidiana.

Segundo Perrenoud (1999, p. 7), o conceito de competência foi discutido primeiro no campo profissional, sendo utilizado, depois, na educação. Segundo o autor, trata-se da “capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”, ou seja, no âmbito jurídico, pode-se pensar que o futuro profissional do Direito, ao construir as competências na sua formação, ficará mais preparado para resolver situações/problemas, sem se limitar ao conhecimento apenas jurídico. Em outras palavras, o autor defende que, por meio da competência, torna-se possível relacionar recursos cognitivos com conhecimentos, valores e atitudes de forma conexa, permitindo aos indivíduos enfrentarem a realidade.

Zabala e Arnau (2010) trabalham com o conceito de competência, ao afirmarem que, com os recursos cognitivos, torna-se possível a ação. Resolvem-se problemas de maneira ampla e eficaz por meio das capacidades cognitivas, com habilidades e atitudes que se correlacionam com as competências. É nesse sentido que Silva e Felicetti (2014, p. 19) explicam que, quando o sujeito consegue mobilizar seus conhecimentos sem parar para pensar ou planejar – em outras palavras, consegue aplicar um conhecimento na prática, de forma instintiva – ele se vale do que é chamado de habilidade. Os autores baseiam-se nas ideias de Perrenoud (1999), que definiu o conceito de habilidade a partir de uma série de procedimentos mentais utilizadas por um indivíduo para resolver situações reais que envolvam a aplicação

de conhecimentos obtidos da escola. Assim, a habilidade é um conceito que está ligado à resolução de problemas.

Além disso, a habilidade é um dos resultados do processo de ensino e aprendizagem, uma vez que, somente quando o estudante consegue aplicar na sua realidade os conhecimentos e saberes aprendidos em sala de aula, é que, de fato, verifica-se a aprendizagem para a vida, que se pereniza e evolui o campo cognitivo dos estudantes. O que se percebe, muitas vezes, no ensino do Direito, é o total desconhecimento das competências/habilidades naturais à atuação do professor em sala de aula. Tanto que conceitos como currículo, avaliação formativa, uso das TIC, enquanto metodologias ativas, são desconhecidos pelos professores.

Sobre os problemas de aprendizagem e a desmotivação dos estudantes, Carvalho (2016, p. 337) afirma que

É um fato notório que vivenciamos problemas de aprendizagem e ensinamento nos dias atuais. A maior parte dos alunos se encontra desmotivada e dispersa em sala de aula. Para conseguir prender a atenção do aluno, o docente deve fazer uso de instrumentos inovadores de metodologias de ensino. Caso o contrário, não atingirá seu objetivo maior que é de transmitir um conteúdo e uma troca de experiências e informações e ter o retorno do aluno com a total assimilação e compreensão do tema abordado.

Professores precisam desenvolver aptidões relacionadas ao ambiente educacional para além da sala de aula. Perrenoud (2001), nesse sentido, explica que é preciso aos professores o reconhecimento de que as competências profissionais não são os únicos conteúdos a serem ensinados. Existem 10 grandes famílias de competências relacionadas à docência:

1. Organizar e estimular situações de aprendizagem.
2. Gerar a progressão das aprendizagens.
3. Conceber e fazer com que os dispositivos de diferenciação evoluam.
4. Envolver os alunos em suas aprendizagens e no trabalho.
5. Trabalhar em equipe.
6. Participar da gestão da escola.

7. Informar e envolver os pais.
8. Utilizar as novas tecnologias.
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
10. Gerar sua própria formação contínua (PERRENOUD, 2001, p. 8)

As competências esboçadas desenvolvem uma postura ativa no professor de contínuo aperfeiçoamento e renovação, que precisa adquirir novas competências sempre que ocorre alguma inovação na área do conhecimento ou da própria docência. É o caso, por exemplo, das TIC, recursos que se tornaram essenciais à sala de aula e à própria vida em sociedade.

Em se tratando do desenvolvimento das competências, Mori e Santos (2016, p.187) afirmam:

Assim, ao contrário do que o ensino tradicional prevê, não bastam os conteúdos, mas há a necessidade de desenvolvimento de competências, ou seja, exige muito além de ensinar conteúdos, mas desenvolver habilidades e atitudes e proporcionar uma experiência mínima, que acarretará no desenvolvimento de competências, que a profissão requer e o mercado de trabalho determina.

Não se pode desconhecer, nesse sentido, que os professores têm responsabilidade no desenvolvimento da própria competência do aprendizado do estudante. Uma das habilidades/competências mais importantes ao processo de ensino e aprendizagem é o “aprender a aprender”, que se relaciona com a capacidade de construir conhecimentos e com eles intervir na realidade (DEMO, 2004). Por isso, a atuação docente deve se voltar ao estímulo ao estudante da busca do aprender a aprender, para que estes possam aplicar os conhecimentos da sala de aula na sua própria realidade.

Quanto ao processo de ensino e aprendizagem, baseamo-nos na realidade de que o sujeito está em constante processo de aprendizagem; para isso, é preciso entender que há momentos em que o sujeito é ensinante e em outros é aprendente, sendo a relação entre professor e estudante horizontalizada e, quando não

existe essa relação, não há educação, como afirma Mizukami (2019, p. 98):

Haverá preocupação com cada aluno em si, com o processo, e não com produtos de aprendizagem acadêmica padronizados. O diálogo é desenvolvido, ao mesmo tempo em que se dá oportunidade à cooperação, à união, à organização, à solução em comum dos problemas. Os alunos, pois, participarão do processo juntamente com o professor.

A atuação em sala de aula exige do professor uma série de habilidades para a docência. No entanto, muitos professores consideram esses saberes desnecessários, cujas habilidades limitam-se à aplicação de saberes metodológicos que, como explica Perrenoud (2001, p.10), são “baseados nos saberes teóricos, como a didática das disciplinas ou a psicologia cognitiva. Esses saberes procedimentais não têm o prestígio das ciências ou da história, porém são saberes menos "vulgares" que as habilidades”.

Isso se trata de um problema que afeta de forma visível os cursos de Direito, em que os saberes da própria profissão docente são subestimados em prol dos saberes jurídicos ou de outras áreas das Ciências. Isso não significa, por outro lado, que os saberes teóricos e práticos da ciência jurídica estão em patamar inferior aos saberes necessários à sala de aula. Ao contrário, situam-se com o mesmo grau de importância, devendo o professor possuir todas essas competências ao mesmo tempo.

A partir do texto das DCN dos cursos de Direito, é preciso enfatizar que, além das competências esboçadas, existem conteúdos e disciplinas que ampliam a formação do graduando em Direito, os quais possibilitam uma formação mais completa para o estudante, levando-o a uma melhor preparação para enfrentar as adversidades que virão na atuação prática da sua profissão. Igualmente, não se pode deixar de lado o papel que a pesquisa e extensão exercem no aprendizado, pois permitem que a realidade na qual o estudante se insere seja percebida de prismas distintos, a partir dos problemas que possui.

A partir desse contexto, é preciso abordarmos em um dos pontos que mais precisam ser utilizados na formação jurídica – a prática –, pois, da mesma forma que um médico precisa passar por estágios de práticas que proporcionam uma formação além da teoria para saber atuar em situações que enfrentará, não é diferente para o profissional do Direito, que precisará interpretar e lidar com casos que, às vezes, não estão postos nem elencados explicitamente nas normas.

O estudante de Direito precisa passar por diversas práticas, estudos de casos concretos, aprendizagem baseada em problemas (ABP) e outras metodologias ativas que ajudam na autonomia, além de auxiliar na relação linear entre professor e estudantes.

A seara acadêmica do Direito não pode se limitar a passar a crença apenas no Direito positivo-legalista, o que é uma das grandes falhas durante o processo de formação do profissional do Direito, porque o estudante precisa desenvolver o senso reflexivo e crítico acerca do Direito. Se nos limitarmos a isso, estaremos no tedioso processo de repetição e memorização, prendendo o estudante aos limites impostos pelo professor, impedindo-os de conhecer os fenômenos sociais externos aos muros da Academia. É com essa visão do Direito positivista-legalista que muitas IES vêm, desde sempre, formando nossos profissionais do Direito e, por isso, precisamos nos libertar dessas limitações (GUIMARÃES, 2010).

Enfatizamos que o ensino que contribua com o desenvolvimento do senso crítico e reflexivo somado à pesquisa e extensão, juntos, durante essa formação, possibilitam ao estudante uma formação mais participativa, reflexiva, crítica e capaz de construir novos conhecimentos acerca da sua prática profissional. Para isso, é necessário que a formação jurídica vá muito além do ensino técnico-operacional, possibilitando ao estudante diversos olhares para interpretar a nossa nova sociedade. Matos (2015, p.3) vem nos trazer seu posicionamento acerca dessa temática:

Diante da discussão, acredita-se que o que falta ao ensino jurídico é a implementação, por via pedagógica, do conhecimento em detrimento da

informação; afinal, as informações acerca do ensino do Direito transformam-se em “colcha de retalhos” quando não processadas, ou seja, para que toda e qualquer informação se configure em conhecimento, é necessário organização, reflexão, um contínuo exercício do pensamento, o estabelecimento de relações multidisciplinares as quais assume, a contextualização, um verdadeiro pilar. Isso se faz com alunos pesquisadores e aula deve se tornar uma oficina de formação de problemas elencadas por hipóteses a serem investigados. O professor deve ser esse “oficineiro da ciência”, aquele que contextualiza seus conteúdos.

Para que essas competências sejam alcançadas, faz-se necessário analisar aquelas que se esperam dos professores que atuam no ensino jurídico, os quais são reflexivos e responsáveis por ampliar a formação tradicional dos cursos de Direito, ou seja, aquela que enxerga de maneira positivista e legalista a atuação do jurista.

Vejamos o que Anastasiou e Pimenta (2002, p. 111-112) expressam sobre a prática docente reflexiva:

- a) Aos sujeitos presentes no universo da docência:
  - professor como pessoa e a pessoa do professor como profissional;
  - aluno como sujeito do processo cognitivo;
  - processos cognitivos compartilhados entre os diferentes sujeitos;
- b) Aos determinantes do processo educativo:
  - projeto político-pedagógico institucional e sua inserção no contexto social;
  - projeto de curso e os dados da realidade institucional;
  - teoria didática praticada e a desejada na sala de aula;
  - a responsabilidade com a atuação técnica e social do profissional no mercado de trabalho;
- c) À ação do docente na universidade:
  - a construção coletiva interdisciplinar;
  - a definição de conteúdos e os enfoques metodológicos;
  - o acompanhamento do processo mediante a avaliação.

O professor precisa compreender as competências necessárias à sua atuação em sala de aula, que lhe permitam trabalhar de maneira construtiva ante os novos paradigmas e olhares da sua área profissional. Constantemente, surgem novos

saberes, novos conceitos e novos desafios voltados para o ensino em geral. Isso se fortalece com o fenômeno da globalização e, conseqüentemente, das TIC.

Ao tratar das competências para ensinar no século XXI, Perrenoud *et al.* (2002, p. 22) mostram-nos a importância da formação dos professores nesse processo e traz-nos uma reflexão acerca da articulação entre a teoria e prática da profissão, pois

[...] a formação dos professores deveria ser orientada para uma aprendizagem por problemas para que os estudantes se confrontassem com a experiência de sala de aula e trabalhassem a partir de suas observações, surpresas, sucessos e fracassos, medos e alegrias, bem como de suas dificuldades para controlar os processos de aprendizagem e as dinâmicas de grupos ou os comportamentos de alguns alunos.

Essas ideias levam-nos à discussão da complexidade da participação do professor no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que é necessário unir competências e habilidades para que se possa despertar no estudante e pôr em prática cada situação dessa.

Perrenoud *et al.* (2002, p. 23) discutem a importância de unir não somente teoria e prática durante a formação de professores, mas também apresentam diversas possibilidades que podem ser utilizadas durante esse processo:

No máximo, a formação teórica permitiria ser aprovado nos exames e obter o diploma, enquanto a formação prática daria as bases para a sobrevivência na profissão. É preciso combater essa dicotomia e afirmar que a formação é uma só, teórica e prática ao mesmo tempo, assim como reflexiva, crítica e criadora de identidade. Ela acontece em toda parte, nas aulas e nos seminários, em campo e nos dispositivos de formação que levam os diversos tipos de formadores a trabalharem juntos: acompanhamento de atuações profissionais, moderação de grupo de análise de práticas ou reflexão comum sobre problemas profissionais.

A partir desses argumentos, é fundamental ter essas participações e possibilidades durante a formação de professores, pois esse profissional será capaz de levar para os estudantes essas

experiências e trazer uma grande melhoria na formação dos futuros profissionais das diversas áreas, não apenas se limitando à teoria e à prática, mas sim com diversos meios possíveis de contribuir na formação desses estudantes.

Vejamos a importância de uma formação de qualidade dos professores em geral e, quando falamos de professores do Direito, vemos uma grande dificuldade nesse processo, por ainda ser um curso muito teórico e com poucos professores de formação, ponto que as IES deveriam se preocupar mais para atender às necessidades do novo profissional do Direito de que a sociedade precisa.

Às vezes, encontramos estudantes que consideram somente que a aula teórica é suficiente para sua formação, mas, ao encontrar um professor que defenda essa opinião, põe em risco todo o processo de ensino e aprendizagem, não atendendo às DCN do curso de Direito, que traz uma ampla visão das competências esperadas para o seu egresso. Sobre essas expectativas, Almeida *et al.* (2013, p. 27-28) vem nos mostrar que

Para romper com essa visão, os cursos devem apostar em metodologias participativas, que tirem professores e alunos da zona de conforto criada pelo método puramente expositivo. Também devem estruturar uma rica oferta de atividades extracurriculares, deixando claras as conexões entre o que se vive e aprende dentro e fora da sala de aula. Deve-se também pensar em estratégias de nivelamento, buscando suprir carências adquiridas pelos alunos nos níveis anteriores de ensino. Devem, por fim, aprender a ensinar não uma realidade externa e estranha aos seus estudantes, mas sim a partir da realidade concreta de seus alunos. Dadas essas condições básicas de interação entre o curso de Direito e seus estudantes, será possível que não só a instituição de ensino possa auxiliar o aluno nessa jornada de aprendizado: ele próprio terá condições de ser proativo e ir em busca daquilo que não o satisfaça durante o curso. Havendo informação sobre sua oferta e sua importância, os estudantes poderão ter a iniciativa de procurar cursos extracurriculares para se aprofundarem nas disciplinas de que mais gostam; encontrar palestras e discussões sobre os temas que lhes interessam; formar grupos de estudo, bem como ler livros, periódicos, jornais etc. Principalmente, os estudantes deverão ter em mente que o curso, sozinho, não consegue suprir todos os aprendizados e expectativas. O curso de Direito deve estimular o aluno a sair da zona de conforto de dependência de ideias preconcebidas pelo

docente, porque, quando ele termina a graduação e ingressa no mercado de trabalho, precisa caminhar com autonomia e, se não tiver desenvolvido essa habilidade anteriormente (qual seja: caminhar, aprender com autonomia), tornar-se-á um profissional obsoleto e ultrapassado, porque não será capaz de acompanhar as transformações sociais, econômicas, políticas, jurídicas etc. que exigem uma qualificação permanente.

Com isso, é notório compreender a importância que o professor tem no processo, pois é preciso que ele adquira as competências necessárias durante a sua formação, para que então possa repassar, exigir e transmitir diversas formas que possibilitem as competências necessárias enquanto potencial profissional do Direito. Lembrando que isso é um papel dos programas de formação de professores, sejam nas pós-graduações *lato* ou *Stricto sensu*.

Também existem professores que menosprezam esse processo pedagógico educacional e se recusam a compreender essa complexidade, visto que resistem a adotar novas metodologias e se aperfeiçoar com as novas competências, prejudicando os estudantes e impossibilitando-os de conhecer e desenvolver as habilidades e competências adequadas para a sua profissão. Os avanços nas TIC no ambiente educacional levaram o professor a refletir sobre o seu papel de protagonista do saber, assumindo o papel de agente que ajudará o estudante no processamento dessas informações de modo a transformá-las em conhecimento (MATOS, 2015).

O próprio Parecer CNE/CES nº 635/2018 traz a preocupação com a estrutura curricular dos cursos de Direito, para que se atinjam as competências necessárias para a formação jurídica,

A organização curricular passa a encampar estratégias de ensino preocupadas no desenvolvimento de competências, com a integração e exploração dos conteúdos a partir de situações-problema reais ou simulados da prática profissional. Essas situações representam estímulos para o desencadeamento do processo ensino-aprendizagem (BRASIL, 2018, p.13).

No contexto dessa preocupação na estrutura e preparação dos professores, os novos instrumentos de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento, disponíveis no site do INEP, desde 2017, vieram com uma maior exigência em relação à titulação, formação e produção científica dos professores. Com esses instrumentos, as IES necessitam dos professores mais qualificados para obter melhores conceitos em seus cursos. Almeida et al. (2013, p. 26) afirmam que

Contudo, um curso de Direito não pode prescindir de um ou de outro tipo de docente, embora deva saber equilibrar a distribuição desses atores em sua oferta, não só considerando as exigências formais do MEC, mas também um projeto pedagógico que valorize a pesquisa e a dedicação acadêmicas (a cargo preferencialmente dos professores de tempo integral e maior titulação acadêmica), sem abrir mão da interação com o mundo prático-profissional (a cargo, preferencialmente, dos profissionais que também são docentes, sendo indispensável, mesmo nesses casos, a titulação acadêmica).

Criticamos quanto à exigência apenas da titulação, pois somente o título não certifica ou garante que esse professor será melhor. Precisamos abordar a importância de matérias e práticas pedagógicas na formação desses professores, pois não são cobradas nos instrumentos, mas sim, e apenas, o título.

Com isso, para que as competências sejam trabalhadas e façam parte da formação dos futuros profissionais do Direito, faz-se necessária uma formação adequada para os professores que atuam na formação jurídica, uma formação voltada para as necessidades atuais, principalmente as que envolvam as TIC.

### **Formação dos professores do ensino jurídico para a utilização das TIC**

Todos os dias professores são colocados à prova, adaptando-se a currículos novos, abraçando desafios de se adaptar, muitas vezes em pouco tempo, para atender às demandas que o mercado e o mundo exigem. É sobre esses desafios de uma formação

continuada e na aplicação das TIC no ensino jurídico que trataremos a seguir.

Todas as profissões do mundo moderno precisam de uma formação continuada, porque estamos em contínua construção, principalmente enquanto professores, cuja profissão forma todas as demais, a qual é responsável pela transmissão e busca do saber. Por mais que recursos tecnológicos sejam investidos na IES, isso não é o mais importante: é necessário que a postura pedagógica seja modificada com o uso das TIC (ALMEIDA *et al.*, 2014) e a utilização das metodologias ativas.

O emprego de tais metodologias é um desafio para os que se dedicam à docência, pois exige uma preparação mais específica, que escapa às experiências e aos métodos tradicionais, já tão reproduzidos e repetidos, ainda mais quando tratamos de cursos jurídicos.

Masetto (2012, p. 22) traz reflexões que possibilitam uma maior visão sobre a atual realidade do professor, quando afirma que

[...] o professor se pergunta como dar conta de estar atualizado com todas as informações existentes e como passá-las para os alunos com sua carga horária e seu programa estabelecidos, como ajudar o aluno a acessar a internet e dela retirar com criticidade as informações que sejam relevantes. E, por final, a grande questão que se faz: o que devo ensinar ou o que o aluno precisa aprender para se formar como um profissional competente?

Teremos sempre perguntas como essas na vida do professor, justamente pelas constantes mudanças na sociedade e com as descobertas diárias do mundo moderno, o qual sentirá sempre a necessidade de se aperfeiçoar para acompanhar esse desenvolvimento. Pensar na formação do professor e na sua qualificação é fundamental (ALMEIDA *et al.*, 2014).

Essa interlocução entre a academia, comunidade e o mercado de trabalho é essencial para a formação docente, pois, do contrário, o ensino passa a ser uma realidade estagnada, marcada pela reprodução mecânica e automática de saberes pré-constituídos, postos e impostos. É imprescindível, desse modo,

trazer o ensino para a realidade em que vivemos, para o contexto sociocultural do qual fazemos parte.

A formação de professores com um conhecimento isolado, descontextualizado, tecnicista ou apenas um repetidor de conhecimento não traz para a sociedade a base necessária para a sua transformação e ressignificação, para rupturas dos discursos vigentes e redirecionamentos. Nesse sentido, pesquisas realizadas na área reconhecem a necessidade de transformação da docência jurídica e da própria forma como o Direito é enxergado pelos professores (PALMEIRA, 2018; PRADO, 2015). Para Cordeiro (2019), é algo inerente à atual ordem jurídica, de cunho liberal, a prevalência de um modelo de ensino que tem como objetivo central treinar os estudantes para a aplicação normativa, a partir da ótica do positivismo jurídico. Para a autora, é importante compreender que as abordagens do Direito, enquanto ciência, dentro do próprio curso, acontecem, de forma prevalecente, sob uma ótica ideológica e conceitual liberal. Assim, busca-se imprimir, no curso, uma função ora estatista – cuja educação se volta para a manutenção do *status quo* – ora mercadológica, ou seja, em face das exigências de mercado. O Direito pode e deve ser analisado sob uma outra ótica – a partir de um viés dialético, cujo ideal e conceito desta ciência busquem contribuir, primeiro, com a emancipação humana. A autora defende uma mudança que vá além da modificação da matriz curricular do curso, passando pela ressignificação epistemológica do próprio Direito e de sua função social.

Com os problemas sociais cada vez mais complexos, a sociedade exige cidadãos mais críticos e conscientes do seu papel na sociedade (MORAN, 2018). Com a prática do ensino e a formação pedagógica necessária, levaremos nossos bacharéis/estudantes a um universo repleto de questionamentos, dando-lhes possibilidade de despertar dentro de si o “cientista social”, fazendo com que o ensino superior cumpra efetivamente suas finalidades. Além disso, haverá construção, no que diz respeito especificamente ao curso de Direito, de um perfil

profissional preparado para trazer respostas a uma sociedade em constante transformação e movimento.

Por isso, faz-se necessário identificar pontos que possam trazer subsídios para o professor de hoje, principalmente o de Direito, de modo a fortalecer a sua aula, unindo toda teoria às metodologias ativas que favoreçam um aprendizado ativo para o estudante.

Diante dessa situação, ainda vemos a necessidade de uma adaptação e incorporação das TIC dentro das IES, como defendem Coll e Monereo (2010, p. 26):

a educação é obrigada a enfrentar essa situação e fala-se em escolas inclusivas (que tentam satisfazer a diversidade de necessidades educacionais de seus alunos), de educação não formal e informal (para aproveitar as oportunidades que a sociedades atual oferece para a educação e formação das pessoas) e de aprendizado colaborativo e cooperativo (com a finalidade de tirar proveito dos conhecimentos e habilidades dos diversos membros de um grupo para satisfazer objetivos comuns).

Para que haja essa mudança e as IES passem a se tornar um ambiente totalmente adaptado aos meios tecnológicos, são necessários avanços, investimentos e mudança na cultura institucional, a fim de que professores e estudantes possam trabalhar com mais eficiência na construção do conhecimento com o uso das TIC. Nessa conjuntura, serão apresentaremos reflexões e propostas para ampliar o uso das TIC nos cursos de Direito.

As DCN do curso de Direito exigem, durante o processo de formação do bacharel em Direito, a utilização e aplicação das metodologias ativas e o domínio das TIC, para formar profissionais capazes de resolver os problemas que a sociedade atual exige, bem como compreender melhor o Direito.

Sobre essas mudanças e a inserção das TIC na formação jurídica, o Parecer CNE/CES nº: 635/2018, mostra que:

Há que se destacar a possibilidade de mudança do cenário profissional decorrente da inserção de novas tecnologias. Ferramentas tecnológicas irão

reduzir a demanda por recursos humanos, alterando a estrutura organizacional dos espaços que realizam atividades jurídicas. Novas tecnologias podem alterar a elaboração e entrega de produtos e serviços jurídicos, criando novos requisitos de competências e conhecimentos para o profissional da área (BRASIL, 2018, p.14).

Além dessas mudanças encontradas no Parecer CNE/CES nº 635/2018, percebemos, também, uma série de pontos que envolvem e que englobam a formação jurídica em geral, ou a prático-profissional. O documento explicita em seu texto uma necessidade de diversificação curricular, apontando as necessidades que os currículos precisam contemplar quanto à inserção das TIC, pois passamos por mudanças no cenário da profissão (BRASIL, 2018).

Para atender a essas necessidades, o professor precisa definir atividades didáticos-formativas, que possibilitem o desenvolvimento de conteúdos, habilidades e competências que são necessárias para a formação jurídica, precisando ser definidos no plano de ensino da sua disciplina.

O professor precisa substituir a aula tradicional por metodologias ativas e participativas, que gerem interação e interatividade, para favorecer os objetivos educacionais atuais. É preciso motivar o estudante e incentivá-lo na participação do processo de ensino e aprendizagem, e este precisa entender seu papel ativo nesse processo; já o professor precisa explorar mais as TIC, que servem e servirão de apoio a essa nova realidade, pois podem auxiliar, no ensino presencial e a distância, os estudantes e professores estando presencial ou virtualmente (MASETTO e TAVARES, 2013).

A partir do momento em que as dificuldades de acesso às TIC diminuem e as novas gerações vão se inserindo nos meios digitais, fortalece-se a inclusão digital e a comunicação caminha, de maneira irreversível, para o ambiente virtual. Isso nos faz repensar o ensino como um todo, não só o jurídico. Um exemplo disso é o impacto exercido pelas redes sociais na interconexão de pessoas e de saberes, que pode se tornar uma ferramenta eficiente

no processo de ensino e aprendizagem (KAITEL; MOTA, 2013). Por isso, as competências para o uso das TIC em sala de aula assumem grande importância no contexto dos cursos de Direito.

Mercado (2016) analisou metodologias de ensino que envolvem TIC no ensino jurídico e constatou que é necessário destacar a necessidade da capacitação dos professores no ensino jurídico para a utilização das TIC. Ficou comprovado que as aulas no curso de Direito podem se tornar mais dinâmicas e mais participativas com o uso dos recursos das TIC. Foi possível compreender também que os professores afirmaram que não é fácil a utilização dessas tecnologias nas aulas, visto que é necessário muito planejamento, desde a escolha do conteúdo, dos materiais até chegar na interação com o estudante.

Sobre a formação docente para o uso das TIC, Mercado e Vidal (2018, p. 296) afirmam que

Entre as discussões que balizam a (re)construção da identidade no cenário com TIC com vistas à formação docente, encontram-se as competências, elemento questionável e discutível numa perspectiva de formação. Todo professor deve ter conhecimento sobre as exigências legais para a formação docente, como também refletir criticamente sobre o que está posto.

Nesse processo, é necessário tempo e muita dedicação no planejamento das aulas, o que pode gerar inovações necessárias para gerar mais autonomia nos estudantes. No estudo de Mercado (2016) pôde se perceber que a prática das TIC nas aulas aproximou ainda mais os estudantes e os professores, favorecendo uma interação mais simultânea no processo de ensino e aprendizagem.

Vemos a necessidade da formação e capacitação dos professores para a utilização das TIC, não só as que envolvam o curso, pois nem todos os professores dos cursos de Direito são formados na área, uma vez que existem diversas áreas que englobam o processo de formação, desde a Filosofia, a Sociologia, a História, a Linguística etc. O desafio torna-se cada vez maior,

pois faz-se necessário um conhecimento plural para favorecer o perfil do egresso dos estudantes de Direito.

O professor precisa se adaptar às diversas linguagens que as TIC possuem em sua pluralidade de informações e, nesse sentido, à mudança na linguagem e na cultura da aprendizagem são imprescindíveis para se alcançar êxito e conseguir uma melhor produção, construção e troca de conhecimentos, fundamental para o processo de inserção das TIC nas disciplinas dos cursos de Direito.

A maneira de ensinar, as metodologias aplicadas, a troca de conhecimentos e recursos que favoreçam a interação precisam estar presentes no processo de ensino e aprendizagem de qualquer curso superior, principalmente no Direito, por ser uma das profissões que norteia as condutas entre as sociedades.

Dentre essas mudanças, está a possibilidade da educação a distância (EaD) nos cursos presenciais, podendo ter até 40% da sua carga horária nesse formato, mas ainda existem muitas críticas quanto a essa modalidade nos cursos de Direito, a exemplo da OAB, que vem lutando para impedir a criação de cursos de Direito que não sejam presenciais.

Em 2017, a OAB ajuizou ação na 7ª Vara Cível da Justiça Federal do Distrito Federal para impedir a autorização de cursos na modalidade EaD, alegando que tal formato não condiz com as DCN do Curso, principalmente pela exigência da parte prática (BRASIL, 2017).

Porém, somente o MEC pode atestar se o curso poderá ser aberto ou não, e, em fevereiro do ano de 2020, a 7ª Vara Cível da Justiça Federal do Distrito Federal negou o pedido de liminar da OAB, alegando que a educação é um direito básico e que a EaD é uma possibilidade de alternativa de acesso da população ao ensino, enfatizando ainda que o MEC é quem precisa decidir.

Com a existência dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), podemos ter à disposição, diversos recursos que possibilitem uma aprendizagem ativa, ainda mais com a possibilidade do ensino híbrido, o qual une o ensino presencial e o online, de forma síncrona e assíncrona, o que pode ser uma

possível saída para o curso de Direito. Muitos autores defendem essa modalidade por unir a educação presencial com a não presencial, além de alternâncias de espaços, inclusive entre professor e estudante, com técnicas e estudos que favorecem e contribuem com o processo de ensino e aprendizagem.

Bacich *et al.* (2015) e Horn e Staker (2015) defendem o ensino híbrido como um modelo que pode somar e contribuir tanto com o ensino EaD quanto com o presencial, cujo modelo propõe uma mudança progressiva, aplicável e adaptável. Para os autores,

Ensino híbrido é qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino *on-line*, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou ritmo. [...] o estudante aprende, pelo menos em parte, em local físico supervisionado longe de casa. [...] as modalidades, ao longo do caminho de aprendizagem de cada estudante em um curso ou uma matéria, estão conectadas para fornecer uma experiência de aprendizagem integrada (HORN; STAKER, 2015, p. 34-35).

O ensino híbrido tenta fazer a articulação do presencial e do online, de várias metodologias, sejam ativas ou não, de atividades presenciais com as digitais e de várias outras formas que articulam o processo de ensino e aprendizagem, inúmeras ferramentas e possibilidades que podem ser oferecidas durante a formação.

Aguilés (2018) mostra da importância do ensino tradicional combinado com o ecossistema digital, possibilitando novas maneiras de compartilhar o conhecimento e gerar aprendizagem, mas que muitos professores ainda resistem a isso, ou ao que envolva as TIC e as novas ferramentas e possibilidades de aprendizagens virtuais. Essa combinação pode resultar na superação do modelo tradicional de ensino e inserir uma nova visão no estudante sobre o professor, o qual está buscando uma forma de fazer com que o estudante aprenda a partir de novas maneiras de compartilhar conhecimentos.

Sobre o ensino híbrido, Bacich et al. (2015, p. 28 e 29) afirmam o seguinte:

Na educação, acontecem vários tipos de mistura, *blended* ou educação híbrida: de saberes e valores, quando integramos várias áreas de conhecimento (no modelo disciplinar ou não); de metodologias, com desafios, atividades, projetos, *games*, grupais ou individuais, colaborativos e personalizados. Também falamos de tecnologias híbridas, que integram as atividades da sala de aula com as digitais, as presenciais com as virtuais. Híbrido também pode ser um currículo mais flexível, que planeje o que é básico e fundamental para todos e que permita, ao mesmo tempo, caminhos personalizados para atender às necessidades de cada aluno.

Há muitas discussões quanto às possibilidades do que é ou do que pode ser híbrido e, nesse sentido, vemos que há uma série de possibilidades que norteiam essa modalidade de ensino, mas percebemos que ela pode trazer uma personalização na educação, atendendo a diversas necessidades que estudantes e professores necessitam diariamente durante o processo de formação.

Mais uma vez, chegamos à importância das TIC e suas contribuições para a educação como um todo, mas entendemos, também, que é preciso capacitar mais os professores para fortalecermos a junção da educação tradicional com as mediadas pelas TIC. O ensino híbrido poderá trazer uma grande contribuição para o ensino jurídico, mas, para isso, faz-se necessário que haja mudanças nos currículos e uma maior flexibilização desses, pois as DCN já trazem à tona essa discussão, embora ainda seja preciso que as IES e seus gestores entendam e comecem a desenvolver métodos que sejam adaptáveis aos estudantes que temos hoje, os quais estão mais conectados e mais informatizados a cada dia.

Assim, faz-se necessária uma nova forma de ensinar para o professor do ensino jurídico, buscando uma formação continuada para, então, compreender o papel de mediador que hoje ele possui, deixando de lado a visão de protagonista do processo de ensino e aprendizagem. A troca e a construção de conhecimentos entre estudantes e professores é fundamental para o processo de

ensino e aprendizagem. As TIC estão por todos os lados, então cabe a cada um procurar compreender e pôr em prática os benefícios que elas podem trazer para o processo de formação em qualquer área do conhecimento.

O professor do século XXI (COLL e MONEREO, 2010) precisa estar atento ao que a sociedade espera de cada profissional e de cada área que é responsável durante a formação dos estudantes, pois, com a o avanço das TIC e as necessidades da sociedade, a formação continuada desses profissionais precisa sempre ser discutida, e mais agora, com a atual conjuntura na qual estamos vivendo devido à pandemia da Covid-19, cujos professores estão sendo desafiados a enfrentar aulas *online* e ao vivo para suprirem a carência de estar presencialmente com seus estudantes. Nesse sentido, os professores que possuem formação em TIC já estavam habituados a esse universo – em outras palavras, estavam mais habituados às práticas que envolvem as TIC; já em relação aos professores que não tinham hábitos com elas, a dificuldade foi muito maior.

Partindo desses pontos, vemos a importância de trabalharmos com as metodologias ativas, as quais possuem características de deixar de lado o ensino exclusivamente tradicional, passando para um ensino no qual professores e estudantes aprendem juntos, cuja troca de conhecimentos e a proposta de formar com um senso crítico e reflexivo se sobrepõe à antiga proposta de ter o estudante como mero receptor de informações, porque, agora, passa a ser sujeito ativo nesse processo.

### **Considerações finais**

Algumas questões essenciais para a formação docente para o ensino jurídico vêm à tona. Em primeiro lugar, percebe-se que embora as DCN dos cursos de Direito tragam previsão da existência de saberes, por parte dos docentes, relacionados ao uso das TIC, há uma lacuna enorme na formação dos professores em relação às práticas pedagógicas.

O professor do ensino superior precisa dominar uma série de competências e habilidades relacionadas à docência, tais como a didática do ensino superior, currículo, avaliação da aprendizagem, Psicologia da Aprendizagem, metodologias ativas com o uso de TIC, dentre outras. Isso passa, necessariamente, por uma formação que vá além da especialização por área, uma vez que o professor precisa das técnicas e metodologias que apenas a ciência pedagógica é capaz de proporcionar.

Embora as DCN do curso prevejam a necessidade de os professores aplicarem as TIC, a legislação que regulamenta o ensino superior quase não dispõe sobre a forma como essa formação deve ocorrer de forma geral e, menos ainda, para o professor da área jurídica. Os dados analisados nesta pesquisa permitem observar que os programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito mal incluem a disciplina metodologia do ensino, quiçá disciplinas de caráter pedagógico como as mencionadas.

Por isso, a melhoria na qualidade da educação jurídica passa pela reflexão sobre os programas dos cursos de mestrado e doutorado em Direito, de forma necessária. É preciso pensar se caberia aos mencionados programas realizar essa formação para a docência, atingindo os objetivos das DCN quanto as metodologias ativas e TIC e, caso não seja deles essa função, de quem seria.

Em segundo lugar, impossível não realizar uma crítica ao sistema regulatório do ensino superior, que deixam professores e IES sem um norte formativo, ao não estabelecer as diretrizes mínimas para a formação docente. Esse vácuo precisa ser enfrentado e corrigido, a fim de propiciar uma mudança na cultura do ensino jurídico atual, ainda tradicional e vinculado a práticas de ensino classificatórias e positivistas.

A título de reflexão conclusiva, evidencia-se a necessidade de modificar a forma como a docência jurídica é realizada. Inobstante a cultura de fazer da sala de aula um “bico”, ainda percebida em muitos professores, é preciso que estes assumam a responsabilidade que lhe cabe em sua formação e permanente aprimoramento, uma vez que a docência pressupõe a consciência

de mudar as realidades dos estudantes e ser mudado por elas, de modo a alterar o mundo em que vivemos.

## Referências

AGUILÉS, A. V. Clase inversa y aprendizaje basado em casos como metodologia de renovación docente em sociologia de la educación. In: LÓPEZ MENESES, E.; COBOSSANCHIS, D.; MARTÍN PADILHA, A. H.; MOUNAGARCIA, L.; JAÉN MARTINEZ, A. (eds.). **Experiencias pedagógicas e innovación educativa**: aportaciones desde la praxis docente e investigadora. Barcelona: Octaedro, 2018, p. 1861-1872.

ALMEIDA, F. de; SOUZA, A. L. D.; CAMARGO, S. B. Direito e realidade: desafios para o ensino jurídico. In: GHIRARD, J. G.; FERFERBAUM, M. (org.). **Ensino do Direito em debate**: reflexões a partir do 1º seminário ensino jurídico e formação docente. São Paulo: Direito GV, 2013, p. 19-32. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11274/Ensino%20do%20direito%20em%20debate.pdf?sequence=1>.

Acesso em: 22 mar. 2020.

ALMEIDA, N. A. (coord.) *et al.* **Tecnologia na escola**: abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

ANASTASIOU, L. das G. C.; PIMENTA, S. G. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

ASSIS, R. M.; BONIFÁCIO, N. A. **A formação docente na universidade**: ensino, pesquisa e extensão. 2011. Disponível em: [http://www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/viewFile/1515/pdf\\_97](http://www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/viewFile/1515/pdf_97). Acesso em: 17 nov. 2015.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre, Brasil: Penso, 2015.

BASTOS, A. W. **Ensino jurídico no Brasil**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2000.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/19394.htm>. Acesso em: 29 nov. 2019.

BRASIL. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal. 7ª Vara Cível. **Processo nº 1034657-04.2019.4.01.3400:** Decisão. 2019.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES nº: 635 de 4 de dezembro de 2018. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Direito. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 17 dez. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2018-pdf-1/100131-pces635-18/file>. Acesso em: 22 mar. 2020.

BRASIL. MEC. Portaria nº 2.117 de 6 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 11 dez. 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em: 29 mar. 2020.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES, nº 5, de 17 de dezembro de 2018. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 18 dez. 2018. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640393/do1-2018-12-18-resolucao-n-5-de-17-de-dezembro-de-2018-55640113](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640393/do1-2018-12-18-resolucao-n-5-de-17-de-dezembro-de-2018-55640113). Acesso em: 12 dez. 2019.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES, nº 9, de 29 de dezembro de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 1 out. 2004.

Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09\\_04.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09_04.pdf). Acesso em: 12 dez. 2019.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 7, de 19 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 dez. 2018. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 19 fev. 2020.

CARVALHO, L M. A inovação da metodologia do ensino jurídico através da utilização dos mapas mentais. In: Encontro nacional do conpedi: Direito, educação, epistemologias, metodologias do conhecimento e pesquisa jurídica I. 25., 2016, Curitiba. **Anais...Curitiba: Conpedi, 2016.** p. 323-342. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/y0ii48h0/wz8uq8sf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

COLL, C. **Construtivismo na sala de aula.** 6. ed. São Paulo: Ática, 2006.

CORDEIRO, C. P. **Os desafios da avaliação da aprendizagem nos cursos de Direito.** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Maceió, 2019.

CUNHA, M. I. Formação docente e inovação: epistemologias e pedagogias em questão. In: Encontro nacional de didática e prática de ensino, 14., 2008, Porto Alegre. **Anais...** Recife: Bagaço, 2008. v. 1. p.465-476.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas.** 5. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004.

FÁVERO, M. L. **Universidade e poder: análise crítica/ fundamentos históricos: 1930-45.** Rio de Janeiro: Acihiamé, 1980.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

GONÇALVES, P. A.; SANTOS, A. L. M. A influência da OAB no ensino jurídico no Brasil. **Revista do Curso de Direito da Unifor,** Formiga, v. 4, n. 2, p. 01-21, jul./dez. 2013.

GUIMARÃES, I. S. **Metodologia do ensino jurídico:** aproximação ao método e à formação do conhecimento jurídico. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010.

HORN, M.; STAKER, H. **Blended:** usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. INEP. **Instrumento de avaliação de curso de graduação presencial e a distancia:** reconhecimento e renovação de conhecimento. 2017. Disponível em: <http://inep.gov.br/instrumentos>. Acesso em: 18 fev. 2020.

KAITEL, C. S.; MOTA, L. M. Uso de plataforma virtual no ensino jurídico. In: GHIRARD, J. G.; FERFERBAUM, M; (org.). **Ensino do Direito em debate:** reflexões a partir do 1º seminário ensino jurídico e formação docente. São Paulo: Direito GV, 2013. p. 233-242. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11274/Ensino%20do%20direito%20em%20debate.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 mar. 2020.

MACHADO, A. M.; BARBIERI, C. H. Seminário. In: GHIRARDI, J. G. **Métodos de ensino em Direito:** conceitos para um debate. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 89-100.

MASETTO, M. (org.). **Inovação no ensino superior.** São Paulo: Loyola, 2012.

MASETTO, M. T.; TAVARES, C. Z. Inovação e a universidade. In: GHIRARD, J. G.; FERFERBAUM, M. (org.). **Ensino do Direito em debate:** reflexões a partir do 1º seminário ensino jurídico e formação docente. São Paulo: Direito GV, 2013, p. 33-46. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/>

handle/10438/11274/Ensino%20do%20direito%20em%20debate.pdf?sequence=1. Acesso em: 22 mar. 2020.

MATOS, F. C. **Direito educacional**: por um ensino baseado no desenvolvimento de habilidades e competências nas escolas de Direito. 2015. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/39445/direito-educacional-por-um-ensino-baseado-no-desenvolvimento-de-habilidades-e-competencias-nas-escolas-de-direito>. Acesso em: 21 mar. 2020.

MERCADO, L. P. L. Metodologias de ensino com tecnologias da informação e comunicação no ensino jurídico. **Revista da Avaliação da Educação Superior**. Campinas, SP, v. 21, n. 21, mar. 2016, p. 263-299.

MERCADO, L.P. L.; VIDAL, O. Identidades docentes digitais. In: MERCADO, L. P. L.; VIANA, M. A.; PIMENTEL, F. S. C. (org.). **Estratégias didáticas e as TIC**: ressignificando as práticas na sala de aula. Maceió: Edufal, 2018, p. 293-311.

MIZUKAMI, M. N. **Ensino**: as abordagens do processo. reimpressão. São Paulo: E.P.U, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635956/>.

Acesso em: 24 out. 2020.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 1-25.

MOROSINI, M. C. (org.). **Enciclopédia de pedagogia universitária**. Porto Alegre: FAPERGS: RIES, 2006. v. 2. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484184/Enciclop%C3%A9dia+de+pedagogia+universit%C3%A1ria+gloss%C3%A1rio+vol+2/b9d6f55d-1780-46ef-819a-cdc81ceeac39?version=1.0>. Acesso em: 12 abr. 2019.

MORI, Z. da C.; SANTOS, L. A. Metodologias inovadoras: uma nova aprendizagem na educação, sob o enfoque zetético e dogmático na ciência jurídica. In: Encontro nacional do conpedi: Direito, educação, epistemologias, metodologias do conhecimento e pesquisa jurídica II. 25., 2016, Curitiba. **Anais...Curitiba**:

Conpedi, 2016. p. 171-190. Disponível em: <http://conpedi.danilo.r. info/publicacoes/02q8agmu/24514i2v>. Acesso em: 16 abr. 2020.

MURARO, C. C. A formação do professor de direito. **Revista Âmbito Jurídico**. Rio Grande, RS, v. 13, n. 73, fev. 2010.

PALMEIRA, L. L. **O ensino jurídico em Alagoas**. Maceió: Edufal, 2011.

PALMEIRA, L. L. **Direitos humanos e ensino jurídico em Alagoas: uma articulação indissociável à formação cidadã**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Maceió, 2018.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, P. Dez novas competências para uma nova profissão. **Revista Pedagógica**, Porto Alegre, n. 17, maio/jul. p. 8-12, 2001.

PERRENOUD, P. *et al.* **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRADO, E. C. (org.). **Educação jurídica: dilemas atuais**. Maceió: Edufal, 2015.

ROMÃO, J. E. **Avaliação dialógica: desafios e perspectivas**. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, G. B.; FELICETTI, V. L. Habilidades e competências na prática docente: perspectivas a partir de situações-problema. **Revista Educação Por Escrito**. Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 17-29, jan./jun. 2014.

SOBRINHO, J. D. **Avaliação: políticas educacionais e reformas da educação superior**. São Paulo: Cortez, 2003.

SOUZA, L. da R. (org.). **Formação humanística em Direito**. Jundiaí: Paico, 2018. (Série estudos reunidos, v. 52).

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

## **ENSINO HÍBRIDO: possibilitando a ressignificação da prática docente**

Maria Aparecida Pereira Viana  
Rosiane Maria Barros Santos  
José Roberto Amorim  
Claudia Jorge de Oliveira Pinto

### **Introdução**

A proposta em pauta nos remete a uma reflexão acerca das especificidades da prática docente, imersa na possibilidade de ser remodelada e vivenciada diante de novos paradigmas. O professor, perante o inusitado, que foi a pandemia da Covid-19, para dar continuidade ao seu trabalho, teve que se adaptar a novas correntes metodológicas, intrinsecamente as que englobam tecnologias, o que exigiu uma ressignificação do trabalho antes desenvolvido. Mediados por essa nova estrutura para conduzir a prática docente, surgiu a nossa curiosidade em entender em que medida o professor se adaptou a essa perspectiva pedagógica, sendo-lhe necessário, um novo fazer para manter-se no emprego, e ao mesmo tempo atrair o estudante a sala de aula remota.

Nossa preocupação repousa no questionamento sobre a disponibilidade de mudança do professor que se viu impulsionado a dar a sua atuação um novo formato, tantas vezes sem o devido preparo técnico, ou seja, sem a necessária competência em transitar nas interfaces da tecnologias para conduzir seu trabalho.

Objetivamos com os estudos analisar as especificidades do ensino híbrido e sua adequação à realidade atual, sabendo-se que esta parceria da tecnologia com o ensino será a cada dia fortalecida, mediante uma exigência do contexto histórico.

Para discutir o tema, procuramos apoio no pensamento de Moran (2015), Schneider (2015), Trevisani (2015), e Viana (2017) que vislumbram, no ensino híbrido, a possibilidade de o professor mediar as ações dos estudantes, tornando-se um facilitador de uma aprendizagem mais autônoma e significativa, uma vez que oportuniza ao estudante buscar seu conhecimento. Daí, enfatizarmos o pensamento de Viana (2017,p.17) ao defender que “a prática docente é uma relação social que significa construção e reconfiguração de saberes feitos por sujeitos historicamente construídos, singulares e distintos”.

Esse estudo buscou provocar nos professores uma reflexão sobre a necessidade de mudança pedagógica para atrair os estudantes e mantê-los na escola, o que para tanto entendemos ser necessária uma abertura docente ao novo, como também o entendimento dos efeitos benéficos da tecnologia nos novos processos de ensino, percebendo o ensino híbrido como a representação de um leque de opções que possibilita diversificar o trabalho do professor e tornar o ensino diferenciado, saindo de um lugar comum.

Nessa linha de pensamento acreditamos nas formações continuadas como meio de favorecimento a reavaliações pedagógicas e a provável indução a um caminhar sedimentado por novos modelos. Estamos diante de uma educação que transita num movimento de mudança, mobilizada por um mercado de trabalho que reforça as transições e a necessidade de reavaliações de posturas, o que conflitua com o pensamento de educadores que encaram os ensinamentos da formação como perenes e podem se recusar em adotar formatos diferenciados de trabalho.

Desse impasse poderá decorrer o sentido da desistência do professor de suas funções e da profissão escolhida, pois irá desestabilizar uma prática tantas vezes repetida exigindo-lhe buscar o novo, tirando-o de sua zona de conforto e forçando-o a estudos e pesquisas para manter-se atualizado. Tal perspectiva poderá ser rejeitada e a desistência se tornar iminente, pois a vontade de crescimento é individual a cada sujeito.

## **O ensino híbrido e os novos saberes educativos para conduzir a prática docente**

O mercado de trabalho atual exige dos profissionais mudanças comportamentais que se adaptem à nova realidade hoje vivida. Esse profissional precisa transitar em uma sala de aula atraente, inovadora, para atender à necessidade do aluno e ao mesmo tempo atraí-lo.

Estudantes, tantas vezes estressados por se fecharem numa educação unicamente remota, que imita os processos de sala de aula tradicionais, a qual ao longo de 1 ano e 6 meses deixava de ser novidade, estavam desenvolvendo o cansaço da repetição metodológica de uma educação mobilizada pelo marasmo, inafetividade e mesmices, deixando de ser desafiadora e provocativa, e quando o ensino perde esses dois ingredientes as aulas se tornam pouco ou nada atraentes, tendo como consequência uma aprendizagem mecânica e menos duradoura. Contudo, quando os estudantes personalizam a sua aprendizagem, eles participam ativamente, dirigindo seu processo e escolhendo uma forma de aprender melhor (BACICH *et al*, 2015, p.76), e a construção dessa aprendizagem garante uma identidade própria e por conseguinte tenderá a ser mais prazerosa e permanente, pois dará sentido e significado aos novos saberes à partir do reconhecimento desses estudantes no tocante à melhor forma de conduzir sua aprendizagem. Temos, assim, a educação híbrida, uma reconfiguração do ensino que rompe com formas passadas de conduzir essa prática.

O modelo híbrido trouxe, à luz da sala de aula, novas possibilidades para a aprendizagem, pois, ao tempo em que é supervisionada pelo professor, estimula o estudante a ter compromisso com essa aprendizagem. Momentos híbridos se processam à medida que [...]“O ensinar e o aprender acontecem em uma interligação simbiótica, profunda e constante entre os chamados mundo físico e digital” (MORAN, 2015,p.56).

A mutabilidade social, age diretamente nos processos formadores de sujeitos pensantes constituintes de uma geração de novos aprendizes que nasceram na era tecnológica e por ela são influenciados. Diante disso, como não procurar romper com antigos paradigmas educacionais, considerando que “[...] estruturalmente, a escola atual não difere daquela do início do século passado. No entanto, os estudantes de hoje não aprendem da mesma forma que os do século anterior” (BACICH *et al*, 2015, p.67). Ao internalizarmos essa perspectiva, seremos mais flexíveis no tocante a uma reavaliação de nossa prática, entendendo que a sociedade muda e a forma de ensinar também necessita mudar, daí nos depararmos com a formação continuada e a reconhecermos como algo que deve ser inerente ao exercício profissional, a fim de não cairmos no tempo e ficarmos oferecendo práticas retrógradas que não mais agem positivamente em nosso trabalho.

## **Metodologia**

Nossos estudos partiram de uma revisão sistemática da literatura (RSL), tomando por base os escritos de estudiosos que discutem a respeito do tema “Ensino Híbrido”. Para tanto, utilizamos como referenciais de Bacich *et al* (2015), Moran (2015) e Schneider (2015), por traduzirem um repertório coincidente em relação ao tema.

A opção em pautar o referido texto no panorama da RSL se materializou na perspectiva dos estudiosos Brizola e Fantin (2016:p.1) ao fazerem referência a tal método, sob o olhar de que a:

realização da Revisão da Literatura ou da Revisão Sistemática da Literatura, são extremamente importantes antes de se iniciar uma pesquisa sobre determinada temática, pois poderão auxiliar o pesquisador a ver quais produções foram realizadas pela comunidade científica, quais caminhos foram seguidos pelos pesquisadores e quais vieses não abordados em estudos realizados nos últimos anos, permitindo ao pesquisador, além de evitar dissabores, por ter feito mais do mesmo, a possibilidade de produzir algo inédito que

certamente muito contribuirá na discussão da temática que esteja pesquisando.

A referida linha de pesquisa amplia a atitude investigativa por oferecer um leque de definições e trazer descobertas não pensadas pelo pesquisador ao delimitar o tema de seu trabalho. Daí poder sugerir caminhos e possibilidades a novas propostas a serem pesquisadas.

Nesse contexto, percebe que, em se tratando de pesquisas, não devem existir pontos limítrofes, uma vez que a atividade de “ser professor” é criativa e peculiar a cada profissional. Isto porque “a dinâmica do mundo moderno impõe, em todas as áreas, profissionais questionadores e dinâmicos que ultrapassem os limites da simples execução”(VIANA, 2017, p.17).

Será a partir do diálogo do pesquisador com os teóricos que se tornará possível um maior reconhecimento e entendimento do tema, surgindo daí uma visão ampliada e original, baseada em novas ideias, pelo fato de os estudos possibilitarem reflexões e diferentes entendimentos, o que dará aos novos escritos uma identidade personificada.

### **Ensino híbrido/ensino remoto: resultando no isolamento social**

A resignificação do ensino foi tratada no período da pandemia como uma tarefa urgente, daí a inserções da tecnologias em ter sido a saída possível para que o ensino tivesse continuidade. Assim sendo, pela exigência do não contato com o vírus, o afastamento entre as pessoas se tornou inevitável, e a educação caminhou sob o formato remoto, utilizando as telas dos computadores que como nova sala de aula por longos meses. Com a melhoria dos casos de infecção, a educação pôde ser desenvolvida a partir do ensino híbrido.

O ambiente midiático, nos momentos agudos da pandemia, necessitou de forma remota ir adentrando nas residências, e as inquietudes dos pais foram ficando evidentes. O professor passou a

ter seu trabalho vigiado, avaliado e analisado, ocorrendo em consequência, muitos desempregos, pelo fato de que a maioria dos pais se intitulam verdadeiros educadores, sem o conhecimento devido, achando-se no direito de fazer intervenções nas propostas dos professores, as quais foram consideradas por algumas escolas que permitem, pelo fato de ser público pagante, no caso das particulares, as intervenções mesmo deslocadas desse país, desconsiderando as peculiaridades da profissão. E, tendo a sala de aula passado a funcionar dentro das casas, a partir de aulas remotas, houve visibilidade do que ocorria nas salas de aula, como vícios de linguagem do professor, planejamento, currículo, estratégias de ensino e o comprometimento ou não com o trabalho.

Decorreu daí que a pandemia, passou a exigir cada vez mais do professor, o qual viu-se obrigado a ir aos poucos modificando a sua práxis a fim de oferecer um trabalho dentro de uma linha diferenciada da que havia sido feita até então.

Com a existência da pandemia percebeu-se mais facilmente a desigualdade na educação, pela dificuldade financeira dos estudantes em possuírem os equipamentos necessários, internet eficiente, acrescidos da falta do acompanhamento familiar, pela necessidade de os pais estarem nos postos de trabalho, ou não terem a escolarização necessária para acompanhar a trajetória educativa.

Uma outra situação também impactante, diz respeito aos estudantes possuírem condições materiais, mas não apoio familiar; a difusão de notícias, neste momento, mostrou que as famílias já não possuíam o hábito de acompanhar os filhos nas tarefas escolares, tampouco no seguimento do seu desenvolvimento, situação que, com a pandemia, precisou ser alterada no intuito de que a criança participasse das aulas remotas. A não disponibilidade familiar resultou na retirada dos estudantes das escolas, bem como em evasões escolares - um prejuízo ímpar para a educação! A pandemia descortinou o fato de que a educação, há muito, tornou-se comércio e/ou transferência de responsabilidade; e o pagamento das mensalidades, o passaporte da desresponsabilização familiar.

Com a minimização da pandemia implanta-se o ensino híbrido como alternativa possível a uma ampliação de possibilidades educativas. E, para sobreviver no mercado de trabalho pandêmico, precisou o professor romper com antigos paradigmas e criar estratégias de aula que pudessem atrair este estudante para si. Diante dessa realidade, o professor, com a diminuição gradual da doença, passou a trabalhar sob a perspectiva híbrida, e desta forma, viver uma experiência digital sob processos educativos. Provocado a aderir a um novo formato metodológico, o professor vê-se estimulado a utilizar o ensino híbrido que “... configura-se como uma combinação metodológica que impacta na ação do professor em situações de ensino e na ação dos estudantes em situações de aprendizagem” (BACICH *et al*, 2015, p.74). Isso tende a uma reconfiguração no fazer docente transmutado a partir de novas experiências e condutas em seu trabalho.

Atraído por esses conceitos, Moran (2015, p.56) afirma que “... o professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também deve fazê-lo digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um” e, nessa mescla, precisa seguir o ensino, para tornar-se atualizado e ser um chamamento para novas aprendizagens.

### **As TDIC e o trabalho docente durante a pandemia da Covid-19**

Visando mediar a educação sob modelos em que as tecnologias fossem sua aliada, os professores se mobilizaram e se dispuseram a repensar sua prática, a fim de adequá-la ao uso das tecnologias.

Os recursos sob programas de conectividade do estudante com a sala de aula remota não foram suficientes, uma vez que a tecnologia não se basta, por si, se não tiver interligada a um professor mediador. A personalização do ensino também não pôde ser negada, tendo em vista que “não é suficiente incluir as tecnologias na sala de aula sem, antes, repensar o papel do aluno e do professor” (SCHNEIDER, 2015, p.95) ou seja, pensar o

estudante como sujeito que possui interesses particulares, isto atrelado ao trabalho entusiasta do professor e a sua humanização no trato com os estudantes, algo fundamental para este momento, pois os seus discursos e chamamentos para que os estudantes não só acessassem como permanecessem e interagissem em sala de aula virtual, foram decisivos neste processo. Daí, o professor precisou envolver-se num discurso que fosse atraente o suficiente para tornar plausível a adesão dos estudantes e da família, neste novo formato de estar em sala de aula de forma virtual.

E , para lograr este objetivo, a alternativa apropriada foi o ensino híbrido ou *blended learning* que “representa uma alternativa interessante, pois subsidia que o espaço formal de aprendizagem “comporte-se” de maneira mais dinâmica, flexível e personalizada, considerando os contextos socioculturais e as demandas individuais e coletivas de aprendizagem dos estudantes” (SOUZA, 2019, p.173). Salientamos que os professores não foram preparados na graduação para lidarem com a ferramentas tecnológicas, como também para o enfrentamento de sua prática mediante situações de pandemia, tendo de vivenciar novos processos de ensino.

Alternativas e novas propostas foram utilizadas no decorrer desse processo de trabalho, que precisou da flexibilidade pedagógica como medida balizadora desse novo constructo de ensino, agora mediado pelo recurso tecnológico. Apesar de mediar as aulas de forma remota, o professor seguiu rompendo, muitas vezes, sua resistência em lidar com as tecnologias, para reelaborar suas ações. As lutas internas perpassam todo este momento e com elas as crises de identidade pedagógica, em meio à necessidade de uma reconstrução não só da prática, mas da argumentação para o convencimento do estudante de que esse novo modelo também seria passível de referentes construções de aprendizagem.

Cabe entender por essa perspectiva que “não há movimento sem emoção, ou seja, não há ação no mundo sem o combustível da atividade humana (SANTOS JUNIOR, 2020, p.16). Por isso, o papel

do professor mediador foi fundamental para uma reconstrução do ensino sob vias midiáticas. Vale salientar que no discurso argumentativo a perspicácia do locutor irá fazer toda a diferença nesse constructo de conseguir lograr o objetivo de não só convencer, mas também atrair seu público, movido por expectativa e interesse. E, mediado pelo ensino híbrido,” [...] O professor se torna cada vez mais um gestor e orientador de caminhos coletivos e individuais, previsíveis e imprevisíveis, em uma construção mais aberta, criativa e empreendedora” (MORAN, 2015, p.56). A partir daí, reforça-se o pensamento sobre a necessidade da interatividade e a constatação da positividade da presença física do professor na mediação do ensino.

Renasce daí a perspectiva híbrida, apoiada nas necessidades de um contexto, e da flexibilidade deste, num espaço em que o vírus da Covid 19 é minimizado, a partir das vacinas, oportunizando à escola estabelecer enquanto proposta de aula, o modelo híbrido. Sobre esse modelo Moran (2015, p. 43) afirma que são “[...] tecnologias híbridas, que integram as atividades da sala de aula com as digitais, as presenciais com as virtuais. Acrescenta o autor que esse modelo “híbrido também pode ser um currículo mais flexível, que planeje o que é básico e fundamental para todos e que permita, ao mesmo tempo, caminhos personalizados para atender às necessidades de cada aluno” amparado nesses conceitos, o professor poderá atuar, estimulando o protagonismo do estudante, numa linha de delegação de responsabilidades e valorização de sua construção autônoma.

### **Considerações finais**

Tomando por base os estudos referentes ao modelo híbrido, percebemos a confusão teórica com a qual o tema é tratado. Os equívocos em torno dessa modalidade são significativos e os esclarecimentos, necessários para a condução dos trabalhos do professor nesse novo contexto histórico. E a partir de nossa

compreensão, esperamos que nossos escritos sirvam de apoio aos professores em possíveis dúvidas.

Nosso reconhecimento com os estudos sobre as nuances do tema “Ensino Híbrido” tornou-se relevante, possibilitando discussões mais coerentes sobre o que essa metodologia da cultura digital permite na educação em rede. Isto porque diferentes definições são colocadas para o modelo híbrido, contudo ele se concretiza de fato quando alterna momentos presenciais com virtuais, e segue portanto colocando o professor como orientador desse processo de ensino.

Ao termos como base a perspectiva híbrida, percebemos o limiar de uma proposta de trabalho que valorize a humanização nos processos de ensino mediados pela tecnologia, visto ser imperiosa a figura de um professor que paute suas ações em acordo com a personalização do ensino que tem como foco o sujeito aprendente, que não pode ser nivelado, mas entendido em suas particularidades, dúvidas e buscas, para que assim o aprender se torne possível. E mediante nossas pesquisas, questionamentos e posicionamentos pretendemos influenciar os professores para as possibilidades presentes nessa modalidade, e constituindo-se um elo para reflexões e novas posturas de ensino.

Os desafios são muitos neste contexto em que a mudança que chegou abruptamente, veio respaldada por uma necessidade emergente, sem opção de escolha. Daí o resignificar uma prática, assumindo novos modelos, pareceu para tantos um descaminho no tocante ao trabalho trilhado, porém é sabido que a exigência de remodelação no ensino não é momentânea, mas contundente e prescritiva a um avanço que independe das escolhas do professor, pois é o próprio contexto que dita as regras.

## Referencias

- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. Personalização e tecnologia na educação. In: BACICH,L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.) **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015, p-67-73.
- BRIZOLA, J.; FANTIN,N. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Revista de Educação do Vale do Arinos. RELVA**, Juara/MT/Brasil, v. 3, n. 2, p. 23-39, jul./dez. 2016.
- MORAN, J. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015, p 40-65.
- SCHNEIDER, F.. Otimização do espaço escolar por meio do ensino híbrido.In: BACICH, L.;TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015, p-95-113.
- SOUZA.M. C. S. A hibridização como caminho para a inovação do ensino aprendizagem . **Revista Educação Em Rede**.2019, v. 6, n. 2.
- VIANA, M. A. P. **Docência universitária: repensando a inovação na sala de aula**.Maceió: Edufal,2017.



# CRIANÇAS PEQUENAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

## MÓVEIS: jogo de interpretação de personagem em contexto de educação infantil

Cleriston Izidro dos Anjos  
Luis Paulo Leopoldo Mercado

### Introdução

As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) colocadas a serviço das instituições educacionais na cultura digital (PEREZ GOMEZ, 2015) vêm acompanhadas, nas últimas décadas, por mudanças comportamentais significativas, lideradas principalmente pelas gerações mais jovens.

As crianças do século XXI, de modo geral, possuem algum tipo de contato com os aparatos tecnológicos e é possível encontrar desde adultos que defendem o uso das TDIC até os que condenam sua presença na vida das crianças pequenas. Investigamos a maneira como as crianças se relacionam com estes dispositivos, tendo-as como protagonistas. A concepção de criança adotada é a de um sujeito criativo, curioso, capaz de aprender e que, na medida em que o adulto se propõe a observá-la e a interagir com ela, se revela como investigadora e sem medo de errar.

De acordo com Palfrey e Gasser (2011), é legítima a preocupação dos adultos a respeito da grande quantidade de tempo que as crianças e adolescentes passam no universo *online*. No entanto, para os autores, isso significa compreender o fenômeno para ajudá-las nesse processo, o que é diferente de uma postura de medo dos acontecimentos e/ou da negação de um possível potencial das TDIC para a sociedade de modo geral.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil - DCNEI (BRASIL, 2009), ao tratar das experiências que devem ser garantidas às crianças por meio das práticas que compõem as

propostas curriculares, apontam para a garantia do contato dos pequenos com as TDIC.

Art. 9º As práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira, garantindo experiências que:

[...]

XII - possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos (Brasil, 2009, p. 22).

O inciso XII do 9º artigo das DCNEI além de garantir, portanto, o direito das crianças ao contato com as TDIC, define que as instituições de Educação Infantil devem buscar formas de integração dessas diversas experiências, considerando as características institucionais e as escolhas pedagógicas coletivas e particulares. Todas as experiências previstas no artigo 9º das DCNEI devem estar em constante movimento de diálogo, tendo a brincadeira e as interações como essências desse encontro.

O adulto, na condição de mediador, tem papel indispensável nesse processo de estabelecimento de uma relação equilibrada da criança com os meios eletrônicos. Para isso, a base de sustentação do trabalho de mediação se encontra na brincadeira como atividade principal, direito da criança e caminho de descobertas e experiências na infância.

Este artigo trata a respeito de uma pesquisa sobre maneira como as crianças se relacionam com os instrumentos tecnológicos no contexto da Educação Infantil, a partir da realização de oficinas que inserem as crianças pequenas em contato com jogos em tecnologias digitais móveis.

### **Crianças, tecnologias móveis e jogos digitais**

As tecnologias móveis, como os celulares, *smartphones* e *tablets*, são responsáveis por romper os limites de tempo e de espaço, consolidando outro paradigma de produção de conteúdos

de forma colaborativa. Os celulares estão espalhados e tiram constantemente a atenção ou mesmo geram muita polêmica quando do seu uso no contexto educacional.

As experiências de uso de tecnologias móveis na Educação Infantil são recentes e, por esse motivo, há necessidade de estudos que possam ajudar a compreender a relação das crianças pequenas com as TDIC.

Em determinados contextos e etapas da educação básica e do ensino superior, o uso destas, como recurso pedagógico, faz parte da rotina de professores. Autores como Oliveira Neto *et al* (2016, p. 228), afirmam que “aplicativos de redes sociais virtuais, disponíveis para celulares smartphones, podem ser aliados do professor para estimular o ensino-aprendizado. Principalmente para os jovens, a interatividade tornou-se fundamental”.

O uso de celulares tem sido uma constante em determinados contextos educacionais, sendo um fenômeno presente no contexto da cibercultura (LEMOS, 2015; LÉVY, 1999), compreendida por Santos (2014, apresentação) como “cultura contemporânea, na qual a comunicação, a produção e circulação em rede de informações e conhecimentos se dão na interface cidade-ciberespaço, emergindo assim novos arranjos espaçotemporais e, com eles, novas práticas educativas e de formação”.

Aprendizagem móvel, segundo Oliveira *et al.* (2014), é uma modalidade educativa em que os dispositivos são utilizados dentro e fora dos espaços educacionais para auxiliar nos processos de aprendizagem. Com isso, estudantes e professores podem usufruir de materiais de diversos formatos, a qualquer momento e em qualquer lugar, assim como dos inúmeros recursos tecnológicos oferecidos neste outro formato.

A utilização de jogos é defendida por Rocha e Silva (2010), Oliveira (2010), Amaral e Silveira (2008), Maíke *et al.* (2011), Aranha (2006), Bittencourt e Giraffa (2003), Mattar (2010), Prensky (2012), Machado *et al* (2011), Massentini *et al* (2011), Mattar (2010), Moita (2006), Munkuba (2003), Haguenaer *et al* (2007), Cabalero (2013). Os jogos contribuem para o desenvolvimento da atenção,

levantamento de hipóteses e resolução de problemas, leitura e escrita em múltiplas linguagens; promove a vivência de comportamentos cooperativos; colaboram com o aprendizado, pois, ao jogar, o/a aprendiz segue regras e exercita a atenção e concentração. Também desenvolvem a capacidade de resolver problemas e desempenhar papéis sociais.

Segundo Belmar (2003), Alves (2005, 2012a, 2012b, 2014, 2015), Machado et al (2011), jogos são recursos que tornam a aprendizagem prazerosa e divertem enquanto motivam; permitem realizar simulações, criação de contextos que integram outras mídias (vídeos, desenhos, textos), atividades envolvendo diversas áreas e podem servir como contexto para a aprendizagem de múltiplos conceitos e variadas habilidades.

Por meio dos jogos pode-se explorar imagens, animações e interatividade numa perspectiva que estimula experiências e aprendizagens (HAGUENAUER et al, 2007). A interação com o jogo possibilita a cooperação com outras pessoas devido ao fato de poderem interagir com outros colegas, questionar sobre informações não bem assimiladas, discutir dados atribuídos, etc. Isso pode acontecer, por exemplo, quando apenas um jogador joga e o outro observa e dá dicas do que fazer no jogo.

Gee (2004) destaca que a interação com os jogos permite aos jogadores: aprender a experimentar, ver e atuar sobre o mundo de uma nova maneira; obter o potencial de unir-se e colaborar com um novo grupo de afinidades; desenvolver recursos para uma aprendizagem futura e para a resolução de problemas nos âmbitos semióticos que estão relacionados ao jogo.

No trabalho com jogos digitais o professor também pode ser um moderador e mediador de processos, proporcionando orientações, dialogando, estando junto, assim como nos jogos tradicionais.

A tendência do crescimento do uso de jogos online também parece ser uma indicação da ampliação das possibilidades de atividades lúdicas em contextos *online* e *offline*. Por meio da internet, as pessoas têm a possibilidade de interação nos jogos com outras

residentes em diferentes países. Palfrey e Gasser (2011) e Veen e Vrakking (2009) destacam que, por meio das atividades lúdicas nos ambientes digitais, crianças fazem novas descobertas e buscam estratégias para resolver problemas de modo colaborativo.

Os interesses e as necessidades de desenvolvimento das crianças são os elementos que devem mover o trabalho do professor e, assim, se parte do princípio de que as TDIC devem responder aos interesses e necessidades de desenvolvimento das crianças e não ao contrário. Além disso, destaca-se o fato de que as crianças têm o direito de aprender os conhecimentos socialmente sistematizados.

### **Procedimentos de pesquisa**

Este estudo se caracteriza como pesquisa intervenção de base qualitativa desenvolvida a partir das contribuições da Sociologia da Infância e dos estudos sobre letramento digital.

Os dados foram oriundos da interação de um dos pesquisadores com uma turma específica de crianças com idade entre 4 e 5 anos de uma instituição pública de educação infantil de um bairro da periferia urbana de Maceió, Alagoas, Brasil. A turma escolhida para participação nas oficinas foi uma turma do Jardim I, com 15 crianças matriculadas. Após definição da turma, e feitos os combinados com a professora responsável pelo grupo de crianças, foi marcada reunião com as famílias para explicação da pesquisa e realização dos processos de consentimento.

As sessões envolveram: reunião de pais, na qual foi explicada a proposta de pesquisa-intervenção com oficinas e questionamento a respeito do consentimento das famílias. Entrega de cópia do resumo da pesquisa e da cópia do termo de consentimento. Nesta sessão as famílias deram concordância para participação das crianças. Na sequência, foi realizado o assentimento das crianças participantes da pesquisa – explicação da proposta da oficina e questionamento a respeito do desejo ou não de participação das crianças. As crianças deram concordância para participarem das oficinas; exploração livre

do aplicativo Pou e avaliação das oficinas por meio de desenhos e diálogo com o pesquisador.

Os dados foram gerados por meio de 14 sessões de trabalho com duração aproximada de 30 minutos, registradas por meio de videogravação e posteriormente transcritas na íntegra. A coleta de dados se deu a partir do uso de tablets para jogar Pou, filmagens e diário de bordo da pesquisa.

Durante as sessões, além da exploração livre de aplicativos diversos, as crianças exploraram cinco tipos de jogos, a saber: jogo de interpretação de personagem, jogo de simulação, jogo de ação, jogo de simulação e jogo de aventura.

A análise dos dados levou em consideração duas categorias centrais interligadas, a saber: o letramento digital (Anjos, 2015) e a cultura de pares (Corsaro, 2011). Tais categorias são unidas pela cultura lúdica que, mais do que elemento integrador do letramento digital e da cultura de pares, é elemento constitutivo.

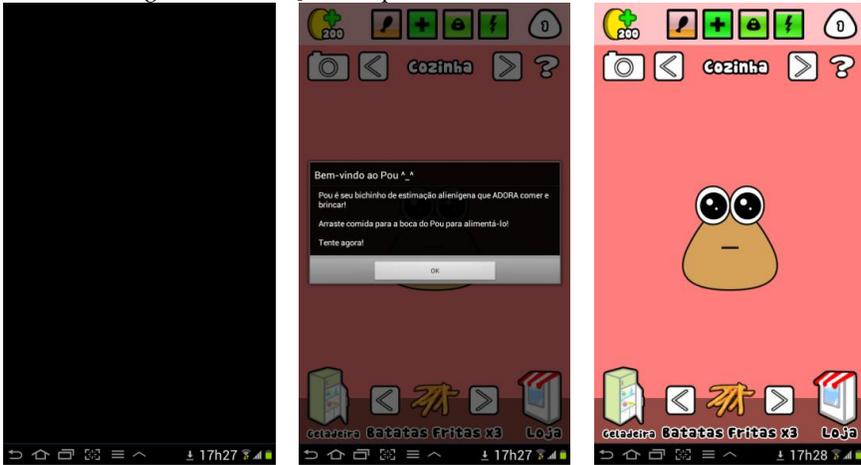
### **Exploração do aplicativo Pou**

Apresentaremos um recorte dos dados da pesquisa cujo foco está na exploração de jogo de personagem pelo grupo de crianças, a partir do aplicativo Pou, com objetivo de exercitar o cuidado com um animal de estimação alienígena que possui necessidades semelhantes a de um ser humano: higienização, brincadeira, alimentação, passeio, conversa, dentre outros.

O aplicativo Pou, disponível no Google Play se refere a um jogo cujo personagem necessita de cuidados do jogador. O aplicativo possui uma proposta semelhante à do antigo Tamagochi, brinquedo criado na década de 1990, cujo propósito era o de que o jogador também cuidasse de um animal virtual.

A descrição contida no site (<https://play.google.com/store/apps/details?id=me.pou.app>) em que o aplicativo pode ser baixado, gratuitamente, para dispositivos digitais que possuem o sistema Android, o define como um “animal de estimação alienígena”.

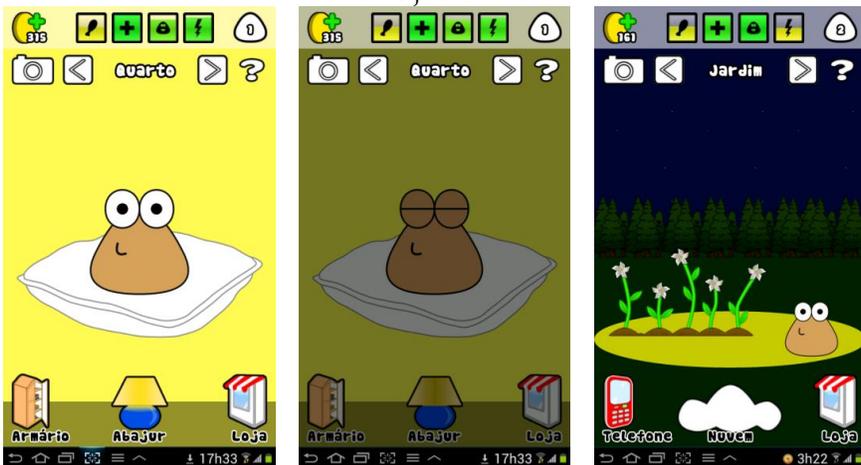
Figura 1: Instalação do aplicativo e o “nascimento” do Pou



Fonte: Imagem de tela (2015)

Ao instalar o aplicativo, o Pou nasce como se fosse um filhote e, na medida em que é cuidado, o jogador acompanha o seu processo de crescimento e, ao mesmo tempo, tem a possibilidade de alcançar novos níveis que permitem, ao jogador, o desempenho de outras funções inicialmente bloqueadas, tais como: troca de papéis de parede e compra de roupas para o Pou.

Figura 2: Colocar o Pou para dormir e levá-lo para passear e cuidar das plantas no jardim



Fonte: Imagem de tela (2015)

Figura 3: Mudança de nível e alguns dos itens de personalização do Pou



Fonte: Imagem de tela (2015)

As tarefas a serem exercidas, inicialmente, pelo jogador, contemplam: comprar comida para o Pou e alimentá-lo, brincar com ele, vesti-lo, colocá-lo para dormir, entre outras. No que se segue, apresentamos a descrição de algumas dessas possibilidades de vivência do jogo:

- limpeza do Pou: para realizá-la, o jogador precisa tocar no sabonete e arrastá-lo, com movimentos circulares em cima do personagem. Quando o Pou está limpo, o jogador ganha uma moeda, que pode ser utilizada para a compra de itens de alimentação, saúde ou, ainda, para desbloquear itens de vestuário ou outros elementos na loja do aplicativo. O personagem também pode defecar após alimentar-se e, para limpá-lo, basta clicar levemente nas fezes produzidas e, assim, o jogador pode ganhar mais dinheiro (moedas);

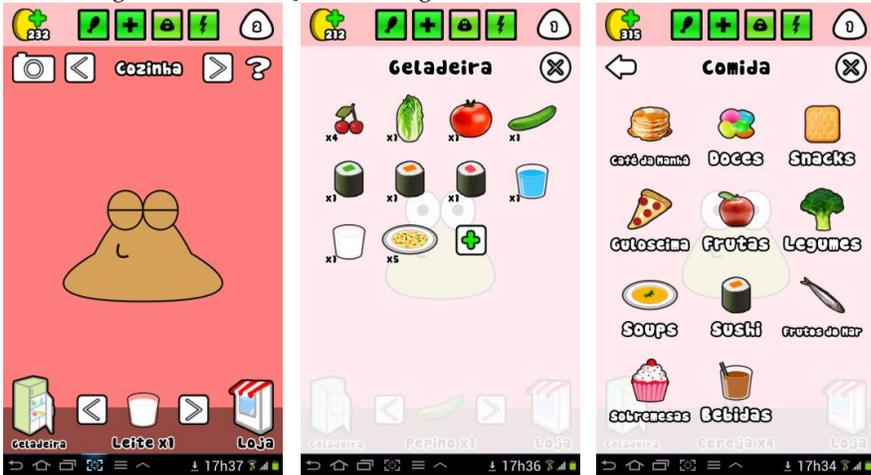
Figura 4: Higienização do Pou



Fonte: Imagem de tela (2015)

- alcançar níveis mais elevados no jogo: para alcançar níveis mais elevados no jogo, algumas estratégias são utilizadas pelos jogadores. Entre elas, o jogador pode fazer com que o Pou coma alimentos em excesso e, em seguida, dar-lhe uma espécie de elixir para emagrecer. Tal procedimento, quando repetido por diversas vezes seguidas, parece fazer com que os jogadores alcancem níveis mais elevados no jogo em menor tempo. Tanto os alimentos como os remédios a serem comprados possuem um valor de comercialização e, portanto, é necessário conquistar moedas no jogo para poder adquirir esses produtos. Assim sendo, quanto mais tarefas o jogador se propõe a realizar, mais moedas ele ganha no jogo.

Figura 5: Alimentação do Pou, geladeira e mercado de alimentos



Fonte: Imagem de tela (2015)

Figura 6: Compra de alimentos, laboratório e remédios



Fonte: Imagem de tela (2015)

- fazer/procurar amizades: caso o aparelho móvel do jogador esteja conectado na internet, o jogador pode buscar amigos que tenham o mesmo aplicativo instalado em seus aparelhos e estabelecer “amizades virtuais”. Esta tarefa pode ser realizada clicando em “nível” (level) na parte superior direita da tela e, em seguida, em “amigos” (friends);

- personalizar o nome do Pou: para dar um nome para o Pou, o jogador pode clicar em “nível” (*level*) na parte superior direita da tela e, em seguida, em “conta” (*account*), depois em “apelido” (*nickname*) e, por fim, em “salvar jogo” (*save game*);

Figura 7: Tela de busca de amizades virtuais e personalização do Pou



Fonte: Imagem de tela (2015)

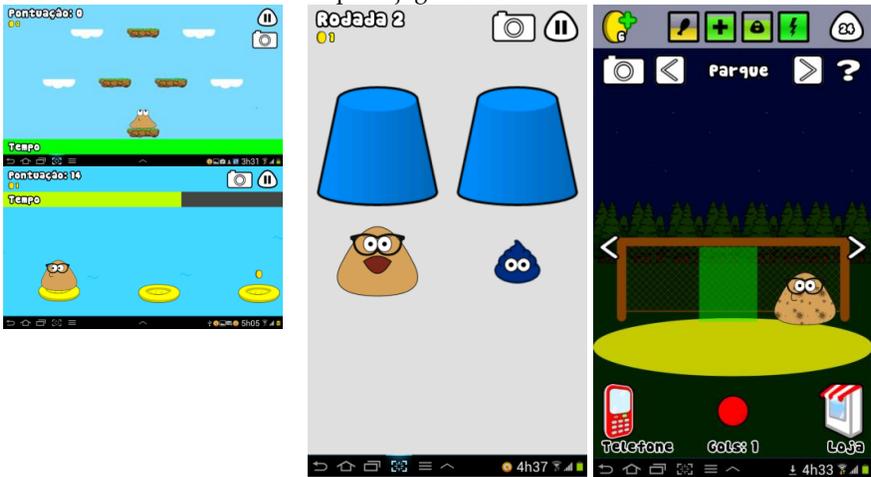
O aplicativo possui, ainda, uma sala de jogos (Free Fall, Sky Jump, Jet Pou, Pou Words, Food Droop e Memory) em que é possível que o jogador leve o personagem para brincar em diferentes cenários e situações, dentre os quais, em um campo de futebol, em um jardim com piscina ou nas nuvens. Cada jogo selecionado e experimentado possibilita que o jogador junte mais moedas para desbloquear outros níveis, alimentos e acessórios.

Figura 8: Sala de jogos, tela de seleção e jogo da memória



Fonte: Imagem de tela (2015)

Figura 9: Jogos Sky Hop, Water Hop, Find Pou, Passeio no parque, no qual o Pou pode jogar futebol



Fonte: Imagem de tela (2015)

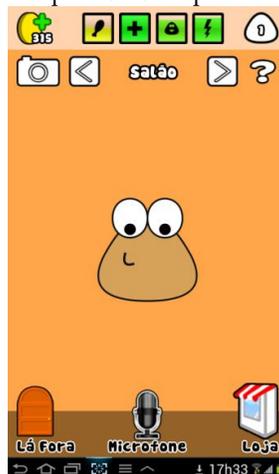
Figura 10: Jogos *Sudoku*, *Garagem da casa*, no qual o Pou pode pegar o carro e sequência do Passeio de carro



Fonte: Imagem de tela (2015)

Por fim, é possível falar mensagens curtas para que o Pou possa repetir. Para isso, o jogador clica em um microfone e, ao dizer algo, o Pou repete a frase, porém com características sonoras diferentes daquelas presentes na voz do jogador.

Figura 11: Gravador de voz por meio do qual é possível falar mensagens curtas para o Pou repetir



Fonte: Imagem de tela (2015)

O aplicativo refere-se a um jogo de interpretação de um personagem que, embora sua descrição no *site Google Play* o defina como “animal de estimação alienígena”, o jogador também é levado a desempenhar atividades humanas, tais como: dirigir um carro, realizar cálculos matemáticos em determinados jogos, usar óculos, falar ao microfone, entre outras. Nesse sentido, o personagem representa o jogador nos ambientes virtuais permitindo-lhe falar, mudar de posição e produzir diversos outros efeitos no jogo.

Apresentamos parte dos resultados da pesquisa, a partir de uma análise centrada na utilização do aplicativo Pou pelas crianças, tipo de jogo voltado para interpretação de personagem e exercício de cuidados pelo/a jogador/a.

## Resultados

As sessões de trabalho com as crianças foram videogravadas e transcritas na íntegra. Após as transcrições, as sessões foram recortadas em episódios, tendo como critério a seleção daquilo que mais emergiu durante as sessões, considerando as categorias letramento digital e cultural de pares, além da cultura lúdica, como elemento integrador e constitutivo de ambas as categorias.

Passamos, então, a discussão de alguns destes episódios:

**“Oh, música!”, “oh, foto!”**

Em um determinado momento, o pesquisador retoma o diálogo com Bernadete que está com seu *tablet* no ‘jogo do Pou’. O pesquisador verifica que Bernadete está brincando com um jogo em que é preciso dar comida ao Pou, porém se deve selecionar o que é e o que não é alimento. O pesquisador pergunta à Bernadete o que se pode dar ao Pou e o que não pode e Bernadete explica os motivos, dizendo, por exemplo, “que não se pode comer ferradura”. Ao descobrir uma música no dispositivo, interrompe o diálogo sobre o Pou com o pesquisador e fala, “Oh, música! Oh, Efigênia, música!”. O pesquisador questiona como foi que ela descobriu a música e mais uma vez não obtém respostas. Abraão diz, “Oh, a foto!”, e o pesquisador questiona como é que ele vai tirar a foto, mas Abraão não responde e fala, “Olha a minha foto, ô Davi.”, e continua a

fazer fotos, “Olha, eu e do Davi.”. Davi pergunta, “Como que se tira?”, e continua manuseando o seu dispositivo sem dar muita atenção a Abraão. As crianças continuam cada uma em seu dispositivo quando Efigênia diz, “Comi o DVD.”, e o pesquisador pergunta se DVD ele – o Pou – pode comer e ela diz não. Ao perceber que Davi está em outro jogo, o pesquisador questiona qual jogo é, mas Davi nada responde, apenas continua com seu jogo. Aparecida, enquanto joga, diz “Eita!”. Como meu Pou tá pequeno!”, e continua brincando com dispositivo.

Bernadete está em um dos jogos disponíveis no aplicativo do Pou e, neste caso, o jogador precisa alimentar o Pou a partir da seleção dos alimentos que caem misturados a outros objetos. Na medida em que Bernadete explora o jogo, ela vai se apropriando das regras e essa construção de aprendizagem é por ela explicitada no momento em que ela afirma que não se pode dar ferradura para o personagem comer. Nesse mesmo episódio, Efigênia se dá conta de que perdeu o jogo porque deu um disco em formato CD/DVD para o Pou comer.

O conhecimento de mundo de Bernadete e de Efigênia que lhes permite distinguir o que é alimento e o que não é, pode ser experimentada a partir do desafio do jogo, sem que isso esteja associado às consequências normais da vida cotidiana e essas experiências são constantemente compartilhadas pelas crianças.

Essa experiência com o jogo digital do Pou remete àquilo que Brougère (2006, p 102-103) intitula de frivolidade da atividade lúdica.

Essa situação, frívola diante da parada das obrigações e condições da vida cotidiana, surge como um espaço único de experiências para aquele que brinca. Ele pode tentar, sem medo, a confirmação do real. (...) Por causa disso, é um espaço de inovação, de criação, para a criança. (...) É uma criatividade da mesma natureza daquela que, segundo Chomsky, funciona na linguagem. A partir de palavras e de estruturas gramaticais conhecidas, o locutor pode pronunciar enunciados que nunca ouviu, que são novos para ele, embora milhares de outras pessoas tenham podido pronunciar-los antes dele.

Portanto, a brincadeira é um espaço social, uma vez que não é criada espontaneamente, mas em consequência de uma aprendizagem social e

supõe uma significação conferida por todos que dela participam (convenção). (...) Esse espaço social supõe regras. Na introdução e no desenvolvimento da brincadeira, existe uma escolha e decisões contínuas da criança [...].

No que se refere ao letramento digital, a partir da exploração do *tablet*, as crianças vão descobrindo e experimentando as possibilidades de uso social do dispositivo: jogar, ouvir música, tirar foto de si (*selfie*) e do outro. Além disso, outros saberes das crianças aparecem em seus diálogos na medida em que as sessões se desenvolvem, dentre os quais, o fato de que a depender da situação ou do cenário, o personagem Pou pode ficar maior ou menor, por exemplo.

#### **“Tô Jogando...”**

Francisco mostra a tela do seu dispositivo ao Emanuel e, depois, ao pesquisador e diz “oh, tii!”, o pesquisador olha e pergunta, “Jogo do *skate? Subway Surf*? E você já jogou esse?”, Francisco balança a cabeça positivamente e diz, “No telefone do meu pai.”, o pesquisador pergunta “no telefone do seu pai?”, Francisco balança a cabeça positivamente. O pesquisador pergunta, “Tem esse e mais algum outro no telefone do seu pai?”, Francisco não responde. O pesquisador reformula a pergunta, “Qual que você mais gosta de jogar no telefone do seu pai? Tem algum que você gosta mais de jogar?”, enquanto o pesquisador pergunta novamente se havia algum jogo que Francisco mais gostava de jogar no celular do pai dele, Emanuel consegue clicar no ‘jogo do Pou’ e logo mostra ao pesquisador e ao Francisco, dizendo, “Óia, óia!”; o pesquisador direciona-se ao Emanuel e diz, “Você sabe que jogo é esse?”, Emanuel não responde e continua clicando na tela. O pesquisador refaz a pergunta, “Como é o nome desse personagem?”, Emanuel olha para o pesquisador e mostra o jogo para ele. O pesquisador pergunta novamente “como é o nome dele?” e Emanuel responde, “É o Pou”. O pesquisador diz, “O Pou?”. Enquanto isso, Francisco tenta colocar o mesmo jogo, mas parece não conseguir localizar e pede ao Emanuel para que coloque o ‘jogo do Pou’ para ele, dizendo ao colega que não sabia. Assim que termina de pedir, Francisco consegue colocar no jogo que queria e diz, “Coloquei o Pou!”. O pesquisador, ao verificar que Francisco “dava banho no personagem”, pergunta, “Tem que dar banho no Pou?”, Francisco diz, “Tá sujo”. O pesquisador diz, “Ele estava sujo? O que mais que tem que fazer com o Pou?”, Francisco não responde. O pesquisador estava sentado na frente das crianças e, neste momento, pergunta aos meninos, “Posso sentar ao lado de

vocês?”, eles respondem “pode”. O pesquisador diz “tudo bem?”. E o pesquisador pega a cadeira em que estava sentado e se posiciona entre os dois meninos, um pouco atrás de cada um. Nesse momento, o pesquisador diz, “Se vocês quiserem perguntar alguma coisa, podem perguntar, tudo bem?”, Francisco então, pergunta se pode levar o *tablet* para casa. O pesquisador repete a pergunta, “Se pode levar para casa? Não vai poder porque esses *tablets* vão ficar aqui na escola para podermos usar em outras atividades que vamos fazer, tudo bem?”. Passados alguns segundos, Emanuel diz, “Óia, come não.”, referindo-se à tentativa de dar comida ao personagem Pou. Francisco diz, “Ele come sim, quando a gente coloca assim...”, e mostra como faz para Emanuel, tocando no alimento e levando à boca do personagem a partir do movimento de deslize do dedo indicador. Emanuel olha, mas começa a dar toques na tela e acaba saindo do jogo em um gesto aparentemente acidental. Nesse momento, aparece o ‘teclado virtual’ e ele começa a tocar nas letras e diz “óia!”. Francisco interrompe mostrando seu dispositivo a Emanuel e diz, “Tem o joguinho dele.”, referindo-se aos diversos jogos contidos no aplicativo ‘Pou’. Emanuel olha, mas continua a teclar nas letras, aparentemente de forma aleatória, como se o gesto de verificar que as letras aparecem grafadas ao tocar no ‘teclado virtual’ lhe causasse certa euforia pela descoberta. Depois de algum tempo observando, o pesquisador verifica que Francisco estava tentando colocar o personagem Pou para dormir – gesto que se concretiza no momento em que o jogador “entra no quarto” e apaga um abajur que fica ao lado da cama do Pou.

O jogo parece se constituir como via inicial de exploração do *tablet* pelas crianças. Em primeiro lugar, aparece o jogo como atividade de principal interesse das crianças e, em seguida, a partir da exploração e da busca pelo jogo, outros elementos, tais como o registro fotográfico do outro e de si mesmo, assim como a utilização de recursos de telefonia, entre outros, vão despertando o interesse e a curiosidade de exploração das crianças.

O compartilhamento das ações desenvolvidas nos jogos, especialmente entre os pares, também aparece como elemento constituinte do episódio. No caso do adulto pesquisador, de acordo com os momentos, apresenta maior ou menor frequência de interação e isso parece estar relacionado a alguns elementos da cultura de pares, entre os quais o fato de que as crianças parecem procurar os adultos somente quando não conseguem encontrar

uma solução entre elas e, ainda, quando ocorrem eventos em que as crianças parecem não sentir vontade de responder, provavelmente por terem a impressão de estarem sendo testadas pelos adultos.

A interação das crianças entre si e com o pesquisador nem sempre ocorre por meio do uso da palavra falada. Em alguns momentos, por exemplo, as crianças se utilizam de gestos corporais para apontar algo que querem mostrar ao pesquisador ou, ainda, direcionam seu olhar umas para as outras, tocam na tela do *tablet* do parceiro de interação ou, ainda, expressam sentimentos de surpresa ou de descontentamento por meio de risos, do balançar das pernas ou do arregalar dos olhos.

Moita (2006), afirma que as TDIC, de modo particular os dispositivos de pequeno porte, parecem interferir nos modos de produzir a vida privada, pois é nesse contexto permeado pelas tecnologias digitais que as crianças estão construindo jeitos de perceber o mundo, as identidades e as subjetividades.

Na continuidade do episódio, as crianças começam a explorar o jogo do Pou. Na direção contrária aos dois outros jogos anteriormente explorados, o jogo do Pou caracteriza-se pelo exercício do cuidado que o jogador precisa ter com uma criatura virtualmente viva, como se o personagem fosse um ser vivo que necessitasse de cuidados para sua sobrevivência.

Emanuel é o primeiro a localizar o jogo do Pou e, na sequência, Francisco coloca no mesmo jogo, inclusive solicitando auxílio ao parceiro antes de conseguir realizar a tarefa por si mesmo. Aqui, as crianças que, em episódios anteriores, executavam atividades diferenciadas em jogos diferentes, parecem encontrar, no aplicativo do Pou, mais um ponto de diálogo e interação. Na continuidade deste episódio, por exemplo, Francisco desenvolve a ação de higienização do personagem enquanto Emanuel tenta alimentá-lo.

Ao tentar alimentar o Pou, Emanuel encontra certa dificuldade e, ao partilhar sua dificuldade, Francisco o auxilia por meio de falas e gestos orientadores: “Ele come sim, quando a gente coloca

assim...’ e mostra como faz para Emanuel, tocando no alimento e levando à boca do personagem a partir do movimento do deslize do dedo indicador”. Mais uma vez, observa-se uma postura de parceria e compartilhamento de informações entre os pares, que é motivada por um problema enfrentado por um determinado jogador e cujo desafio se constitui em motivação do processo colaborativo. Para Moita (2006, p.18),

É dentro dessa concepção que vejo o contexto dos games, um espaço fecundo de significação, onde os jovens jogadores interagem potencializando e virtualizando o conhecimento, a invenção e, logo, a aprendizagem. Um espaço virtual, mas real, que pode indicar a capacidade de os jovens jogadores reinventarem – construir novos saberes, ressignificando suas práticas.

Para a autora citada, esses novos saberes, construídos pelos jogadores, são forjados nas relações com os diferentes contextos sociais e culturais em que o sujeito está inserido. Nessa perspectiva, as aprendizagens dos sujeitos não são construídas apenas em contextos de educação formal ou a partir daquilo que lhes é diretamente ensinado por alguém, mas também por meio do envolvimento em práticas comunitárias que, no caso dos jogos eletrônicos, envolvem discurso, o saber construído no fazer e a utilização de recursos diversos. Para a autora, há uma comunidade e um currículo implícito nos *games*, em que os saberes estão associados aos contextos nos quais as práticas ocorrem, e tais contextos colaboram para a construção dos sentidos.

**“Você está com fome?”... “Ah, você está falando com o Pou!”**

Inicialmente as quatro crianças aparecem manuseando seus *tablets*, clicando e deslizando o dedo indicador sobre a tela. Davi nesse momento vira para a direita e fica olhando Efigênia utilizar o aplicativo do jogo do Pou e fala para ela, “Ele quer dormir Efigênia.” (...) Davi fica comentando sobre o jogo que ele está jogando com as demais crianças e, nesse momento, questiona Efigênia, “Você tá jogando o meu jogo, também...”. O pesquisador questiona Davi, “Você estava jogando o jogo do Pou?...”, Davi parece ignorar o questionamento do pesquisador e pergunta à Efigênia se o jogo que ela está jogando é de futebol. Efigênia responde com um “sim”,

mas não olha para o Davi, ela fica olhando fixamente para o *tablet* que está em suas mãos. Então o pesquisador também questiona Efigênia sobre o jogo que ela está jogando. Efigênia continua com o olhar voltado para o dispositivo. Então o pesquisador questiona Abraão a respeito do jogo que ele está jogando. Abraão responde: “É o jogo do Pou!”. Nesse momento, Efigênia afirma que também tem esse jogo no *tablet* que está com ela. Abraão, então, pergunta à Efigênia se o jogo que ela está jogando é de futebol e Efigênia responde “sim”. (...). Em um determinado momento, o pesquisador observa que todas as crianças do grupo estão utilizando o aplicativo do Pou. Efigênia está jogando o jogo de futebol do Pou e os demais estão realizando outras atividades de cuidado com o Pou: alimentação, higienização, sono, medicação, brincadeira. De repente, Davi olha para o *tablet*, e pergunta ao personagem Pou, “Você tá com fome?”. O pesquisador diz “oi?” e Davi repete: “Se tá com fome?”, e a fala do pesquisador é, “Ah, você está falando com o Pou...”. Efigênia aproxima-se de Davi e observa o que ele faz no dispositivo, mas nada comenta. Davi descobre o recurso de gravação de voz do aplicativo do Pou e começa a gravar frases para o personagem repetir. Abraão olha para o pesquisador e diz, “O meu está dormindo”; as crianças permanecem um tempo, em silêncio, realizando atividades de cuidado com o Pou. (...) Em alguns momentos, as crianças parecem estar tão atentas aos dispositivos que, aparentemente, parecem desconsiderar as intervenções do pesquisador. (...) Davi vira para Efigênia e diz “Ôh... Ôh... Efigênia, Efigênia, Efigênia...quando ele tiver comendo, você dar um banho nele e bota ele pra dormir, se não ele morre.”. O pesquisador pergunta a Davi “Como é que você sabe que tem que dar banho no Pou e que tem que...colocar ele para dormir?” e Davi responde: “Se ele não dormir, fica doente e morre.”. O pesquisador olha para o Davi e responde, “ah, é?”, e Davi diz: “É que eu já joguei um jogo desse.”; o pesquisador pergunta, “Você já jogou?”, e Davi diz que já jogou no telefone da sua tia e, também, no telefone da sua mãe. Nesse momento, o pesquisador pergunta ao Davi qual é o jogo que ele mais gosta de jogar quando está em casa, jogando no celular de sua mãe e da sua tia. Davi responde “o Pou...” (...) Davi continua no aplicativo do Pou e diz, dirigindo-se ao pesquisador: “O Pou vai ficar um pouquinho gordinho.”. O pesquisador pergunta: “quem?” e Davi responde “Pou”. Este é questionado pelo pesquisador: “Como se faz para deixar o Pou gordinho?”; Davi diz que “tem que tá dando um pouquinho de comida”. O pesquisador responde “ah, é...tem dar comida pra ele?” Davi fala “sim, tem que comprar”, confirmando também com a cabeça. Nesse momento, o pesquisador aproveita para perguntar ao Davi o que ele “compra” para o Pou. Davi responde “sorvete e...”. O pesquisador repete “sorvete e...?”, mas Davi não conclui. Neste momento, as crianças estão todas envolvidas com

o uso do aplicativo do Pou. Efigênia se inclina para ver o que se passa no dispositivo de Davi e diz, “Ele tá com fome.”, e tenta dar comida ao personagem que recusa o alimento e, então, Efigênia diz, “Ele disse não.”, Davi afirma, “Não, ele disse não porque...”, mas não conclui. Enquanto Efigênia parece oferecer algo ao “Pou” de Davi, Aparecida afirma: “Ele quer brincar, ele quer brincar.”. Nesse momento, o personagem Pou come alguma coisa que lhe é oferecida e Efigênia diz “ai.” E depois retorna ao seu jogo. O pesquisador questiona se ele quis sorvete. Efigênia ajeita sua cadeira perto da cadeira de Davi e passa a dividir sua atenção entre o seu dispositivo e o de Davi. Abraão questiona como faz para “passar para o outro lado” e quando Aparecida solicita que ele dê o *tablet* a ela para que ela realize a atividade, Abraão rejeita a ajuda e continua tentando solucionar o seu problema. O pesquisador diz: “Você tá brincando na piscina, com o Pou, é?!”, Davi acredita que o pesquisador fala com ele e responde que “não”, mas o pesquisador o informa que se refere ao Pou da Efigênia. Em seguida, o pesquisador volta seu olhar para o *tablet* de Davi e diz, “Ah, no seu você tá jogando bolinha de pingue-pongue.”. Aparecida informa que o Pou quer tomar banho. (...).

Nesse episódio, destacam-se as narrativas que as crianças produziram sobre o Pou e, a partir dessas narrativas, os sentidos que as crianças vão construindo a respeito do jogo.

Na medida em que as crianças exercem atividades de cuidado, a partir da experiência do jogo, elas partilham essas experiências e, na interação, constroem ricas narrativas. Nesse sentido, é possível afirmar que, ainda que as crianças estejam, como nesse caso, se utilizando de um jogo digital fechado, no sentido da impossibilidade de sua alteração, a interação da criança-jogadora com o aplicativo pode resultar em uma experiência coletiva – a partir da relação com os pares – e, ao mesmo tempo, singular e única.

De acordo com Brandão et al (2010), embora o jogo online possa ser constituído a partir de um espaço preconcebido, a possibilidade de experiência que o sujeito tem a partir do jogo é inesperada e incerta e, portanto, não previsível. Para os autores, embora seja possível afirmar que o designer realiza o planejamento de um sistema que permite a jogabilidade, a experiência com o jogo foge dos limites daquele que o projetou do

ponto de vista técnico e, portanto, o jogo pode ser expandido a partir da vivência e da interação entre jogo e jogador. Isso é possível na medida em que o jogador pode agir de formas inusitadas, flexibilizar regras e introduzir acontecimentos singulares. O jogo, nessa perspectiva, também é construído a partir da marca que o jogador imprime na experiência.

Enquanto realizam diversas atividades de cuidado e brincadeiras com o aplicativo do Pou, as crianças interagem e constroem narrativas que dão vida ao personagem Pou, transformando-o em uma espécie de avatar. O termo avatar, inicialmente utilizado em contextos religiosos e, depois, associado também a cibercultura, constitui-se em uma espécie de representação do jogador no ambiente digital (Silva, 2010). Para a autora,

Algumas semelhanças e diferenças podem ser encontradas entre o uso da palavra no hinduísmo e nos jogos eletrônicos. De um lado, tem-se o avatar como uma encarnação e, nesse ponto, há similitude, visto que nos games o interador 'encarna' ou vivencia um personagem. Por outro viés, se no contexto religioso a divindade sai de um mundo espiritual e vai para o físico, nos jogos, os humanos de carne e osso é que interagem em um ambiente digital (Silva, 2010, p.123).

Para Silva (2010), os avatares possuem uma função didática em diversos contextos midiáticos, pois atuam como elemento de identificação do jogador com o personagem no ambiente digital.

### **Considerações finais**

O jogo se constitui como a principal via de exploração do tablet pelas crianças e, ainda, como atividade dominante no desenvolvimento das crianças, ocorrendo ou não no universo digital. O universo digital pode ampliar as possibilidades de exercício da ludicidade e, conforme afirma Gee (2003), o jogo digital se constitui como outra forma de letramento. Os indícios dessa cultura lúdica da criança, que se manifesta também no universo digital, foram despontando a cada novo episódio, seja

por meio das narrativas orais e visuais produzidas pelas crianças, seja por meio das ações por elas desenvolvidas durante o percurso de exploração das tecnologias móveis digitais no tablet.

A cultura lúdica da criança também se manifesta no universo digital quando as crianças têm a possibilidade de se apropriar das TDIC. Daí, portanto, a importância de considerar o letramento digital como um dos possíveis saberes que as crianças têm levado para seus contextos de educação – formal ou não – e que, constantemente, os adultos têm desconsiderado.

Tal situação revela autonomia por parte das crianças para resolverem determinados problemas do seu cotidiano e, além disso, também é característica importante para o desenvolvimento do letramento digital, pois, na medida em que as crianças exploram as TDIC com autonomia, elas têm a possibilidade de dominar esses recursos.

Nos momentos em que as crianças afirmam terem utilizado algum jogo contido nessas tecnologias móveis, mencionaram a presença de algum familiar no decorrer da narrativa. Nesse sentido, as possibilidades de exploração livre do dispositivo pelas crianças parecem se constituir como uma atividade relativamente nova para elas e, assim sendo, aquilo que é novo pode trazer desafios e inseguranças.

## Referencias

Alves, L. (2005). *Game over: jogos eletrônicos e violência*. São Paulo: Futura.

Alves, L. (2012). Videojogos e aprendizagem: mapeando percursos. Em: Carvalho, A. (org). *Aprendizagem na era digital: jogos e mobile-learning*. Santo Tirso: De Facto, p.11-28.

Alves, L. (2012<sup>a</sup>) Jogos eletrônicos e ensino on-line: aprendizagem mediada por novas narrativas. Em: Bottentuit Junior, J.; Coutinho, C. *Educação on-line: conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações*. Curitiba: CRV, p. 165-173.

- Alves, L. (2014). Games, colaboração e aprendizagem. Em: Okada, A. (org). *Recursos educacionais abertos e redes sociais*. 2.ed. São Luis: UEMA, p.285-290.
- Alves, L. (2015) A cultura lúdica e a cultura digital: interfaces visíveis. Em: Zacchi, V.; Wielewicki, V. *Letramento e mídias: música, televisão e jogos digitais no ensino de Língua e Literatura*. Maceió: Edufal, p. 107-120.
- Amaral, R.; Silveira, T. (2008). Produção de vídeo e roleplaying game (RPG) como recursos colaborativos no ensino das Ciências. Em: Oliveira M.(org). *Formação e práticas pedagógicas: múltiplos olhares no ensino de ciências*. Recife: Bagaço, p. 113-152.
- Anjos (2015). Tatear e desvendar: um estudo com crianças pequenas e dispositivos móveis. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Maceió.
- Aranha, G. (2006). Jogos eletrônicos como um conceito chave para o desenvolvimento de aplicações imersivas e interativas para o aprendizado. *Ciências & Cognição*; Ano 3, v. 7. Disponível em: [www.cienciasecognicao.org](http://www.cienciasecognicao.org). Acesso em: 10 jun 2014.
- Belmar, A. (2003). El juego de rol: recurso metodológico para la resolución de conflictos escolares. Em: Vinyamata, E. (Coord.). *Aprender del conflicto: conflictologia y educación*. Barcelona: Graó.
- Bittencourt, J.; Giraffa, L. (2003). Modelando ambientes de aprendizagem virtuais utilizando role-playing games. *Anais... XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, p. 683-692.
- Brandão, R. P.; Bittencourt, M. I. & Vilhena, J. (2010). A mágica do jogo e o potencial do brincar. *Anais... IX SBGames*. Florianópolis.
- Brasil (2009). Parecer CNE/CEB nº .20/2009. *Diretrizes Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília.
- Brougère (2006). Brinquedo e cultura. 6. Ed. São Paulo: Cortez.
- Cabalero, S. (2013). Possibilidades de utilização do jogo RPG by Moodle na mediação da aprebdizagem em rede. *Anais... 19 Congresso Internacional de Educação a Distância*. Salvador: Abed.
- Corsaro, W. (2011). *Sociologia da Infância*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed.

- Gee, J. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York. Palgrave/Macmillan.
- Gee, J. (2004) *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga: Aljibe.
- Gomez, S.; Pernia, M.; Lacasa, P. (2012). Videojuegos y redes sociales: el processo de identidade em los Sims 3. *RED – Revista de Educación a Distancia* n. 33.
- Haguenauer, J. et al. (2007) Uso de jogos na educação online: a experiência do LATEC/UFRJ. *Revista Educação On Line*, v. 1, n. 1, jan.-abril.
- Lemos, A. (2015). A crítica da crítica essencialista da cibercultura. *Matrizes*, v.9, n.1, p.29-51. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/100672>> Acesso em: 28 mar.2020.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: editora 34.
- Machado, L. et al. (2011). Seriais games baseados em realidade virtual para Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 35, n. 2, p.257-262.
- Maike, V.; Miranda, L.; Baranauskas, M. (2011). Investigando sobre requisitos para um jogo de RPG com professores de uma escola pública de ensino fundamental. Aracaju, *Anais... XXII SBIE e XVII MIE*, novembro.
- Massentini, A. et al. (2011). Estratégias de jogos na EaD: uma proposta para as disciplinas de Sociologia e Filosofia do Ensino Médio articulado Sesi Senai – Departamento Regional de Goiás. Manaus: *Anais... Congresso Internacional de Educação a Distância, ABED*.
- Mattar, J. (2010). *Games em educação: como os nativos digitais aprendem*. São Paulo; Pearson Prentice Hall.
- Minkuba, M. et al. (2003). *Jogos eletrônicos: apreensão de estratégias de aprendizagem*. Disponível em: [www.unifor.br/hp/revista\\_saude/v16/artigo7.pdf](http://www.unifor.br/hp/revista_saude/v16/artigo7.pdf). Acesso em: 12 nov. 2014.
- Moita, F. (2006). *Games: contexto cultural e curricular juvenil*. Tese de Doutorado em Educação. Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa.

- Oliveira, Domingos S. et al. (2014). Estratégia de uso do whatsapp como um ambiente virtual de aprendizagem em um Curso de Formação de Professores e Tutores. *Anais... SIED e EnPED*.
- Oliveira, Gilson (2010). Os jogos de RPG e as práticas de leitura, pesquisa e escrita dos jovens no estado do Pará. *Anais... XV ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Belo Horizonte: UFMG.
- Palfrey, J.; Gasser, U. (2011). *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais*. Porto Alegre: Artmed.
- Perez Gomez, A. (2015). *Educação na era digital: a escola educativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Prensky, Marc (2012). *Aprendizagem baseada em jogos digitais*. São Paulo: Senac, 2012.
- Rocha, B.; Silva, V. (2010). Letramento digital: elaboração de RPG digital como instrumento pedagógico. Recife, *Anais... 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação*. Disponível em: [www.ufpe.br/nehete.org/simposio2010/Barbara-Micaela-Pereira&Valter-Jorge-Silva.pdf](http://www.ufpe.br/nehete.org/simposio2010/Barbara-Micaela-Pereira&Valter-Jorge-Silva.pdf). Acesso em: 10 mai. 2011.
- Santos, Edmea (2014). *Pesquisa-formação na cibercultura*. Santo Tirso: Portugal: Whitebooks.
- Silva, R. (2010). Apropriações do termo avatar pela cibercultura: do contexto religioso aos jogos eletrônicos. *Contemporânea*, vol. 8, n. 2.
- Veen, W.; Vrakking, B.(2009). *Homo zappiens: educando na era digital*. Porto Alegre: Artmed.

## **CELULAR NA SALA DE AULA: obstáculo à aprendizagem ou ferramenta pedagógica para aprimoramento das aulas?**

José Jamerson Teles Chagas

### **Introdução**

A sala de aula atual não é mais caracterizada como ambiente em que estudantes ficam, passivamente, assistindo ao professor como simples telespectadores, sem qualquer direito à interferência ou contribuição na construção de seus conhecimentos. Ao invés disso, a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sugere que a sala de aula seja colaborativa, que os estudantes possam ser protagonistas na participação das ações em sala, bem como que os professores exerçam papel mais de mediador do que de detentor do conhecimento.

Além dessa “nova” postura orientada e projetada para o ambiente escolar, os atores responsáveis pela gestão escolar administrativa-pedagógica preocupam-se em implementar as diversas TIC no cotidiano das aulas, visando melhor aproveitamento em relação à aprendizagem de seus estudantes.

O uso de TIC em sala de aula já tem sido encarado como uma realidade promissora, visto que as tecnologias, como projetores multimídia, vídeos, jogos didáticos ou mesmo computadores têm se mostrado aliadas dos professores na busca pela predisposição de aprender por parte dos estudantes. Ademais às orientações de documentos como Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Diretrizes ou, mais recentemente, a BNCC, sobre o uso de TIC em sala de aula, há certa movimentação por parte dos próprios professores com o intuito de se aprimorarem no uso dessas TIC como ferramentas pedagógicas que venham a alavancar às aulas, superando o tradicionalismo histórico da sala de aula.

Contudo, embora haja um “clima” receptivo para o uso das TIC nas salas de aula da educação básica, um desses instrumentos tecnológicos continua sendo tabu no ambiente da sala de aula: o celular.

Dentro das diversas áreas da sociedade, o celular é percebido como facilitador no momento de repassar informações para grupos massivos; sendo utilizado ainda para aprendizagem, por meio de aplicativos diversos; além de descontração, como no caso dos jogos eletrônicos e redes sociais. Essa concepção denota a importância que o celular adquiriu ao longo dos anos, passando de simples aparelho utilizado na comunicação falada, a um instrumento indispensável a muitos sujeitos e profissões.

No entanto, quando se projeta o cenário da sala de aula, este mesmo aparelho que é indispensável para tantos ambientes sociais, torna-se quase proibido ou uma verdadeira ameaça ao transcorrer natural das aulas. Em algumas escolas, chega-se a proibir o uso do aparelho, por meio de avisos fixados nas paredes da sala de aula, sob o pretexto de que o uso desse aparelho é uma forma de desvirtuar o ambiente de aprendizagem formal.

Os professores, muitas das vezes, alheios ao uso pedagógico que essa ferramenta pode oferecer, como meio de pesquisa; disponibilidade para assistir a vídeos que corroborem com a aprendizagem; utilização de aplicativos didáticos - como dicionários, tradutores, jogos didáticos (como o *Kahoot*) – findam por corroborar com a rejeição do celular no contexto da sala de aula; ao proibirem o uso por seus estudantes ou mesmo pela não orientação aos mesmos sobre a finalidade deste instrumento em cada contexto.

Em meio às discussões e entendimentos quase antagônicos em relação ao uso do celular, a Unesco (2014) lançou um guia sobre políticas públicas para o uso das tecnologias móveis, como celular e tablet, em sala de aula. Esse guia traz 13 bons motivos e 10 recomendações a respeito do uso de tecnologias móveis na escola. Dentre os motivos elencados estão o de tornar a educação mais universal, ampliando seu alcance; bem como de aproximar o aprendizado formal daquele percebido como informal,

desmistificando certos saberes do senso comum ou ainda confirmando/explicando outros.

Em meio às diversas discussões que se travam sobre a implementação de TIC no ambiente escolar, vislumbra-se uma questão latente, que diz respeito ao uso do celular em sala de aula. Diante do avanço tecnológico apresentado por esse aparelho, que há tempos deixou de ser usado apenas como meio de comunicação falada, mas passou a apresentar variadas possibilidades, principalmente quando se leva em conta a infinidade de aplicativos e funcionalidades trazidas por ele. Logo, esta pesquisa visa comprovar que o celular pode ser um ótimo instrumento didático-tecnológico, cuja sua utilização poderia ser de maior relevância nas aulas da educação básica, de forma pedagógica e orientada/mediada pelo professor, resultando num maior engajamento por parte dos estudantes nas aulas.

Diante do cenário posto, este artigo objetivou investigar a aceitabilidade e destinação do uso do celular nas aulas das séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, de modo a identificar dificuldades para utilização do celular em sala e práticas pedagógicas que fomentariam a utilização desse dispositivo, afim de promovê-lo como ferramenta pedagógica.

Para tanto, foram desenvolvidos objetivos específicos que contribuíram para consecução do objetivo geral da pesquisa, tais quais a aplicação de questionário e entrevista, respectivamente, junto aos estudantes e aos professores dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, a respeito do uso do celular em sala de aula; verificou-se as dificuldades presentes no ambiente escolar quanto ao uso do mesmo como ferramenta pedagógica; além do relato de experiências exitosas sobre o uso dessa ferramenta.

### **TIC na Educação Básica: uso do celular**

O avanço da sociedade é marcado em parte pelo aprimoramento de suas tecnologias, além de seus costumes; fato que acaba acarretando na transformação cultural de um povo.

Isso se verifica na análise de diversas épocas, indo desde momentos mais remotos da história da humanidade - como no advento de técnicas de agricultura, que findaram por influenciar no cotidiano do ser humano, fazendo com que esse deixasse a busca diária por alimento, para então investir em técnicas de produção do próprio alimento-; até mais recentemente, com o advento do computador nas variadas áreas de serviços e produção, desde o controle industrial até a organização do ambiente escolar (KENSKI, 2010).

Contudo, quando há enfoque maior no cotidiano escolar, em específico no dia a dia em sala de aula, percebe-se que esse ambiente não segue o padrão de outras áreas da sociedade, de modo que é perceptível a resistência no aprimoramento das aulas com o uso de TIC.

A história da educação é perpassada por grande influência das situações que se desdobram nos ambientes sociais diversos - além da escola - de modo que, cada evento histórico ou mesmo as demandas sociais foram bastante determinantes daqueles passos que se davam dentro das salas de aulas, desde o rol de conteúdos que deveriam ser lecionados, até ao método como o professor deveria ensinar e o papel do estudante, que variava de acordo com os anseios sociais de cada época (GADOTTI, 2000).

A escola atualmente conhecida por todos, mesmo estando fora do alvo de generalizações sociais e comportamentais, vem sofrendo grande influência das mais diversas áreas da sociedade, principalmente, daquelas relacionadas com a ciência, tecnologia e comunicação (KRASILCHIK, 2000).

A sociedade e o avanço da tecnologia foram grandes contribuintes para essa expansão do conhecimento. Afinal, muito por conta do processo de globalização, desencadeado pela popularização dos computadores, smartphones e internet, o conhecimento científico passou a estar mais próximo de todos; sendo, esse mesmo conhecimento, considerado por muito tempo como exclusivo dos laboratórios e academias científicas (BRASIL, 1998).

O estudante no ambiente de ensino deixou de ser visto como uma tábua rasa e vazia, passando a ser “bombardeado” por diversas informações trazidas pela mídia em geral (FREIRE, 1981). Desse modo, a função da escola, no cenário analisado, deve ser de investigar primordialmente os conhecimentos dos alunos e trabalhar com base no resultado dessa investigação; ao passo de servir como mediador entre o estudante e o conhecimento, para então ratificar e/ou complementar os aprendizados corretos e retificar/desmistificar aqueles conhecimentos equivocados, arraigados na mente dos estudantes (LOPES, 1999).

Por outro lado, Ausubel (1980) com base na teoria de psicologia educacional, defendeu que o fator mais importante e influenciador na aprendizagem seria aquilo que o estudante já sabe, ou seja, os conhecimentos prévios. Sendo assim, os professores passaram a ser orientados para investigar esse conhecimento e ensinar a partir deles.

As sociedades latino-americanas começaram a se inteirar nessa ação de abertura do processo educacional, umas mais que outras, porém a educação ainda permaneceu vertical. A figura do professor, ainda representada como um ser que detém um patamar de superioridade, que ensina aos desfavorecidos de intelectualidade. O estudante tornava-se um depósito do professor, pois recebia informações de maneira passiva. Educava-se apenas com o intuito de acumular dados, sendo o principal prejudicado o próprio homem, que perdia o direito de criar e/ou inventar, tornando-se um objeto. O homem deve ser sempre o sujeito da transformação, ficando com essas mudanças como legado para a vida, por que esse deve ser o destino do ser humano, deixando de ser mero objeto (FREIRE, 1981).

Ao discorrer sobre as tendências pedagógicas na prática escolar, Libâneo (2005) defendeu que a educação deve ser uma atividade mediadora no meio da prática social global. Uma das mediações pela qual o estudante, com a intervenção do professor e sua própria participação ativa, passa de uma experiência

inicialmente confusa e fragmentada, para uma visão sintética, mais organizada e unificada.

Um dos principais problemas enfrentados pela escola, atualmente, parte da postura tomada por esse ambiente de aprendizagem em relação às mudanças da sociedade. Por exemplo, o discurso predominante nas Ciências deve ser renovar a maneira como se leciona, fazendo com que o estudante adquira uma postura crítica em relação à temática ensinada. Apesar disso e a despeito de sua importância, do interesse que possa despertar e da variedade de temas, o ensino de Ciências tem sido frequentemente conduzido de forma desinteressante e pouco compreensível. Torna-se, de fato, difícil para os estudantes aprenderem criticamente o conhecimento científico que, muitas vezes, destoam das observações cotidianas e do senso comum (BRASIL, 1998).

Partindo do pressuposto que a escola tem um lugar importante na Sociedade da Informação, percebe-se a necessidade imediata da mudança de postura ou de paradigmas da mesma. Para tanto basta considerar que o monopólio do conhecimento deixou de estar mais restrito. Afinal, hoje o conhecimento, bem como a aprendizagem, pode se dar em diversos ambientes sociais, por exemplo, no próprio âmbito familiar, na igreja, na rua, nas empresas, nos clubes. O modo ideal de desenvolver as atividades frente a essa nova realidade seria abandonar a mera função de transmitir informações aos estudantes e transformar-se num lugar de análises críticas, na qual todo conhecimento adquirido tanto na escola, quanto nas diversas mídias, pudessem atribuir significados pessoais à informação (LIBÂNEO, 2011).

### **Utilização do celular em sala de aula**

O uso de TIC na sala de aula deixou de ser uma proposição longínqua e tem se tornado cotidianamente uma realidade para os professores e estudantes. É próprio deste, que chega até a sala de aula atualmente, trazer conhecimentos diversos, muitos dos quais

permeados pelas TIC, visto que, por serem usuários natos de computadores, tablets e celulares, cada vez mais modernos, os estudantes tem por natural a adaptação aos novos métodos e interfaces tecnológicas diversas.

O celular é hoje uma das TIC indispensáveis a maioria das pessoas, inclusive aos estudantes de ensino básico. Há tempos esse aparelho deixou de servir apenas para realizar chamadas, como projetado inicialmente; mas passou a abarcar inúmeras funcionalidades, dentre as quais de servir como câmera para fotografias e filmagens, GPS, calculadora, navegação e pesquisa na internet, tradutor para uma infinidade de idiomas, acesso a redes sociais, leitura e postagem em blogs, comunicação instantânea por texto, voz ou vídeo; enfim, multifuncionalidades quase imensuráveis, principalmente quando se pensa nos aplicativos que podem ser baixados (SEABRA, 2013).

Sob esse enfoque, o celular é uma surpreendente ferramenta para o cotidiano de muitas profissões; visto que o mesmo auxilia na consecução de variadas tarefas. Contudo, quando se aborda a utilização dessa ferramenta no ambiente da sala de aula, em geral, depara-se com a proibição do uso por muitos estabelecimentos de ensino, figurando, frequentemente, como um grande vilão responsável por dispersar a atenção dos estudantes.

No entanto, a mera proibição do uso do celular nada mais representa que a falta de planejamento e de propostas para que esse uso seja direcionado à aprendizagem significativa, visto que é perceptível a insatisfação dos estudantes em relação às aulas consideradas tradicionais, em que se destina a maior parte do tempo à exposição feita pelo professor, restando exíguos momentos de interação e protagonismo por parte dos estudantes.

Conforme aponta Moran (2000), o professor cada vez mais deve se perceber como um auxiliador do estudante na construção da aprendizagem. Logo, nesse cenário o estudante deve buscar seu protagonismo, indo desde o papel de sujeito ativo nos momentos de elaboração de ideias, até ao ponto de refletir a respeito de que uso deve ser fornecido às TIC disponíveis em sala

de aula, para que não seja assim uma ferramenta dispersiva, mas construtiva. Ainda conforme Moran (2000), “as tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o principal papel – é ajudar o estudante a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los”.

Os aspectos que circundam o uso do celular em sala de aula são um tanto contraditórios, visto que existe inclusive legislação proibindo o uso desse aparelho em sala de aula, como demonstrado pela lei nº 5.222/2008, que proíbe o uso do celular nas salas de aula das escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2008). O projeto de lei que originou a norma alega que o uso do celular em sala de aula pode desviar a atenção dos estudantes; possibilitar fraudes durante as avaliações; provocar conflitos entre professores e estudantes, e estudantes entre si, influenciando o rendimento escolar. Diante desse cenário, percebemos um contravalor que é desenvolvido, visto que o celular é uma ferramenta que pode democratizar o ensino por meio das tecnologias, por ser acessível, inclusive aos estudantes das escolas públicas. Logo, com a proibição do uso dessa tecnologia, há em conjunto um cerceamento à inclusão digital daqueles indivíduos advindos das classes menos favorecidas.

Contudo, a Unesco (2014) lançou um guia sobre políticas públicas para o uso das tecnologias móveis, como celular e tablet, em sala de aula. Esse guia traz 13 motivos e 10 recomendações a respeito do uso de tecnologias móveis na escola. Dentre os motivos elencados estão o de tornar a educação mais universal, ampliando seu alcance; bem como de aproximar o aprendizado formal daquele percebido como informal, desmistificando certos saberes do senso comum ou ainda confirmando/explicando outros.

Portanto, em meio aos desafios de se implementar uma tecnologia tão controversa no ambiente da sala de aula, o celular; existe um imperativo ainda maior que é de valorizar o protagonismo do estudante e ajudá-lo na construção de sua postura como cidadão crítico e reflexivo.

## **Procedimentos metodológicos**

Esta pesquisa buscou responder ao questionamento sobre a validade do uso do celular em sala de aula como ferramenta pedagógica. Para tanto, lançou mão de métodos qualitativos, tais como questionário, entrevista e análise do ambiente da sala de aula, com o intuito de caracterizar o uso do celular em sala de aula como uma possibilidade de ferramenta pedagógica ou, ainda, como um instrumento que traz obstáculos à aprendizagem.

### **Caracterização dos ambientes pesquisados, público-alvo, coleta e análise dos dados**

Para maior compreensão dos efeitos que o uso do celular desenvolve nas salas de aula dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, a referida pesquisa voltou-se aos professores e estudantes dessa etapa de desenvolvimento da aprendizagem, visto que, por se tratar de uma temática com critérios não muito estabelecidos pela lei, ainda é bastante problemática no ambiente escolar.

O público-alvo da pesquisa foi proveniente de duas escolas com características completamente distintas. Uma das escolas está localizada em um bairro periférico da cidade de Maceió. Trata-se da escola estadual professora Irene Garrido, localizada no bairro do Tabuleiro do Martins. A escola funciona nos três períodos, com estudantes de anos finais (6º ao 9º ano), Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial, totalizando cerca de 1.400 estudantes, em sua maioria do Ensino médio (883), segundo o Censo Escolar (INEP, 2019). A escola conta com laboratório de informática, sendo ofertadas aulas de robótica; além de possuir rede de internet, ainda que não seja disponível aos estudantes.

A segunda escola trata-se de uma instituição privada, localizado no bairro do farol (bairro nobre) na cidade de Maceió, atende a um público bastante diversificado, pois oferece bolsas

integrais e parciais aos estudantes de classes menos favorecidas; bem como, conta com certa parcela dos estudantes proveniente da classe média. O colégio funciona apenas no período matutino com Ensino Infantil, Fundamental I, Fundamental II e Ensino Médio; num total de 502 estudantes, segundo censo escolar (INEP, 2019). O colégio possui ampla estrutura, contando com laboratório de informática, auditório com projetor multimídia e rede wi-fi (não disponível integralmente aos estudantes).

Sobre o perfil escolar dos estudantes e sua relação com a idade, participaram da pesquisa estudantes que ocupavam desde o 6º ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio; verificou-se que a faixa etária do público pesquisado estava num intervalo entre 12 e 21 anos.

A coleta de dados foi estabelecida por meio de um questionário elaborado através da ferramenta Google formulários, que teve como participantes o total de 60 estudantes. O questionário era composto por três perguntas que visavam caracterizar o participante da pesquisa, como idade, série e escola (pública/privada), além de mais sete perguntas sobre o objeto da pesquisa: o uso do celular em sala de aula. Sua distribuição foi realizada por email, via *WhatsApp* ou *Direct (Instagram)*. O público que participou da pesquisa recebeu um Termo de Consentimento (TCLE) e/ou Assentimento (TALE), no qual estava explícito os objetivos da pesquisa, bem como a contribuição dos participantes na pesquisa, assim também sendo feita a solicitação de permissão para publicação do trabalho, relatando sobre os dados coletados.

Além disso, foram realizadas entrevistas estruturadas, junto a professores, no total de cinco participantes, com o intuito de discutir a respeito da temática. Durante as entrevistas, foi solicitado aos participantes que se caracterizassem, falando o nome, disciplina que leciona, tempo de prática em sala de aula e em quais instituições lecionavam (privada/pública). Ademais, foram feitas cinco perguntas aos participantes, em que os mesmos poderiam ser objetivos ou trazer respostas mais complexas. O

TCLE também foi disponibilizado aos professores que colaboraram com a pesquisa.

Os dados captados por meio dos questionários foram devidamente tabulados e serão apresentados a seguir em forma de gráfico, quadro ou transcrições, para que possam servir de base de discussão e defesa dos pontos de vistas levantados ao longo do desenvolvimento do trabalho.

As entrevistas, por sua vez, tiveram excertos transcritos para que viessem a fundamentar as opiniões do público-alvo da pesquisa e, a partir dessas, foram organizados os pontos críticos do problema de pesquisa.

### **Dificuldades e potencialidades do uso do celular em sala de aula**

Diante do cenário posto, com o objetivo de verificar as dificuldades e potencialidades do uso do celular em sala de aula, aplicou-se um questionário junto aos estudantes de modo que os mesmos pudessem expressar de forma independente sua percepção sobre o uso desse aparelho e colocasse em pauta suas vontades com relação as práticas pedagógicas que incluíssem o uso do celular.

Além dos questionários direcionados aos estudantes, foram feitas entrevistas estruturadas junto aos professores, para que estes pudessem explanar a respeito de suas percepções sobre o uso do aparelho celular na sala de aula pelos estudantes e pelos próprios professores, bem como, para que refletissem a respeito dessa utilização visando um planejamento de uso dentro da prática pedagógica e vislumbrassem os obstáculos presentes na escola quanto ao uso do celular.

### **Questionário aos alunos**

De forma introdutório, as primeiras questões apresentadas aos estudantes, além do nome, os quais não serão aqui divulgados

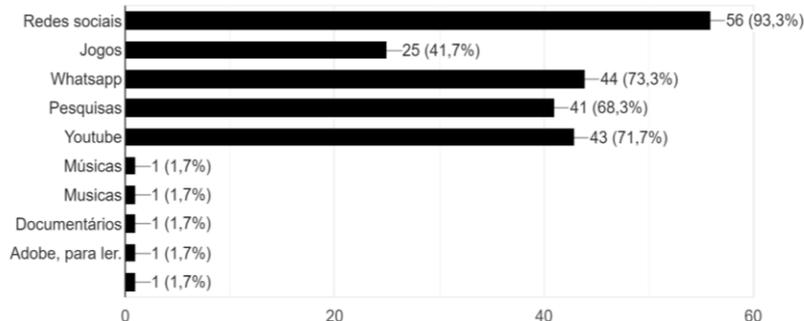
por questão ética, tiveram por intuito montar o perfil do público-alvo. Dos participantes da pesquisa, aproximadamente 94%, de um total de 60 participantes, são estudantes de escola pública. Ainda com o intuito de montar o perfil dos estudantes, foi questionado se os mesmos possuíam celular, ao qual obteve-se a resposta positiva de grande parcela, cerca de 93% dos estudantes afirmaram possuir o aparelho.

Esse dado reforça a ideia defendida pela Unesco (2014) de que dentre os bons motivos para o uso do celular em sala de aula é o fato de que aparelho pode ampliar o alcance e a equidade da educação, além de recomendar-se esse uso motivado por ser um instrumento de acesso igualitário. Ainda corroborando com essa ideia, Rodrigues (2015) aponta que o celular é um dos aparelhos mais acessíveis às pessoas, fato que dá um caráter universal a este instrumento.

Quando os estudantes foram questionados se possuíam acesso fácil à internet no celular, aproximadamente 21% dos mesmos apontaram não ter acesso fácil à internet no celular. Essa percentagem reforça um dos principais obstáculos vivenciados por estudantes e professores quanto ao uso do celular em sala de aula, que é o acesso à internet de qualidade e gratuita, disponível na própria escola. Conforme vivenciado durante as observações realizadas no ambiente escolar, ambas escolas possuíam internet Wi-fi, porém com restrições ao uso pelos estudantes e, em alguns casos, mesmo pelos professores.

Quanto ao uso que os estudantes fazem do celular em seu cotidiano, não apenas no âmbito escolar, obteve-se um leque amplo de possibilidades apontadas pelos estudantes, conforme o gráfico 1:

Gráfico 1: Uso do celular no cotidiano dos alunos



Fonte: Dados da pesquisa/2019 – questionário aplicado

A respeito do uso do celular feito pelos estudantes, evidenciou-se, conforme o gráfico, parcela considerável dos estudantes que utilizam as redes sociais no seu cotidiano (93,3%). Esse fato direciona para maior atenção que se deve dar ao uso pedagógico das redes sociais, fator que já mobiliza estudos na área, conforme o desenvolvido por Ramalho e Cunha (2018) que vislumbraram além da “crescente utilização das tecnologias modernas em que a atual geração de estudantes faz uso”, grande exploração das redes sociais, como o *Facebook*, surgindo assim o questionamento quanto aos benefícios que poderiam ser alcançados com a integração das TIC e redes sociais ao âmbito do ensino e aprendizagem.

Além do *Facebook*, diversos outros aplicativos podem servir de mobilizadores motivacionais de estudo aos estudantes, tais quais, o próprio *Whatsapp*, em que pode-se montar grupos de discussões, propor a criação de glossários interativos, fazê-lo de extensão da sala de aula ou mesmo “tira dúvidas”; bem como o *Youtube*, que se tornou uma grande plataforma de aprendizagem e compartilhamento de informações na atualidade, dando acesso desde aos tradicionais documentários, até mesmo aos vídeos caseiros, gravados em situações cotidianas, que se ensina a consertar celulares, carros, dão dicas sobre como elaborar trabalhos

universitários, dentre outras tantas infinidades de informações disponíveis ao alcance de um toque na tela do celular.

Após o questionamento sobre o uso do celular no cotidiano, os estudantes foram questionados se utilizavam o celular na escola e em que momentos, se apenas no intervalo ou também na sala de aula. Para essa pergunta, cerca de 57% dos estudantes responderam que utilizam o celular inclusive na sala de aula. Se levado em consideração os estudantes que utilizam o celular apenas na hora do intervalo, dentro do ambiente escolar, esse percentual salta para 90% dos estudantes. Essa condição de uso do celular diverge daquela exposta por Gomes (2019), que em pesquisa com o viés semelhante ao dessa, quando questionou aos estudantes se utilizavam o celular durante as aulas, teve um percentual de 74% dos mesmos respondendo de forma negativa. A referida pesquisa se desenvolveu em uma escola que proibia o uso do celular no ambiente de sala de aula, enquanto que nas escolas investigadas nessa pesquisa, apenas a particular possui avisos sobre proibição do uso do celular nas salas de aula.

Quando questionados que uso do celular os estudantes faziam dentro do ambiente escolar, o cenário muda um pouco em relação ao uso feito do celular pelos estudantes em seu cotidiano. No ambiente escolar os estudantes responderam que utilizam o celular para fazer pesquisas (43,3%), *Whatsapp* (40%), escutar música (36,7%), além de apontarem que utilizam o celular para tirar dúvidas referentes a palavras e expressões; como também para realizarem atividades online em sala.

Deixando um pouco os aspectos mais práticos do uso do celular e partindo para os mais complexos, foi questionado aos estudantes se os mesmos acreditavam que o celular pode auxiliá-los de alguma forma em seus aprendizados e como se daria esse auxílio. A essa pergunta, um total de 96,6% dos estudantes responderam que o celular poderia auxiliar no aprendizado, ainda que colocadas algumas condições, conforme relatos transcritos seguir:

Sim, com pesquisas rápidas, algo que possa ser uma dúvida de um conjunto (da sala toda). (E1).

Sim, pois algumas dúvidas podem existir sobre o assunto que esteja sendo explicado; dúvida está que até mesmo o professor não saiba tirar. De certa forma auxilia na obtenção de conhecimento de ambos, se utilizado de forma correta (E2).

Por meio de pesquisas que possam ser feitas na hora, muitas vezes um livro pode ter uma explicação meio complexa, já a internet traz uma resposta breve (E13)

Ajuda em situações em que você não consegue copiar todo conteúdo, mas com celular o aluno pode tirar uma foto e mais tarde copiar todo assunto, assim não perdendo conteúdo escrito. (E18).

Sim e não. Porque as vezes o uso do celular tira muito a atenção do aluno, deixando assim o mesmo desinteressado (E26).

Sim, já que a Internet é um dos meios mais acessíveis para pesquisas rápidas, a Internet pode auxiliar a obter informações (E37).

Nas respostas demandadas pelos estudantes ao questionamento, nota-se a percepção do celular, juntamente com a internet, como uma ferramenta que otimiza as pesquisas por parte dos estudantes; fato que não se desvincula ao potencial deste aparelho de atrapalhar na retomada de atenção às atividades educacionais. Esse entendimento é corroborado por Gomes (2019), que em sua pesquisa percebeu um percentual de 54% dos estudantes que entendiam ser o celular um mecanismo para atrapalhar na aprendizagem, tendo como justificativas a multiplicidade de tarefas que o celular oferece, como escutar músicas, jogos, redes sociais; fato esse, que finda por desviar a atenção dos estudantes.

Contudo, Henrique e Bairral (2019), em contrapartida a ideia de que o celular atrapalha a aprendizagem, elenca características do aparelho, “com possibilidades de contribuição para a realização de atividades em sala de aula”, são elas:

- Devido à mobilidade pode ser incorporado mais facilmente às práticas de sala de aula.

- Pode estimular a curiosidade e a motivação na realização das atividades.

- É um repositório dos mais variados softwares para o ensino de matemática.

- Pode ser utilizado pelo seu próprio dono, o que dispensa o laboratório de informática não precisa de conexão à Internet.

Diante desse entendimento, de que o celular pode contribuir para o aprendizado na sala de aula, os estudantes foram questionados se algum professor já utilizou o celular em sala de aula, junto com eles, para desenvolver alguma atividade e que tipo de atividade. Como respostas ao questionamento, os estudantes apontaram o uso mais recorrente do celular, com a anuência do professor em sala de aula, para pesquisas online, mas também para jogos como *Kahoot*, atividades em grupos, utilizar o tradutor do *Google*, bem como as ferramentas calculadora e câmera, conforme transcrições a seguir:

Sim. Em inglês. Deveríamos ver a letra original, e tentar traduzi-la sem o *Google* tradutor, depois de traduzi-la, olhamos no *Google* se realmente seria do jeito que traduzimos (E25).

Sim, chamada, algum jogo, pesquisa para a aula etc (E37).

Sim, apesar de o celular ser algo pequeno, ele tem um grande espaço de memória, onde podemos guardar documentos, fotos, áudios, pesquisas e principalmente slides, que auxilia na hora de ser colocado em projetores(data show), auxiliando na aula e tornando mais prática e fácil de ser desenvolvida. Exemplos de algumas atividades: questionários, seminários a ser apresentado pelos alunos através de slides, vídeos, etc (E53).

Sim, utilizando o *Kahoot* (E60).

Por fim, a exemplo da característica crítica e reflexiva que toda pesquisa deve ter, foi questionado aos estudantes que sugestões eles dariam ao professor para a utilização do celular em sala de aula, com o objetivo de auxiliar em na aprendizagem. Os mesmos responderam de maneira bastante crítica e que demanda várias sugestões ao uso do celular, conforme excertos a seguir:

Há várias ferramentas no celular que podem ser aproveitadas na sala de aula, até mesmo para dar estímulos a alguns alunos,o uso da internet seria

ótimo para a realização de pesquisas, ampliando também conhecimentos e discussões atuais, diantedisso, que haja um certo limite para que o uso tecnológico não saia do controle (E4).

Fazer mais aulas com o auxílio da tecnologia mais acessível e prática, uma vez que, o uso da sala de informática é burocrático (E7).

Através do celular, por meio de redes sociais, jogos e serviços de streaming, abordaria os alunos com os meios que estão familiarizados e por meio disso daria seus assuntos baseados nisso. Ex.: professor(a) de arte: utilizaria um jogo para exemplificar algum assunto. Professor(a) de Língua Portuguesa: mostraria alguma matéria sobre um assunto atual que os "preendam" atenciosamente. Professor(a) de história: usaria a plataforma do Youtube para que, através de um vídeo que os façam ficar interessados, um assunto seja passado de forma diferente (E22).

As respostas dos estudantes direcionam para uma possibilidade de ambiente escolar que já é bastante discutido entre os professores, visto que a sala de aula necessita mudar e não pode mais ser entendida como um espaço hegemônico do professor. Os estudantes precisam de espaço para atividades de reflexão, de construção e aprendizagem significativa; logo, precisam ser mais ativos e desenvolver seus próprios entendimentos, com auxílio do professor, mas também de todo aparato possível que os conduzam à aquisição de novos conhecimentos.

## Entrevista com os professores

Com o objetivo de traçar um perfil dos cinco professores (P) entrevistados, propôs-se algumas questões objetivas no início das entrevistas, cujos dados compõem o quadro 1.

Quadro 1: Perfil dos professores entrevistados

Professor (a)	Rede de ensino	Etapa de ensino	Há quantos anos leciona
P1	Privada e pública	E. Fundamental II e Médio	2 anos
P2	Pública	E. Médio	5-6 anos
P3	Privada e pública	E. Fundamental II, Médio e Superior.	27 anos

P4	Privada e pública	E. Fundamental II e Médio	8 anos
P5	Privada e pública	E. Fundamental II e Médio	6 anos

Fonte: Dados da pesquisa/2019 – entrevista realizada

Inicialmente os professores foram questionados se utilizavam muito o celular em seu cotidiano e qual o uso mais frequente do aparelho, ao qual se demandaram respostas diversas, que, em geral seguiam a mesma orientação de uso daquelas expostas pelos alunos, conforme afirmações a seguir:

Sim, utilizo. Para redes sociais, meio de comunicação e Jogos (P1).

Utilizo. Redes sociais, ver as questões de notícias, comunicação, e eu geralmente faço algumas atividades no celular usando programa da escola, para colocar nota, essas coisas também (P2).

Eu diria que... Meu celular fica ligado por 24 horas. Então, eu nunca desligo e, dificilmente, eu acho que quase nunca descarrega, porque, além da questão do trabalho, de estar em muitos lugares o dia inteiro, praticamente; muito também por uma questão familiar (P3)

Conforme percebe-se no relato dos professores, o celular é hoje um aparelho que está no cotidiano de todos, independente de que geração seja, pois é um instrumento que veio para facilitar algumas situações do dia a dia. Apesar dos pontos positivos elencados pelos professores, é válido ressaltar que nem todos se sentem confortáveis com a importância que o celular ganhou no cotidiano, entendimento que foi expresso pela professora P3, ao relatar que se fosse possível excluiria o aparelho da sua vida, afirmando ainda que

Eu particularmente tenho total aversão às redes sociais de modo geral, mas preciso usar; e celular também, eu acho que... eu sou de uma época que a gente não tinha celular e acho que isso deixava a gente mais tranquilo e livre, sem essa necessidade de estar olhando a cada 5 minutos o celular (P3).

Ao direcionar-se para o uso do celular como ferramenta pedagógica, questionou-se qual a percepção dos professores quanto ao uso do celular em sala de aula pelos estudantes. Diante desse

questionamento, colocou-se em pauta o entendimento do celular como uma tecnologia viável para melhorar o ensino, indo de acordo com o que é defendido por Lima e Viana (2018), ao afirmarem que “as TIC, dentro do contexto da Sociedade do Conhecimento, são mecanismos ideais para incentivar os estudantes a buscar a informação e transformá-la em conhecimento”.

Essa visão de celular como inovação para o ensino está bastante presente na fala do professor P2, ao afirmar que “qualquer tecnologia utilizada para melhorar o ensino é viável, então o celular como uma tecnologia nova e todos alunos basicamente tem celular, eu acho que seja uma tecnologia viável. Claro, sendo utilizada de uma forma correta em sala de aula”.

Quando questionado sobre a percepção do mesmo professor quanto a utilização futura do celular em sala de aula, o mesmo indicou que “no futuro o uso do celular na sala de aula vai ser mais amplo do que temos hoje, com as escolas com internet, com aplicativos diferenciados, esse tipo de coisa vai ser utilizado bem mais”.

Sobre o mesmo questionamento, a professora P3 expressa outro entendimento, completamente diverso daquele colocado por P2, conforme trecho transcrito a seguir:

Como eu tenho realidades diferentes, trabalhando com adolescentes e, na instituição de ensino superior, com adultos; nas escolas de educação básica, eu solicito aos alunos que desliguem, que guardem ou que deixem no (modo) silencioso. Nunca proibi que o aluno usasse... Se for algo urgente, diga a professora que precisa atender e eu digo: vá lá, atenda e volte rapidinho.

A essa pergunta, a professora P4 orientou sua resposta no intuito de classificar o celular como “mocinho ou vilão”, a depender do uso que se faz dele; pois a mesma afirmou que em geral os alunos utilizam o celular para acessar conteúdo sem muita relevância, presentes nas redes sociais. Contudo, ela ressalta que se bem utilizado, o celular pode contribuir para a aprendizagem do estudante, num cenário em que o próprio professor possa mediar esse entendimento do uso desse

instrumento, para que “os alunos cresçam intelectualmente, usando o celular”.

A pergunta seguinte embasava-se nas possíveis experiências que os professores já tiveram com o uso do celular, de modo que se questionou aos professores se já haviam utilizado o celular como instrumento didático em alguma atividade em sala de aula.

O professor P1 indicou não ter utilizado o celular como instrumento didático; porém, quando instigado pelo entrevistador, o mesmo lembrou que, por ser da disciplina de matemática, já havia utilizado o celular, juntamente com os estudantes, na função calculadora, além de apresentar alguns gráficos e como instrumento de pesquisa

O professor P5 indicou que já havia utilizado o celular em sala de aula de forma didática, tanto ao longo das aulas expositivas, “quando surgia alguma dúvida com relação a termos/palavras ou mesmo dados de pesquisa”; como também para utilizar aplicativo, tais quais “*Kahoot*, site *Phet* (simulador), Sistema solar; além de fazer frequência escolar, utilizar calculadora, cronômetro e tirar fotos”.

A professora P3 indicou que, de modo específico na disciplina, permite que os estudantes utilizem o celular, principalmente para acessar o dicionário em atividades que demandam tradução da língua inglesa para portuguesa. Inclusive P3 indicou que o celular é um instrumento que auxilia na consecução das atividades, segundo ela, “facilita, pois como muitos não tem o dicionário físico, acaba que o celular com os aplicativos e recursos que ele tem, acaba resolvendo para algumas atividades, não para prova, claro!”.

As respostas colocadas pelos professores a respeito do uso do celular e suas multifuncionalidades, encontram arcabouço na percepção de Moran (2013) ao afirmar que na Sociedade da Informação, o celular tem ganho papel importante devido a quantidade de aplicativos que fomentam praticidade, além da mobilidade, de modo que toma o espaço do computador; contudo em muitos lugares ainda é um instrumento proibido.

O professor P2 mostrou-se bastante animado com o questionamento sobre a utilização do celular na sala de aula, de modo que relatou já ter utilizado, conforme excerto a seguir:

Sim, tem bastantes aplicativos na área de Química. Tem tabela periódica, distribuição eletrônica, orbitais moleculares, que dá para utilizar no celular. O problema é que nem sempre a escola tem o acesso da rede para todos os alunos conseguirem internet para conseguir acessar. E, a maioria dos nossos alunos, como geralmente dou aula em escola pública, eles não têm internet sempre, entendeu?!.

A resposta auferida pelo professor P2 com relação ao uso do celular findou por adiantar o questionamento seguinte, que era sobre que problemas o professor elencaria como obstáculos ao uso do celular como recurso didático; de modo que P2 já citou a questão da disponibilidade ou falta da internet gratuita e de qualidade. Além desse problema, o referido professor elencou como problema a questão de o aluno perder o foco na atividade ao acessar as redes sociais em um momento que não seria adequado, porém o mesmo pontua que “isso é questão de cultura, de prática. Como eles não tem pratica de utilizar o celular, quando se tornar uma prática, esse problema acaba”.

A resposta de P3 à referida questão elencou o fato de alguns estudantes não terem celular, principalmente aqueles de escola pública, que sequer teriam condições de comprar. Logo, se fosse proposta uma atividade totalmente no celular, ficaria complicado para aqueles estudantes que não possuem. Além dessa problemática, P3 também relatou sobre o não acesso à internet na escola. Outro obstáculo é que, devido a quantidade de estudantes, 40, 45 até 50, não haveria condições de verificar se todos estariam usando o celular com a finalidade proposta.

Além das questões apontadas pelos professores nas entrevistas, como o mal uso do celular pelos estudantes, a falta de internet ou mesmo a falta do celular, há de se ressaltar como obstáculo para o uso do celular como ferramenta pedagógica, a própria formação do professor, que por vezes não contempla o

uso de TIC, e o currículo não leva em conta a atual condição das salas de aula e dos instrumentos acessíveis aos estudantes. Essa percepção é corroborada por Lima e Viana (2018, p.115), ao afirmarem que

O primeiro obstáculo à utilização das TDIC em sala de aula é o despreparo do professor que, muitas vezes, não tem o conhecimento tecnológico necessário para construir suas aulas, ficando refém do tradicionalismo descontextualizado, oriundo de sua formação deficiente.

Dessa forma, importante passo na direção do aprimoramento das aulas seria o investimento na estrutura da própria sala de aula, mas, principalmente, que esse investimento visasse o professor como figura ímpar no cotidiano da sala de aula, responsável, juntos com seus estudantes, pelas mudanças dos pilares da educação.

### **Considerações finais**

O uso das TIC na sala de aula é uma temática que tem sido tratada de forma ampla em diversos trabalhos na área da educação. Contudo, ainda distante dessa realidade de implementação desses instrumentos pedagógicos como auxiliador do professor, na elaboração de aulas mais significativas aos estudantes e que despertem nestes disposição ao aprendizado, o uso de aparelhos como projetores ou lousas mágicas, por vezes, apenas buscam substituir o “quadro e giz”, dando continuidade às aulas meramente expositivas.

Sob a perspectiva de maior participação dos estudantes na construção de seu próprio aprendizado, têm-se desenvolvido muitos estudos, que investigam sobre a implementação das mais diversas TIC no cotidiano da sala de aula, e quais fatores podem contribuir para o aprendizado dos estudantes.

Este estudo trouxe uma discussão sobre o uso do celular nas salas de aula. Tanto o celular, como as TIC em geral são instrumentos necessários para implementação das aulas, com o

objetivo de torná-las mais didáticas e que tenham maior significado para os estudantes.

Com ênfase na opinião dos autores do processo de ensino-aprendizagem, ou seja, professores e estudantes, a pesquisa promoveu espaço para opiniões, por meio da reflexão sobre essa temática, para que os alunos pudessem expor seus pensamentos, tornando-os figuras ativas quanto ao processo de planejamento futuro para aulas; além de dispor, aos professores que participaram da pesquisa, de um momento para reflexão de suas práticas, visando entender as dificuldades enfrentadas, como a falta de estrutura das escolas, por exemplo; mas sem deixar de vislumbrar possibilidades de implantação de aulas com o uso do celular, almejando proporcionar aos estudantes aulas mais dinâmicas e que despertem maior interesse dos mesmos.

Contudo, há de se ressaltar que essa é apenas mais uma contribuição diante da ampla discussão sobre a inclusão do celular como ferramenta pedagógica para as aulas, ressaltando a potencialidade dessa ferramenta, não permitindo ser simplesmente ignorada por receios e/ou proibições, mas aproveitada e incentivado seu uso, para que estudantes, juntamente com seus professores possam vencer os obstáculos enfrentados no ambiente escolar.

## Referencias

AUSUBEL, D. P. **Psicologia Educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF. 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 5out. 2019.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2019.

GOMES, M. G. S. **Celular e estudante: uso do dispositivo móvel dentro da escola**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019.

HENRIQUE, M. P.; BAIRRAL, M. O smartphone na e com a pesquisa em educação matemática. In: BAIRRAL, M.; CARVALHO, M. (Orgs). **Dispositivos móveis no ensino de matemática: tablets e smartphones**. São Paulo: Livraria da Física, 2019, p.113-130.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo Técnico: Censo da Educação Básica 2018** [recurso eletrônico]. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/resumos\\_tecnicos/resumo\\_tecnico\\_censo\\_educacao\\_basica\\_2018.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2018.pdf). Acesso em: 5 dez. 2019.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 6ª ed. Campinas: Papirus, 2010.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das Ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 20. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

\_\_\_\_\_. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, I. P.; VIANA, M. A. P. Prática docente com uso das tecnologias digitais da informação e comunicação: possibilidades e limites. In: MERCADO, L. P. L. et al. (Orgs.). **Estratégias didáticas e as TIC: ressignificando as práticas na sala de aula**. Maceió: Edufal, 2018, p. 99-120.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. 2013. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)>. Acesso em: 19 dez. 2019.

RAMALHO, R. A. L.; CUNHA, S. F. Redes sociais: o uso do Facebook como ferramenta de apoio às práticas pedagógicas em uma escola de ensino fundamental em Arapiraca. In: MERCADO, L. P. L. et al. (Orgs.). **Estratégias didáticas e as TIC: ressignificando as práticas na sala de aula**. Maceió: Edufal, 2018, p. 203-223.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 5222**, 11 de abril de 2008. Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular e outros aparelhos nas escolas estaduais do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/c8aa0900025feef6032564ec0060dfff/f4ec6ce30c8857488325742b006b42cc?OpenDocument>. Acessado em: 20 out. 2019.

RODRIGUES, D. M. S. A. **O uso do celular como ferramenta pedagógica**. 2015. 36f. Monografia (especialização em mídias na educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

SEABRA, C. O celular na sala de aula. **Educação em Revista**. Sindicato do Ensino Privado. SINEPE. Rio Grande do Sul, ed. 96, março de 2013. Disponível em: <https://sinepe-rs.org.br/servicos/educacao-em-revista/detalhe/96>. Acesso em: 10 out. 2019.

UNESCO. **Diretrizes de Políticas da UNESCO para a Aprendizagem Móvel**. Brasil: UNESCO, 2014. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>. Acesso em 9 out. 2019.



# REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O USO DA WEBQUEST NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Vitor Marinho Silva  
Tamara Belmira da Sylveira Guimarães Soares  
Maria Aparecida Pereira Viana

## Introdução

Em 1995, Bernie Dodge, um professor da *San Diego State University*, propôs uma nova forma de realizar as atividades de pesquisas envolvendo a internet, que à época, ganhava força nos trabalhos acadêmicos e escolares, forma esta denominada *Webquest* e que hoje já conta com mais de dez mil páginas na Web, com propostas de educadores de diversas partes do mundo (EUA, Canadá, Islândia, Austrália, Portugal, Brasil, Holanda, entre outros)<sup>4</sup>. Essa atividade de pesquisa contribui para o processo de aprendizagem de alunos, que por meio de um roteiro, realizam sua pesquisa na web; e para o processo de aprimoramento de professores, que aprendem a fazer a curadoria de materiais para a construção deste roteiro para seus alunos.

A *WebQuest* foi o tema do doutorado de Bacich (2020), antes do seu envolvimento com o ensino híbrido, ela destaca a atualidade e capacidade de envolvimento que o recurso possui, e o define como:

(...) um recurso online elaborado para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa. Esse projeto pode ser criado pelo professor de uma determinada

---

<sup>4</sup>Bernie Dogde mantém um portal que é uma fonte de informações sobre a *WebQuest* para estudantes e professores do mundo inteiro: <http://www.webquest.org/> Uma equipe de professores da Escola do Futuro da USP traduziu parte desses conteúdos e os disponibiliza através do portal: <http://web.archive.org/web/20070617040349/http://www.webquest.futuro.usp.br/>

disciplina, pode ser interdisciplinar, ou, ainda, ser utilizado por um grupo de alunos, sob a orientação de um professor. O objetivo deste projeto de pesquisa é resolver uma tarefa, suficientemente desafiadora para despertar nos estudantes a necessidade de solucioná-la, utilizando-se, para isso, de recursos disponíveis na Web. Esses recursos são apresentados na própria WebQuest por meio de links que direcionam os estudantes para as páginas que contribuem para a solução do problema. A resposta ao problema, porém, depende de dois fatores: a análise das informações presentes nas páginas sugeridas para consulta, que atuam como um tipo de *scaffolding* (andaimes), e a mobilização dos membros do grupo em busca de um resultado para a tarefa.

Para tanto, é necessário construí-la com base na estrutura desenvolvida pelo professor Dogde que é constituída por alguns itens fundamentais e interligados: introdução, tarefa, processo, recursos, orientações, avaliação e conclusão<sup>5</sup>. Bacich (2020) destaca que “os elementos que compõem uma *WebQuest* são organizados de forma a possibilitar uma aproximação gradativa do estudante com o objeto de estudo”.

O contexto atual, nos faz refletir sobre o uso da *WebQuest* na Educação Básica, tendo em vista que a pandemia da Covid-19, “(...) infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global” (BRASIL, 2021), levou professores e alunos ao uso compulsório das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) durante o período do ensino remoto emergencial. Os professores estavam ou estão preparados para orientar seus alunos em um processo de pesquisa na rede? Os dados coletados contribuíram ou contribuem para o desenvolvimento de conhecimentos relevantes para a formação dos alunos? Mercado e Viana (2004, p.14), afirmam:

A utilização efetiva da *Internet* na educação exige padrões e resultados para o aprendizado do aluno. Sem expectativas de aprendizagem específicas para atividades baseadas na *Internet*, os alunos perderão a direção, o foco e

---

<sup>5</sup>P ara conhecer melhor a estrutura concebida por Bernie Dodge, visite <http://web.archive.org/web/20070617040349/http://www.webquest.futuro.usp.br/>.

ficarão sobrecarregados com a súbita quantidade de informações disponíveis para eles. Os resultados da aprendizagem definem os critérios pelos quais se avaliam o progresso do aluno e a eficácia do professor na utilização da *Internet* como ferramenta.

Considerando esse novo cenário educacional, no qual as TDIC passaram a estar mais presentes na realidade de professores e alunos, é importante investir em formação continuada que vise o uso da internet como ferramenta de pesquisa para construção do conhecimento, “exigindo padrões e resultados para o aprendizado do aluno” (MERCADO; VIANA, 2004, p.14), e o uso da *WebQuest* é um caminho promissor.

Desta forma, é relevante, conhecermos experiências que já foram realizadas na Educação Básica e quais resultados foram obtidos com essa metodologia, a fim de planejarmos ações futuras contextualizadas com o novo cenário educacional. Para isso, propomos uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) das produções científicas brasileiras publicadas nos últimos cinco anos, que tenham como tema central a *WebQuest* na Educação Básica.

O objetivo desta RSL é recuperar e avaliar os estudos científicos produzidos no Brasil de 2016 a 2021 que evidenciem a contribuição da metodologia *WebQuest* no processo de ensino aprendizagem. Dessa forma, buscou-se responder a seguinte questão problematizadora da pesquisa: De que modo as pesquisas brasileiras investigam a contribuição do *WebQuest* na Educação Básica nos últimos cinco anos? A partir dessa questão principal, outros questionamentos mais específicos se fazem necessários: Qual a abordagem metodológica foi desenvolvida na pesquisa? Quais os resultados da pesquisa?

Neste texto, apresentamos o resultado desta pesquisa, a qual está organizada da seguinte maneira: *Seção 1* encontra-se a temática da RSL em questão, a definição do problema da pesquisa e o objetivo. A *Seção 2* descreve a metodologia utilizada para construção da RSL, a busca e seleção dos estudos, os critérios de inclusão e exclusão, a análise de qualidade e o processo de extração de dados. A *Seção 3* trata dos resultados e discussão dos

estudos que foram selecionados a partir da análise de qualidade, levando em consideração o período de realização da pesquisa e as abordagens metodológicas desenvolvidas. Por fim, a *Seção 4* é reservada às considerações finais sobre o RSL realizada.

## **Metodologia**

A RSL, segundo Galvão e Ricarte (2020, p.58) é composta por seus próprios objetivos, problemas de pesquisa, metodologia, resultados e conclusões. Ademais, pode ser conceituada como:

Uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos, e que busca entender e dar alguma logicidade a um grande corpus documental, especialmente, verificando o que funciona e o que não funciona num dado contexto. Está focada no seu caráter de reprodutibilidade por outros pesquisadores, apresentando de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas, as estratégias de busca empregadas em cada base, o processo de seleção dos artigos científicos, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos e o processo de análise de cada artigo. Explícita ainda as limitações de cada artigo analisado, bem como as limitações da própria revisão.

Dessa forma, na realização desta RSL, utilizamos os protocolos sistematizados por Dermevalet *al.* (2020), que a partir de referências internacionais, apresentam conceitos, definições e diretrizes sobre mapeamento e revisão sistemática da literatura, descrevendo um protocolo básico de pesquisa.

## **Busca e seleção de estudos**

Após a definição das questões de pesquisa iniciamos a definição dos critérios de busca. Para realizar a busca de trabalhos percebeu-se ser mais proveitoso considerar uma única *string* de busca. Dessa forma, para localização e seleção de estudos utilizamos a *string* *WebQuest* nas seguintes bases: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e SciElo. O retorno foi surpreendente, pois

detectamos o uso da metodologia inclusive em diferentes áreas do ensino superior, o que no momento, não era o foco da pesquisa. O quantitativo obtido no retorno de cada base, bem como a soma de todos os resultados estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1: Base de dados e número de trabalhos retornados a partir da string

Base de dados	Número de trabalhos
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações	71
Catálogo de Teses e Dissertações da Capes	143
SciElo	22
<b>Total</b>	<b>236</b>

Fonte: Os autores (2021).

### Critérios de inclusão e exclusão

Segundo Kitchenham e Charters (2007, apud Demerval *et al*, 2020, p. 9) a definição dos critérios de inclusão e exclusão é uma parte importante, pois a partir desses critérios, identificamos estudos que retornem dados diretos sobre as questões de pesquisa e também reduzam a chance de viés. Dessa forma, foram selecionados artigos e dissertações, publicados no período de 2016 a 2021, com idioma português-BR, que tinham como objeto de estudo o uso da metodologia WebQuest nos processos de ensino e de aprendizagem no cenário da Educação Básica brasileira, tendo como sujeitos professores que construíram e/ou utilizaram *WebQuests* em suas práticas pedagógicas e/ou alunos que experienciam a metodologia em seu processo de aprendizagem.

Na etapa “critérios de inclusão e exclusão”, foi realizada a leitura dos resumos dos textos retornados a partir da *string WebQuest*. Apenas os textos que se encaixavam nos critérios de inclusão permaneceram na pesquisa, o que reduziu consideravelmente a quantidade de trabalhos, os quais seguiram para a próxima fase da RSL denominada “avaliação de qualidade”, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Trabalhos selecionadas após critérios de inclusão e exclusão

ID	Autor	Título
01	Souza (2018)	Probabilidade no ensino médio: metodologia ativa como suporte
02	Cavalcanti (2016)	<i>Webquest</i> : uma proposta metodológica para as aulas de Língua Portuguesa
03	Almeida (2018)	O ensino de Língua Portuguesa e a <i>Webquest</i>
04	Gonçalves (2016)	<i>Webquest</i> : potencialidades pedagógicas da internet no ensino de Química
05	Moura (2018)	<i>Webquest's</i> : possibilidades no ensino e aprendizagem de História
07	Teles (2016)	A metodologia <i>Webquest</i> como elemento de mediação da aprendizagem na disciplina de Biologia
08	Rodrigues (2018)	O uso da <i>Webquest</i> no ensino de Física em uma turma do Ensino Médio, no contexto da educação pela pesquisa
09	Czerwinski e Cogo (2017)	<i>Webquest</i> e <i>blog</i> como estratégias educativas em saúde escolar
10	Martins et al (2017)	<i>Webquest</i> e a afetividade presente na construção de conhecimento matemático por alunos do Ensino Médio.
11	Vanz (2017)	A utilização de <i>Webquest</i> para o ensino de radioatividade.
12	Mendes (2018)	A metodologia <i>Webquest</i> como estratégia de ensino motivadora da aprendizagem da leitura e da escrita no 5o ano do Ensino Fundamental.
13	Herrero (2018)	Interdisciplinaridade no ensino de Arte com o uso da ferramenta tecnológica <i>Webquest</i> .
14	Carvalho Júnior (2018)	<i>Webquest</i> : percepções sobre uma ferramenta metodológica de ensino no desenvolvimento da leitura hipertextual digital.
15	Nascimento (2018)	A metodologia <i>Webquest</i> na aula de História.
16	Strugal (2018)	<i>Webquest</i> biodiversidade: uma análise a partir da alfabetização biológica e da Educação Ambiental crítica
17	Rodrigues (2018)	Ensino de Língua Portuguesa por meio da metodologia <i>Webquest</i> no ensino regular: uma proposta didática que inclui o mundo virtual dos aprendizes na sala de aula
18	Giovanni (2016)	As tecnologias no ambiente escolar: estudo sobre o desempenho dos alunos do 3º ano do

		Ensino Médio com a metodologia <i>Webquest</i> .
19	Delamuta (2017)	Roteiro instrucional para professores de ciências: uma proposta para o uso da <i>Webquest</i> no ensino de Química

Fonte: Os autores (2021).

Dentre os 19 trabalhos selecionados na etapa de inclusão e exclusão, foi constatado a prevalência de pesquisas destinadas ao Ensino Médio, destaque para duas grandes áreas: Ciências da Natureza e suas Tecnologias; seguida de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Terminada essa etapa, seguimos para a avaliação de qualidade de cada trabalho, momento no qual foi necessário a leitura integral de cada texto.

### **Avaliação de qualidade**

Para garantir que os estudos selecionados sejam de real valor para esta revisão, é necessário estabelecer os critérios para a etapa da avaliação da qualidade dos estudos, Brizola e Fantin (2016, p. 36) indicam que três dimensões devem ser levadas em conta na avaliação da qualidade de uma RSL:

(...) a primeira delas é a qualidade da execução, ou seja, deve ser avaliado se houve padrão de qualidade no estudo. As amostras, as entrevistas produzidas têm qualidade? As conclusões estão embasadas em fatos e dados? A segunda e a terceira avaliam a pertinência do estudo primário para a revisão, analisando sua adequação à questão da revisão e ao foco da revisão (população, método, contexto etc.). É importante salientar que a avaliação, apesar de uma pessoa ter condições de fazê-la é recomendável que pelo menos dois membros da equipe de revisão façam a avaliação de forma independente.

Por conseguinte, precisamos estabelecer os critérios para executar este levantamento da qualidade. Dermeval et al (2020), orientam que os critérios sejam baseados em instrumentos, os quais contém *checklists* de fatores - em geral, usando uma escala numérica - que precisam ser avaliados para cada estudo. Para mensurar a relevância dos estudos selecionados para esta RSL,

adaptamos os critérios estabelecidos pelos autores. Os critérios definidos são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2: Critérios da avaliação de qualidade do estudo

#	Questões	Possíveis respostas
1	O autor do estudo foi a campo para realizá-lo	S = 1, N = 0
2	Existe uma justificativa para realização do estudo?	S = 1, N = 0, P = 0,5
3	O estudo é baseado em pesquisa? (ou é apenas um relatório de lições aprendidas)	S = 1, N = 0
4	Os objetivos são claramente definidos?	S = 1, N = 0, P = 0,5
5	A abordagem metodológica está claramente definida?	S = 1, N = 0, P = 0,5
6	O estudo se refere a algum artefato digital especificamente?	S = 1, N = 0
7	Os resultados do estudo são discutidos explicitamente?	S = 1, N = 0, P = 0,5
8	As limitações do estudo são discutidas explicitamente?	S = 1, N = 0, P = 0,5
9	A pesquisa agrega valor à comunidade?	S = 1, P = 0,5

**Legenda:** S = Sim / N = Não / P = Parcialmente.

Fonte: Os autores (2021), baseado em Demerval et al (2015)..

As pontuações das questões 1, 3 e 6 foram determinadas usando uma escala de dois graus de pontuação (Sim/Não). Se a resposta for *Sim*, o estudo recebe 1 ponto nessa questão, caso contrário receberá 0 ponto. Além das questões 1, 3 e 6 a questão 9 também é determinada usando uma escala de dois graus de pontuação (Sim/Possivelmente), a pesquisa pontua 1 se o estudo atender explicitamente a comunidade ou 0,5 de o estudo for acadêmico. Ademais, as questões 2, 4, 5, 7 e 8 admitem um terceiro grau de pontuação (Sim/Parcialmente/Não). Se a resposta não for tão clara para *Sim* ou para o *Não*, o estudo recebe a pontuação Parcialmente, que é 0,5.

A pontuação de qualidade do estudo é calculada da seguinte forma: soma-se as pontuações das respostas às perguntas estabelecidas no instrumento de avaliação obtendo assim a *Pontuação Total*, logo em seguida dividimos a pontuação pelo

número de questões do nosso instrumento de pesquisa e por fim multiplicamos por 100, obtendo a qualidade do estudo representada por uma porcentagem, a qual apresentamos na Tabela 2.

Tabela 2: Pontuação dos trabalhos submetidos a etapa de avaliação de qualidade do estudo

ID	Autor	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Total	Qual.(%)
01	Souza (2018)	0	1	1	1	0	1	0,5	0	1	5,5	61%
02	Cavalcanti (2016)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9,0	100%
03	Almeida (2018)	0	1	1	1	0,5	1	0	1	0,5	6,0	66,6%
04	Gonçalves (2016)	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	8,5	94,4%
05	Moura (2018)	1	1	1	0,5	0	1	1	0,5	1	6,0	66,6%
06	Silva Filho (2016)	1	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	8,0	88,8%
07	Teles (2016)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9,0	100%
08	Rodrigues (2018)	1	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	8,0	88,8%
09	Czerwinski e Cogo (2017)	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7,0	77,7%
10	Martins et al (2017)	1	0,5	1	0	0,5	1	1	0,5	1	6,5	72,2%
11	Vanz (2017)	1	0,5	1	1	0,5	1	1	1	1	8,0	88,8%
12	Mendes (2018)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9,0	100%
13	Herrero (2018)	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	8,5	94,4%

14	Carvalho Júnior (2018)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9,0	100%
15	Nascimento (2016)	1	0,5	0	0,5	1	1	1	0,5	1	6,5	72,2%
16	Strugal (2018)	1	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	8,0	88,8%
17	Rodrigues (2018)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9,0	100%
18	Giovanni (2016)	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1	7,5	83,3%
19	Delamuta (2017)	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	8,5	94,4%

Fonte: Os autores (2021).

Dos 19 trabalhos analisados, 37% (ou seja, 7 trabalhos), apresentaram um resultado mediano ou insatisfatório, deixando inclusive de pontuar em alguns critérios devido ao fato do autor do estudo não ir a campo para realizá-lo ou o estudo ser baseado em um relatório de lições aprendidas e não em pesquisa.

### Extração de dados

Após a realização da avaliação de qualidade, a próxima etapa da RSL foi a extração de dados que ocorreu por meio da leitura atenta das pesquisas selecionadas. Com o intuito de facilitar esse processo de extração e tornar essa etapa mais objetiva, foram seguidas as orientações de Kitchenham e Charters (2007, apud Demerval *et al*, 2020, p. 16). O Formulário de Extração utilizado contemplou as seguintes informações: ID, autores, ano de publicação, objetivos do estudo e critérios específicos de cada questão de pesquisa de acordo com o Quadro 3.

Quadro 3: Formulário de extração de dados

Dados do estudo	Descrição
ID	
Autor	
Ano de publicação	
Objetivos do estudo	
Qual abordagem metodológica da pesquisa?	
Quais os resultados da pesquisa?	

Fonte: Os autores (2021).

A relação entre objetivos e resultados da pesquisa possibilita observar a coerência do caminho percorrido pelo pesquisador a partir da abordagem metodológica escolhida.

## Resultados e discussão

Esta seção destina-se à apresentação geral dos dados retornados através da análise dos atributos indicados no formulário de extração (Quadro 3). Além disso, os resultados relacionados às questões de pesquisa serão discutidos de forma mais abrangente.

Dessa forma, destacamos ainda que os formulários preenchidos com os dados dos estudos selecionados estão disponíveis para consulta, pois podem oferecer uma visão geral dos estudos. Para acessar os formulários, basta acessar o [link](#).

## Ano de publicação

Ao traçar os critérios de inclusão desta RSL, delimitou-se que seriam analisadas as produções científicas dos últimos cinco anos, ou seja, do período de 2016 a 2021. Porém, nas bases selecionadas, os trabalhos que atendiam aos demais critérios para inclusão/exclusão deste estudo datam do período de 2016 a 2018, ou seja, não foram registrados estudos com a temática da

WebQuest na Educação Básica nos anos de 2019, 2020 e 2021, como pode ser observado a partir das fichas de extração.

### **Abordagens metodológicas dos estudos**

Com o intuito de responder à questão norteadora a) desta RSL, buscamos identificar as abordagens metodológicas utilizadas nas pesquisas selecionadas (Tabela 3). Dessa forma, fez-se necessário ler atentamente os trabalhos. Durante a leitura foi possível elencar nove abordagens distintas.

**Tabela 3:** Abordagens metodológicas

<b>Abordagem metodológica</b>	<b>Estudo</b>
Bibliográfica	01, 13, 19
Exploratória	14, 18
Relato de experiência	09
Etnografia e Netnografia	02
Narrativa	15
Interpretativista	03
Pesquisa-ação	04, 06, 07, 11,12, 16, 17
Descritiva	10
Estudo de caso	08

Fonte: Os autores (2021).

Após análise em pares, pode-se constatar que a maior parte das pesquisas definem sua metodologia como qualitativa de abordagem denominada Pesquisa-Ação, mesmo que na prática, não apresente todos os elementos desta.

### **Resultados**

Dos 19 trabalhos que passaram pela etapa de inclusão e exclusão, 63%, ou seja, 12 trabalhos, apresentaram pontuação superior a 85% na avaliação de qualidade. O que isso quer dizer? Que esses trabalhos alcançaram nota máxima em todos ou quase todos os critérios da avaliação de qualidade:

- ida do autor do estudo a campo para realizá-lo;

- presença de uma justificativa para realização do estudo;
- estudo baseado em pesquisa e não apenas em um relatório de lições aprendidas;
- objetivos claramente definido;
- abordagem metodológica claramente definida;
- estudo referente a algum artefato digital especificamente;
- explicitação das limitações do estudo; e
- pesquisa que agrega valor à comunidade.

De acordo com os resultados obtidos, é possível inferir que para os pesquisadores dos trabalhos analisados nesta RSL, a *WebQuest* é considerada uma Metodologia Ativa capaz de contribuir para o desenvolvimento da autonomia e do pensamento reflexivo a partir da resolução de problemas. Além disso, por ser uma proposta de atividade que requer o uso das TDIC, contribui também para o letramento digital de professores e alunos, dinamizando os processos de ensino e de aprendizagem. O que também é confirmado por Moran (2018, p.11),

As tecnologias facilitam a aprendizagem colaborativa, entre colegas próximos e distantes. É cada vez mais importante a comunicação entre pares, entre iguais, dos alunos entre si, trocando informações, participando de atividades em conjunto, resolvendo desafios, realizando projetos, avaliando-se mutuamente. Fora da escola acontece o mesmo, na comunicação entre grupos, nas redes sociais, que compartilham interesses, vivências, pesquisas, aprendizagens. A educação se horizontaliza e se expressa em múltiplas interações grupais e personalizadas.

O segundo aspecto a ser destacado é que o maior número de trabalhos validados nessa RSL, foram resultados de experiências com turmas de Ensino Médio, envolvendo as áreas de conhecimento das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, seguido pela de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Isso nos leva ao seguinte questionamento: será que os professores dos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental conhecem a Metodologia *WebQuest*? E se conhecem, por que encontramos poucos relatos? Será que acreditam que metodologia pode ser

considerada muito complexa para o trabalho com os menores? Essas reflexões podem gerar novas questões problematizadoras para outras pesquisas relacionadas ao uso desta metodologia, sobretudo pesquisas com abordagens intervencionistas.

A metodologia *WebQuest* requer do professor e do aluno uma postura proativa e investigativa. O professor como curador de conteúdos e o aluno como pesquisador e produtor de conhecimentos, isso independe da idade ou da etapa em que o aluno esteja. A *WebQuest* é adaptável a qualquer etapa da educação, pois “os elementos que compõem uma *WebQuest* são organizados de forma a possibilitar uma aproximação gradativa do aluno com o objeto de estudo” (BACICH, 2020).

Tal reflexão é relevante, pois com a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o novo Ensino Médio e os Itinerários Formativos, o uso da *WebQuest*, pode contribuir para o desenvolvimento da Competência Geral de número 5 que trata da cultura digital e preconiza que ao final da educação básica, o jovem brasileiro, deve:

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

Por fim, é importante destacar que a maior parte dos trabalhos analisados classificaram a abordagem metodológica da pesquisa como pesquisa-ação. De acordo com Mattar e Ramos (2021, p. 155), esse tipo de pesquisa

(...) pressupõem uma orientação para a prática, na forma de um ciclo que abrange: a identificação de um problema ou uma área para desenvolvimento, o planejamento de uma ação ou intervenção para transformar a realidade, a implementação do plano de ação e a avaliação e reflexão sobre os resultados (MATTAR; RAMOS, 2021, p. 155).

Entretanto, nos casos analisados, faltam elementos que os caracterizem como uma pesquisa-ação, sobretudo o principal: que a ideia, o projeto, nasça a partir do próprio grupo. Nos casos analisados, a ideia parte do próprio pesquisador, mesmo que exista a participação ativa de professores e alunos, apresentando características de outros tipos de abordagem, como a pesquisa formação.

### **Considerações finais**

A RSL, realizada de forma organizada, respeitando todas as etapas de sua construção, é um importante instrumento para o conhecimento do estado da arte de uma temática a ser pesquisada, tornando-se um referencial para outros pesquisadores. Por isso, neste tempo de pandemia, no qual, milhares de professores e alunos fazem uso da internet, uma pesquisa sobre o uso da *WebQuest* na educação básica surge como uma ideia de sondagem e ao mesmo tempo de fomento desta metodologia. Esta propõe a resolução de uma situação problema para os alunos a partir de um roteiro previamente estabelecido pelo professor, após uma curadoria de páginas na internet que contribuam para a resolução desta situação problema. Mercado e Viana (2004, p. 17), muitos anos antes da pandemia e da ampliação do acesso à rede para alunos e professores de públicas e privadas, já afirmavam que

A internet é um ambiente ideal para incentivar os alunos a assumirem a responsabilidade pelo próprio aprendizado. Tendo a oportunidade de acessar recursos de aprendizagem na internet, os alunos tornam-se participantes ativos na sua busca pelo conhecimento. Incorporar a internet ao aprendizado em sala de aula dá aos alunos muito mais oportunidades para estruturarem seu próprio aprendizado do que aquelas disponíveis em salas de aula tradicionais.

Hoje sabemos que essa incorporação da internet não deve se limitar só a sala de aula, ela deve ser garantida para além dos muros da escola.

Os trabalhos analisados nesta RSL, que tiveram em sua maioria como lócus de pesquisa a escola pública e como sujeitos alunos e professores do ensino médio, tiveram como prevalência de espaço temporal, os anos de 2016 e 2018, e os relatos neles contidos continuam bem atuais. Com o retorno das aulas presenciais acreditamos que a escola será um campo fértil para o investimento em novas pesquisas com o uso das TDIC e a pesquisa por meio da metodologia *WebQuest* deverá ganhar força promovendo o protagonismo, o engajamento e o pensamento reflexivo de alunos e professores.

## Referências

ALMEIDA, Luciano de. **O ensino de língua portuguesa e a Webquest**. Orientador: Prof. Dr. João Hilton Sayeg de Sirqueira. 2018. 79 f. Dissertação (Mestrado) –Programa de Pós-Graduação em Língua Portuguesa, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://tede.pucsp.br/handle/handle/21089>. Acesso em: 04 set. 2021.

BACICH, Lilian. WebQuest: como organizar uma atividade significativa de pesquisa. **Inovação na educação**. São Paulo, 22 de março de 2020. Disponível em: <https://lilianbacich.com/2020/03/22/webquest-como-organizar-uma-atividade-significativa-de-pesquisa/> Acesso em: 19 ago. 2021.

BRASIL. MEC. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 01 dez. 2021.

BRIZOLA, Jairo; FANTINI, Nádia. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **RELVA. Revista de Educação do Vale do Arinos**. Juara, v. 3, n 2, p. 23-39, jul/dez 2016. Doi: <https://doi.org/10.30681/relva.v3i2.1738>. Disponível em: <https://>

periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/1738. Acesso em: 15 ago. 2021.

CARVALHO JÚNIOR, José de R. **Webquest**: percepções sobre uma ferramenta metodológica de ensino no desenvolvimento da leitura hipertextual digital. 2018. 126 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Ensino, Universidade Vale do Taquari, Lajeado, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/2529>. Acesso em: 04 set. 2021.

CAVALCANTI, Maria. **WebQuest**: uma proposta metodológica para as aulas de língua portuguesa. 2016. 124 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal da Paraíba, Mamanguape, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8942>. Acesso em: 04 set. 2021.

CZERWINSKI, Gabriela PetróValli; COGO, Ana Luísa Petersen. Webquest e blog como estratégias educativas em saúde escolar. **Revista Gaúcha de Enfermagem [online]**. 2018, v. 39. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0054>. Epub 02 Jul 2018. Acesso em: 30 set. 2021.

DELAMUTA, Beatriz. **Roteiro instrucional para professores de Ciências**: uma proposta para o uso da webquest no ensino de Química. 2017. 189 f. Dissertação (Mestrado) Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2017. Disponível em: <https://uenp.edu.br/mestrado-ensino-dissertacoes/ppgen-dissertacoes-turma1/10625-beatriz-haas-dalamuta/file>. Acesso em: 04 set. 2021.

DERMEVAL, Diego; COELHO, Jorge A. P. de M.; BITTENCOURT, Ig I. Mapeamento sistemático e revisão sistemática da literatura em Informática na Educação. In: JAQUES, Patrícia Augustin; SIQUEIRA, Sean; BITTENCOURT, Ig; PIMENTEL, Mariano. (Org.) **Metodologia de pesquisa científica em Informática na Educação**: abordagem quantitativa. Porto Alegre: SBC, 2020. (Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 2) Disponível em: <https://metodologia.ceie-br.org/livro-2> Acesso em: 03 ago. 2021.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da Informação**. [S.l.], v.6, n. 1, p. 57-73, 2019. DOI: 10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 03 ago. 2021.

GIOVANNI, Aداiane. **As tecnologias no ambiente escolar: um estudo sobre o desempenho dos alunos do terceiro ano do ensino médio com a metodologia WebQuest**. 2016. 139 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento, Universidade Estadual do Paraná, CampuMourã, 2016. Disponível em: <https://ppgsed.unespar.edu.br/arquivos/adaiane-giovanni-dissertacao-webquest-versao-final.pdf>. Acesso em: 11 set. 2021.

GONÇALVES, Gleison Paulino. **Webquest: potencialidades pedagógicas da internet no ensino de Química**, 2016. 185 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Mestrado Profissional: Educação e Docência, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-ANHNY3>. Acesso em: 07 set. 2021.

HERRERO, Ana. **Interdisciplinaridade no ensino de arte com o uso da ferramenta tecnológica Webquest**. 2018. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3759>. Acesso em: 08 set. 2021.

MARTINS, André Dias; BIANCHINI, Luciane Guimarães Batistella; YAEGASHI, Solange Franci Raimundo. Webquest e a afetividade presente na construção de conhecimento matemático por alunos do ensino médio. **Bolema: Boletim de Educação Matemática** [online]. 2017, v. 31, n. 57, p. 289-309. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a14>. ISSN 1980-4415. Acesso em: 30 set. 2021.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas.** São Paulo: Edições 70, 2021.

MENDES, Débora Suzane Gomes. **A metodologia webquest como estratégia de ensino motivadora da aprendizagem da leitura e da escrita no 5º ano do ensino fundamental.** 2018. 298 f. Dissertação (Mestrado)– Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/2506>. Acesso em: 11 set. 2021.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo; VIANA, Maria Aparecida Pereira (Orgs.). **Projetos utilizando internet: a metodologia WebQuest na prática.** Maceió: Q Gráfica / Marista, 2004.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

MOURA, Antônio Guanacuy. **Webquest's: possibilidades no ensino e aprendizagem de História.** 2018. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado Profissional em Ensino de História, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11612/1702>. Acesso em: 07 set. 2021.

NASCIMENTO, E.D. **A metodologia Webquest na aula de história.** 2018. 128 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de História, Universidade Estadualdo Paraná, Campo Mourão, 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431727>. Acesso em: 04 set. 2021.

RODRIGUES, A.V. **O uso da WebQuest no ensino de Física em uma turma do ensino médio, no contexto da educação pela pesquisa.** 2017. 75 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7555#preview-link0> . Acesso em: 04 set. 2021.

RODRIGUES, Amália Joseane Weber. **Ensino de Língua Portuguesa por meio da metodologia webquest no ensino regular: uma proposta didática que inclui o mundo virtual dos aprendizes na sala de aula.** 2018.175 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Línguas, Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/riiu/3787>. Acesso em: 05 set. 2021.

SILVA FILHO, Edmo Magalhães. **Uma proposta de aplicação de webquests no processo de ensino e aprendizagem de Física.** 2016. 89 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/23701>. Acesso em: 07 set. 2021.

SOUZA, Elvis Gomes. **Probabilidade no ensino médio: metodologia ativa como suporte.** 2018. 78 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/riufal/3493>. Acesso em: 16 set. 2021.

STRUGAL, Drielle. **Webquest biodiversidade: uma análise a partir da alfabetização biológica e da educação ambiental crítica.** 2018. 96 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade EstadualdoCentro-Oeste, Guarapuava, 2018. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=7414530](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7414530). Acesso em: 16 set. 2021.

TELES, Miriam Gonçalves. **A metodologia WebQuest como elemento de mediação da aprendizagem na disciplina de Biologia.** 2017. 74 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, Universidade Federal de Santa Maria, Passo Fundo, 2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalh>

oConclusao.jsf?popup=true&id\_trabalho=4998882. Acesso em: 11 set. 2021.

VANZ, Lucas. **A utilização de WebQuest para o ensino de radioatividade**. 2017. 123 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto de Ciências Exatas e Geociências, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2017. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=5276202](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5276202). Acesso em: 05 set. 2021.



# LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: perspectivas de enfrentamentos às *fake sciences*

Eduardo Bruno Almeida dos Santos  
Luís Paulo Leopoldo Mercado

## Introdução

A internet, as redes sociais digitais e, mais recentemente, aplicativos de troca de mensagens proporcionaram significativas mudanças na forma como conteúdos são produzidos e disseminados. Se por um lado popularizaram informações até então restritas a determinados grupos, por outro contribuíram significativamente para o surgimento de novos fenômenos, como a pós-verdade, as *fake news* e as *fake sciences*.

Notícias falsas são propagadas a todo momento, criando sentimentos de ódio, enganação e intolerância entre as pessoas, de modo que as crianças estão crescendo nesse ambiente de desinformação, instabilidade e insegurança dessas notícias. Por isso, é urgente e importante formar cidadãos conscientes, que acessem a internet de forma crítica e que saibam ler notícias nas suas entrelinhas.

Para compreender o que são *fake sciences* faz-se necessário entender o que é a pós-verdade e o que são *fake news*. A pós-verdade, D'Ancona (2018) é o fenômeno no qual fatos objetivos são menos influentes em formar a opinião pública do que aspectos emocionais, e neste contexto, diz respeito às interpretações dadas ao fatos.

Embora não seja sinônimo de informação falsa, a pós-verdade pode favorecer o surgimento de conteúdos incorretos, imprecisos ou enganosos que, de acordo com Gabriel (2018), têm a intenção de gerar ganhos, que podem ser de entretenimento e

visibilidade, políticos ou mesmo financeiros, e ficaram mundialmente conhecidos como *fake news*, ou notícias falsas, em tradução literal para o português.

As *fake news* geram, em sua essência, desinformação e esse fenômeno tem se ampliado de forma a extrapolar o campo da Comunicação, invadindo áreas da Ciência, constituindo as *fake sciences*, que representam o erro científico e interpretações equivocadas da Ciência e podem gerar, em última instância, consequências irreparáveis, como a morte.

O uso inadequado das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) traz algumas desvantagens como a proliferação de conteúdos falsos na internet. Temas afetos à saúde, cultura, ciência e política vem gerando muitas notícias falsas divulgadas e compartilhadas maciçamente nas redes sociais, criando um grande movimento de desinformação, insegurança e instabilidade, devido aos conteúdos que circulam na internet serem livres, sugestionáveis e passível de criticidade e não serem protegidos ou “fiscalizado” por órgãos de controle.

Diante deste cenário de desinformação, como a educação pode contribuir no combate às *fake sciences*? Uma das contribuições consideradas é a de que o letramento digital, entendido não só como práticas de leitura, escrita e compreensão da Ciência no ambiente virtual, mas como as relações sociais inerentes a essas práticas e suas implicações, pode exercer um papel decisivo de formação da população.

A conscientização através da educação, junto às agências de checagem, são os melhores antídotos para o uso consciente da internet, das redes sociais digitais e de aplicativos de trocas de mensagens, com potencial para evitar a proliferação de *fake news* e *fake sciences*, pois o usuário bem informado se conscientizará das consequências do uso indevido das TDIC, de modo que o fará repensar e pesquisar determinadas notícias antes de compartilhá-la, além de se tornar célula multiplicadora de responsabilidade social para seu ciclo familiar e de amigos, com vistas para o correto uso das redes sociais.

Neste texto analisaremos como o letramento digital pode contribuir no combate à propagação das *fake sciences*. De forma específica, busca analisar a proliferação de informações falsas na Ciência, além de apresentar perspectivas de trabalhar o combate às *fake sciences* no contexto da Educação Científica presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

### **Comunicação na cultura digital e a proliferação de informações falsas**

Numa sociedade cada vez mais conectada pelas TDIC, o modo de produção e distribuição de conteúdos e conhecimento científico têm sido diretamente impactado. Os conteúdos científicos podem não apenas ser acessados pelos usuários, mas também modificados e compartilhados milhares de vezes, por um número cada vez maior de pessoas, potencializando desta forma o seu conteúdo.

Este cenário, conforme Gabriel (2018), favorece tanto a produção quanto a propagação das *fake news*, pois além da proliferação de meios para sua divulgação, também facilita a publicação de fontes anônimas, o que dificulta o seu rastreamento e validação.

As narrativas com informações enganosas, imprecisas ou incorretas se multiplicam e têm gerado desinformação entre os usuários da internet e destruindo a reputação da credibilidade do jornalismo, agências de notícias, revistas e sites de divulgação científica e das instituições de ensino e pesquisa. Esse fenômeno leva ao surgimento de questionamentos sobre como corrigir eventuais distorções e evitar o compartilhamento de dados falsos e uma das maneiras de se verificar algo disseminado nas redes sociais.

De acordo com Donald (2016), o fato de ser fluente em mídias sociais não é garantia de saber avaliar informações veiculadas nesses canais, pois os usuários podem se concentrar mais no conteúdo das postagens nas redes sociais do que em suas fontes,

apresentando dificuldade para diferenciar notícias produzidas por fontes confiáveis e informações falsas.

Também nesse contexto, as *fake news* científicas (Gomes et al, 2020) ou *fake sciences*, levam redes internacionais de especialistas de diversas áreas a estudarem formas de combate à desinformação no campo científico. Muitas notícias falsas no campo científico surgem da manipulação da opinião científica a partir da manipulação de dados científicos, levando a controvérsias sociotécnicas como valores, escolhas e preconceitos dos indivíduos que fingem se embasar em fundamentos científicos, em dados técnicos para a sua tomada de posição. Também envolve as falsas objetividades, com uso de dados pretensamente objetivos que carregam uma intenção política e deturpam realidades e conhecimentos da ciência.

Como enfrentar a proliferação das *fake sciences*? Como lidar com um volume cada vez maior de dados? Uma das possíveis respostas surge a partir da compreensão do conceito de letramento digital, entendido não só como práticas de leitura e escrita no ambiente virtual, mas como as relações sociais inerentes a essas práticas e implicações delas na produção de informações.

As TDIC permitem o surgimento de letramentos emergentes na sociedade contemporânea, nos quais passa-se de uma forma de comunicação oral e escrita a uma comunicação que tem a possibilidade de utilizar os meios de expressão escrita, vídeo, áudio possibilitando realizar comunicações escritas, através de chats e fóruns e a possibilidade de transformar a informação com recursos participativos da web 2.0.

De acordo com Prado (2011), a fase conhecida como *web 1.0*, que compreende o período entre o surgimento da internet e o final do século XX, é marcada principalmente pela publicação. Já a fase conhecida por *web 2.0*, que tem início nos anos 2000, é marcada pela colaboração, com a criação de redes de relacionamento e o compartilhamento de dados. Este período (*web 2.0*) altera a forma de produção, organização e compartilhamento de conteúdos na web, conforme explica Primo (2007, p.1):

a Web 2.0 é a segunda geração de serviços online e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo. A Web 2.0 refere-se não apenas a uma combinação de técnicas informáticas (serviços Web, linguagem Ajax, Web syndication, etc.), mas também a um determinado período tecnológico, a um conjunto de novas estratégias mercadológicas e a processos de comunicação mediados pelo computador.

Seguindo esta mesma perspectiva, Aparici (2012) aponta que essa geração da internet representa uma mudança de paradigmas para a comunicação, que passa a ser de todos para todos, rompendo o modelo adotado até então. Conforme o autor, a *web 2.0* modificou as regras do jogo ao permitir ser possível contribuir de maneira colaborativa na construção do conhecimento coletivo, a partir de atos de comunicação individuais e grupais.

Para Aparici (2012), a *web 2.0* faz com que cada cidadão possa agir como um meio de comunicação. Neste cenário, as redes sociais ganham relevância, porque, de acordo com o autor, os cidadãos se organizam em redes para a construção de espaços para o conhecimento e para produzir mensagens multimídia e oferecer contrainformação na internet.

É neste contexto de mudanças geradas pelas TDIC que a produção de notícias na web ganha novos contornos: de um lado, os veículos tradicionais, que produzem informação e disponibilizam recursos que possibilitam cada vez mais interatividade; de outro, as redes sociais, que transformam os seus usuários em produtores e disseminadores de conteúdos, entre os quais estão as *fake news*.

A instituição educacional pode trabalhar o letramento científico e digital para combater a proliferação de *fakes sciences* de modo que pode ser utilizado como estratégia pedagógica, com a inclusão da temática nos currículos.

## Redes sociais e o crescimento na divulgação de *fake science*

O que são as redes sociais na internet e como elas alteraram a forma de produção e distribuição das informações, como e por que as *fake sciences* crescem a cada dia e quais iniciativas têm surgido para combatê-las?. Segundo Colnago (2015, p. 3), “o processo de digitalização e virtualização dos meios de comunicação, viabilizado a partir do desenvolvimento das TDIC, ampliou largamente o acesso dos usuários a informações dos mais diversos gêneros, gerou enormes possibilidades de produção de conteúdos e potencializou, em grande dimensão, a comunicação entre os indivíduos, promovendo a interação social e criando novas oportunidades de socialização, que atualmente extrapolam os limites geográficos.”

Recuero (2009) indica como características das interações em redes com TDIC: a persistência, que se refere aquilo que foi dito permanece no ciberespaço; a capacidade de busca que esses espaços têm de permitir a busca e permitir que os atores sociais sejam rastreados, assim como outras informações; a reaplicabilidade, aquilo que é publicado no espaço digital pode ser replicado a qualquer momento, por qualquer indivíduo e por isso, é difícil determinar a autoria dessas informações; audiências invisíveis nos públicos mediados, nem sempre visíveis por meio da participação.

Na internet, as redes sociais são marcadas pela dinamicidade, emergência, adaptação e auto-organização que, de acordo com Santaella (2010), são próprias de sistemas complexos e ganham relevância porque permitem que as informações sejam armazenadas, replicadas e buscadas. E é por meio dessas conexões que seus participantes vão selecionar e reproduzir as informações que consideram relevantes para os seus respectivos grupos sociais.

Na era digital, a combinação do anonimato com instantaneidade exige desenvolvermos a capacidade de educar os cidadãos sobre a diferença entre fato e ficção. Para Souza (2017), essa nova forma de interagir com a notícia na web tem provocado o crescimento substancial da divulgação de *fake sciences*.

De acordo com Martins e Bastos (2017), na cultura digital, as *fake sciences* têm crescido a partir da popularização das TDIC, já que as ferramentas estão disponíveis e todos podem se utilizá-las para produzir e propagar conteúdos. Para Souza (2017), conteúdos falsos são publicados todos os dias na internet, com os mais diversos propósitos e são utilizados para desacreditar pessoas e instituições ou até mesmo para garantir um maior número de visualizações às postagens e assim atrair mais publicidade aos sites que a fazem circular.

Os autores ressaltam, porém, que, embora as redes sociais tenham se tornado uma das principais formas de propagação de conteúdos falsos, não necessariamente os seus usuários são os responsáveis pela criação das *fake sciences*. Existem empresas e pessoas especializadas na criação destes conteúdos, que tem o propósito de ganhar dinheiro por meio dos anúncios, dividendos políticos ou pecuniários com a viralização do conteúdo.

Pesquisa realizada pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT) revela que notícias falsas têm 70% mais chances de viralizar do que notícias verdadeiras. Os dados foram divulgados originalmente pela revista *Sciencee* publicados no Brasil pela versão online do jornal *O Estado de São Paulo*. Foram analisadas, de acordo com a pesquisa do MIT, aproximadamente 126 mil postagens replicadas por cerca de 3 milhões de usuários da rede social.

O estudo concluiu que as informações falsas ganham espaço na internet de forma mais rápida, mais profunda e com mais abrangência que as informações verdadeiras. Segundo os dados, uma postagem verdadeira atinge, em média, mil pessoas, enquanto as postagens falsas mais populares chegam a atingir um universo entre 1.000 a 100 mil pessoas.

A pesquisa também concluiu que, ao contrário do que se pensava, máquinas aceleram a disseminação de informações falsas e verdadeiras nas mesmas taxas. Ou seja, o estudo mostra que as *fake news* são mais disseminadas do que informações

verdadeiras por conta da ação humana e não apenas pela ação de robôs projetados para esta finalidade.

Um dos fatores que podem levar a essa disseminação em massa de notícias falsas na internet é o que se convencionou chamar de “Era da Pós-Verdade”. Um dos perigos do nosso tempo é a irrelevância dos fatos para a formação de uma opinião, o da preponderância da emoção e das crenças pessoais em oposição à realidade dos fatos, pois sites e indivíduos divulgam mentiras contra idéias ou pessoas para atingir uma finalidade específica, além de ganhar dinheiro com publicidade à base de cliques. Uma das conseqüências deste cenário é que reputações podem ser destruídas por produtores e disseminadores de mentiras nas mídias sociais. Para Ferrari (2018), apud Silva e Tinoco (2019, p. 193), o conceito de pós-verdade em que o apelo a emoções e a crenças pessoais se torna importante para mobilizar a opinião pública a pensar que determinado “fato” está sendo objetivamente apresentado.

De acordo com D’Ancona (2018, p. 20), pós-verdade se refere às “circunstâncias em que os fatos objetivos são menos influentes em formar a opinião pública do que os apelos à emoção e à crença pessoal”. Para Gabriel (2018, p.122) “a pós-verdade não está relacionada com informações falsas, mas com a negligência em relação às informações verdadeiras: nesse caso, os fatos objetivos passam a ser ignorados ou ter menos importância do que as crenças pessoais”.

Araújo (2016, p. 1) destaca que o que torna as *fake news* um objeto de discussão e estudo não é apenas “a falta de credibilidade dos sites em que elas originalmente surgiram, mas o número de vezes que elas são compartilhadas online”. Para o autor, a responsabilidade pela propagação de notícias falsas deve ser dividida, em alguma medida entre as milhares de pessoas que contribuem para a sua disseminação por meio das redes.

Como enfrentar o crescimento vertiginoso de conteúdos falsos? Para Araújo (2016), dois caminhos são possíveis: o primeiro está relacionado ao aprimoramento de sistemas de

controle; o segundo, à emergência de uma cultura que torne os leitores mais críticos diante de um volume cada vez maior de informações a que são submetidos diariamente.

No contexto educacional, muitos trabalhos acadêmicos feitos pelos estudantes consultando material da internet apresentam incorreções científicas e conceituais, que eles não identificam. O professor, além de solicitar trabalhos e pesquisas que exigem busca na internet, precisa avaliar com os estudantes o que encontrou e as fontes de pesquisa e conteúdos. O desafio está em saber diferenciar conteúdos produzidos por fontes de informações confiáveis de informações falsas divulgadas na internet, exigindo formação em letramento midiático e informacional, através da introdução, na educação básica e na formação no ensino superior de noções sobre como detectar argumentos fraudulentos e para avaliação da credibilidade de fontes de conteúdos acadêmicos.

### **O combate às *fake sciences* através do letramento digital**

A educação científica precisa considerar o fenômeno atual da negação da Ciência e do conhecimento científico, como vimos no contexto da pandemia da Covid-19, com boatos de vacinas para a cura, de uso de medicamentos, ainda não testados e aprovados, induzindo a automedicação com riscos à saúde. Antes da pandemia vimos pelas redes sociais movimentos negando a eficácia das vacinas, incentivando as pessoas a não vacinarem e protegerem as crianças, o que provocou aumento de casos de doenças já erradicadas no país.

A propagação de desinformações e as *fake science* trazem desafios aos sistemas educativos, sendo a chave o desenvolvimento do pensamento crítico e as competências analíticas para uma intervenção educativa exitosa (ALCOLEA-DÍAZ *et al*, 2020).

A Ciência é deturpada ou desviada quando suas verdades são substituídas pelas *fake sciences*. Práticas cotidianas de pesquisa e ensino que envolvem letramento científico e, no contexto da

Pós-Verdade exige a necessidade de desenvolver habilidades e competências relacionadas ao letramento digital são necessárias, pois é no contexto da cultura digital, no espaço das TDIC e redes sociais, que as *fake sciences* são criadas e dissimuladas por pessoas e robots de inteligência artificial.

É necessário desenvolver a competência digital centrada em habilidades críticas e a cidadania digital (RODECKER, 2017), capacitando professores e estudantes para interagir tanto com a cultura digital, como para recriá-la de modo crítico e emancipatório (AREA *et al*, 2015), desenvolvendo a escrita científica, divulgação científica e editoria científica. Para isso, é necessário trabalhar as habilidades e competências: buscar informações de maneira eficaz; filtrar e interpretar informações de diferentes fontes; diferenciar propaganda de conteúdo jornalístico e científico; navegar na internet de forma segura; proteger a informação e a esfera pessoal de maneira eficaz; usar conteúdos online citando as fontes e direitos do autor; e avaliar o perigo da alteração das informações postadas.

A BNCC considera a cultura digital uma das competências fundamentais a serem desenvolvidas no processo educacional, em busca do desenvolvimento da autonomia, protagonismo e pensamento crítico. Projetos educacionais devem ser promovidos nos âmbitos formais, não formais e informais para a consolidação da cidadania digital, na qual o letramento digital compreende o exercício de práticas digitais letradas, efetivas e significativas que envolve o uso de diferentes e variadas ferramentas utilizadas como meio de buscar informação, comunicação a distância, diversão e fruição (ROJO *et al*, 2006).

Silva e Tinoco (2019, p. 193) defendem a perspectiva dos “multiletramentos como potencializadora de práticas de leitura/escrita/oralidade que colaborem para o reconhecimento de *fake news*, bem como orientem (re)ações frente a esse tipo de conteúdo”.

Para Mercado e Araújo (2010, p. 182) “As práticas e eventos de letramento espelham a influência da escrita na organização

social, remetendo-se ao processo de difusão e controle da informação, intimamente ligada ao processo de comunicação. A popularização das TDIC potencializa estas práticas e eventos à medida que evidencia a leitura/escrita reinventando novas possibilidades de usos em espaços “novos” e/ou reelaborados, com características até então limitadas ou inexploradas.

O letramento digital (LIMA e ARAUJO, 2011; DUDENEY *et al*, 2016; BUZATO, 2007) envolve execução de práticas sociais interativas de leitura e escrita em contextos digitais oportunizados pelos dispositivos das TDIC e envolve a apropriação de habilidades individuais e sociais para que o indivíduo possa ser letrado em diferentes linguagens no contexto digital, interpretar conteúdos, participar de práticas sociais que transcendem as letradas, envolvendo linguagens icônica, musical, matemática, etc, outras formas que sejam essenciais para comunicar, expressar sentimentos, idéias e experiências na internet além de administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital.

O conceito do letramento midiático informacional (LMI) é visto como uma nova forma de conceber as práticas de leitura e escrita a partir do uso de TDIC, com internet, *whatsapp*, redes sociais, salas virtuais. Nesse cenário, o usuário não apenas precisa dominar a leitura e a escrita, mas também saber utilizar essas tecnologias, entender e fazer uso dessa linguagem, como os computadores, softwares, internet, e-mail, serviços, etc, que vão muito além de aprender a digitar ou manusear TDIC. A educação midiática, de acordo com Blanco (2020, p.221) tem como foco “formar os estudantes para os diversos usos da linguagem e para a participação na sociedade de maneira reflexiva e ética”. Envolve avaliação crítica das mídias e produção de textos em formatos diversos.

Novas demandas neste contexto exigem do estudante analisar criticamente e interpretar conteúdos midiáticos, escrever diferentes gêneros de mensagens midiáticas e para tal necessita desenvolver habilidades de interpretar a linguagem em suas diferentes representações, por conta dos textos multimodais que

combinam mais de um modo semiótico em sua organização, como o lingüístico, o imagético, o gestual, o sonoro em múltiplas formas de aprendizagens potencialidades pelas TDIC.

Para Copelli e Motta (2019, p. 17-18) uso de forma eficiente e crítica de diversas ferramentas auxiliam aos sujeitos a obter, analisar, organizar e repassar informações com diversos formatos e objetivos. Questões éticas e morais surgem com o mundo digital, dado que neste os algoritmos passam a ser atores tanto as pessoas.

Para Rojo e Moura (2019, p. 26), as novas tecnologias, aplicativos, ferramentas e dispositivos viabilizaram e intensificaram novas possibilidades de textos/discursos – hipertexto, multimídia e, depois, hiperfídia – que, por seu turno, ampliaram a multissemiótica ou multimodalidade dos próprios textos/discursos, passando a requisitar novos (multi)letramentos.

A educação não pode se dissociar do potencial pedagógico oferecido pelos recursos digitais disponíveis, isso porque o bom uso dessas ferramentas agrega sobremaneira o processo de ensino e aprendizagem, entretanto, é também dever constitucional e social da instituição educacional enfrentar e discutir os problemas que se originam pelo mau uso da internet, sendo que um deles é a *fake science*. De acordo com Silva e Tinoco (2019, p. 190)

É considerável o número de cidadãos do século XXI que ainda não estão prontos para lidar com um volume tão grande quanto difuso de informações sem que se deixem enganar por conteúdos de natureza duvidosa. Isso se sustenta, em parte, pela falácia de que a internet (e as redes sociais por extensão) nos mantém “sabedores de tudo” (como se isso fosse possível) a todo tempo, o que resulta em um “conhecimento” pautado na quantidade, e não na qualidade tampouco na credibilidade dos elementos que o sustentam. Também podemos atribuir esse fenômeno à necessidade que, em geral, temos de compartilhar conteúdo (supostamente) relevante, a fim de adquirirmos certo *status* e de darmos nossa contribuição para o bem-estar coletivo, o que também pode culminar em uma ação falaciosa.

No entendimento de Busko e Karat (2019), diante do agravamento das questões relacionadas às *fake science*, a formação

continuada de professores tem por objetivo promover um diálogo entre o conhecimento científico e suas controvérsias. Numa perspectiva interdisciplinar, a discussão a respeito das controvérsias científicas na instituição educacional/instituição de ensino superior favorece o desenvolvimento por parte dos estudantes em sua capacidade de avaliar, criticar e compreender o conhecimento e as informações que circulam na sociedade de forma ampla.

Na formação, ao se propor um trabalho cujo foco seja evidenciar como as controvérsias científicas colaboraram para o surgimento das *fake science*, enfatiza-se o aprendizado de conteúdos científicos que não ficam limitados somente à memorização e à repetição de discursos.

Diariamente circulam nas redes sociais e inúmeros conteúdos a primeira vista “científicos” que desafiam a capacidade cognitiva e de interpretação do leitor/receptor. Assim como há textos de relevante interesse social, também são compartilhadas nas interfaces digitais conteúdos sensacionalistas, mentirosos ou de natureza duvidosa. Como desenvolver essas habilidades críticas nos estudantes se as instituições educacionais muitas vezes não exploram nem se preocupam em promover uma formação que contemple as novas formas digitais de ler e escrever?. É necessário desenvolver práticas formativas junto aos professores para explorem com os estudantes as TDIC como prática social voltada ao letramento digital (PINHEIRO, 2018).

Para enfrentar o crescimento vertiginoso de conteúdos falsos, Busko e Karat (2019, p. 332 e 333) propõem formação de professores, envolvendo letramento digital como “parte de uma estratégia pedagógica as questões de autoria pelo uso do celular em sala de aula [...] para trabalhos o tema da epidemia do vírus Zika e as *fake news* compartilhadas nas redes sociais e em aplicativos envolvendo controvérsias científicas e divulgando informações falsas”.

Para a Unesco (2013) o letramento digital “empodera as pessoas e todos os estilos de vida a procurar, avaliar, usar e criar

informações de forma efetiva para atingirem suas metas sociais, ocupacionais e educacionais. Professores devem ser autores e publicadores de conteúdos digitais relevantes para os processos de ensino e aprendizado, necessitam ter e desenvolver competências que envolvam combinação de conhecimentos, busca *online*, navegação hipertextual, avaliação de conteúdos.

Com o excesso de informações disponibilizadas na internet, os estudantes podem encontrar muita dificuldade de identificar o que é verdadeiro do que não é a compreender as motivações desses conteúdos (BUSKO e KARAT, 2019). A instituição educacional e universitária pode ajudar os estudantes a desenvolverem o senso crítico e a autonomia para detectar outras *fake science* que surgirem. É fundamental preparar os estudantes para conseguirem identificar fontes confiáveis de informação na internet.

### **Contribuição da Educação no combate à propagação das *fake sciences***

Entender o que é Ciência e o que é evidência científica é cada vez mais relevante em um mundo em que *fake news* se tornaram tão perturbadoras. É necessário enfatizar os dados, evidências científicas e metodologia científica. Evidências e consensos científicos têm sido facilmente contestados com base em convicções pessoais ou experiências vividas (ROQUE, 2020, p. 28).

O conhecimento científico se caracteriza pela busca da verdade com objetivo de explicar de modo racional os fenômenos observados, utiliza-se de métodos, procedimentos e técnicas. Essa verdade é provisória pois a comprovação da veracidade ou falsidade das proposições ou hipóteses depende de experiências e não apenas da razão e não tem caráter definitivo, pois novos experimentos e estudos podem trazer novas conclusões (MARCONI e LAKATOS, 2009).

A confiança na Ciência deve ser sustentada no seu caráter consensual mais do que na autoridade. O consensual que está no uso do método científico e nas evidências empíricas tornam-se

insuficientes no contexto da Pós-Verdade, exigindo abertura da comunidade e disponibilização dos dados da pesquisa e relatórios de forma aberta para garantir a confiabilidade do conhecimento produzido (ORESQUES, 2019).

A Ciência possui capacidade de autocorreção nos processos avaliativos nas várias instâncias que envolvem cada etapa de uma pesquisa, além de seguir protocolos éticos descritos nos documentos das agências financiadoras, instituições de pesquisa, editorias de periódicos e Comitês de Ética. Esta autocorreção se dá na avaliação dos pares, na análise de mérito de projetos de pesquisas no âmbito dos Comitês científicos dos periódicos, na checagem ou reprodução de um experimento ou estudo em culturas e contextos diferentes do inicial, na retratação de artigos científicos. De acordo com Silva e Tinoco (2019, p. 190) “a falta de controle de qualidade do que se divulga e a dificuldade de atribuição de responsabilidade nos espaços virtuais tornam o terreno fértil para as *fake sciences*. Para os autores,

diante do acesso simplificado e tão variadas fontes de informação, não necessariamente de conhecimento, há quem desenvolva a sensação de que não é mais necessário confiar nas agências que socialmente eram consideradas difusoras de conhecimentos, como a mídia tradicional, a universidade, a escola. Conseqüentemente, a confiabilidade dessas instituições é colocada em dúvida com freqüência e há um crescente número de pessoas que passam a buscar fontes que corroboram as próprias perspectivas, reforçando seus vieses de confirmação (SILVA e TINOCO, 2019, p. 191).

Para a Unesco (2019), a educação midiática pressupõe questionar fontes de dados, suspeitar da procedência de uma informação, manusear os diferentes gêneros digitais e dominar o conceito de credibilidade, entre outras habilidades que transformam o ato de ler em algo que exige interpretação, criticidade, autonomia e investigação.

A instituição educacional não pode se furtar de contribuir para o enfrentamento das *fake sciences*, que espalha numa

velocidade vertiginosa, principalmente, através das redes sociais. A temática das *fake sciences* pode ser trabalhada pelos professores sob uma visão pedagógica multidisciplinar. É importante que os estudantes compreendam a necessidade e a relevância social de identificar informações científicas verdadeiras das falsas, sendo conscientizado acerca da importância de checar a fonte e da responsabilidade social que cada um tem ao compartilhar, por exemplo, uma informação nas redes sociais.

Esta perspectiva ajudará aos estudantes trabalharem os adultos em casa, pois nasceram imersos na chamada “geração digital”, já os adultos são mais resistentes e tem mais dificuldade em manipular e entender as novas TDIC devido à ausência da internet no período em que estavam descobrindo e adquirindo as experiências de vida.

Nas competências e habilidades previstas na BNCC (BRASIL, 2018), destacamos a de “analisar o fenômeno da disseminação de notícias falsas nas redes sociais e desenvolver estratégias para reconhecê-las, a partir da verificação/avaliação do veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, da análise da formatação, da comparação de diferentes fontes, da consulta a sites de curadoria que atestam a fidedignidade do relato dos fatos e denunciar boatos, etc. Localizar as fontes de informação, utilizar instrumentos e estratégias que lhe permitam elaborar as informações coletadas, dominar conceitos que lhe possibilitem processar essas informações.

Uma dificuldade pedagógica é ensinar o estudante a fazer frente de modo racional da enorme e surpreendente quantidade de informações disponíveis em uma determinada disciplina científica. A formulação de problemas relevantes, o planejamento de estratégias de busca de dados, a análise e valoração das informações encontradas, a reconstrução pessoal do conhecimento devem ser as atividades de aprendizagem habituais no processo de ensino, em detrimento da mera recepção do conhecimento através de anotações da aula.

Os estudantes precisam aprender a investigar, a dominar as diferentes formas de acesso à informação, a desenvolver a capacidade crítica de avaliar, reunir e organizar informações mais relevantes, desenvolvendo uma aprendizagem autônoma que, de acordo com Moraes (1997, p. 223-224)

pressupõe a busca de informações onde quer que elas estejam pelo domínio de diferentes formas de acesso à informação associado ao desenvolvimento de uma atitude crítica de investigação, no sentido de que o indivíduo seja capaz de avaliar, reunir e organizar as informações mais relevantes. Isso implica que o indivíduo seja capaz de comparar informações diferentes, com ideologias e valores diversos. O desenvolvimento da criticidade facilita a identificação da fonte de produção da informação, a análise de sua validade e a possibilidade de compará-la, decidindo qual será mais útil para o desenvolvimento de seu trabalho.

As possibilidades de se utilizar a internet permite ao estudante acessar fontes de conhecimentos alternativos ao professor, sejam elas bases de dados e banco de informações ou sejam outros indivíduos participantes da rede (professores, estudantes, pais, cientistas), cria condições para o desenvolvimento de espaços na internet mais centrados nos estudantes, incentivando-os no sentido de assumirem um papel mais autônomo na sua própria aprendizagem.

Para Andrade e Pischetola (2016, p. 1388), é urgente “formar jovens capazes de ler criticamente as mensagens encontradas nas mídias sociais, não somente as que são apresentadas em texto escrito, mas também em audiovisual, imagem, música, animação ou hipertexto”. Para Rezende (2016, p. 8), implica em saber localizar e selecionar hiperlinks, avaliar e usar a informação de forma crítica para, então, transformá-la em conhecimento útil para a humanidade, conforme explica: “significa fazer perguntas sobre as fontes da informação, os interesses dos produtores e qual sua relação com as questões sociais, políticas e econômicas”.

Algumas práticas individuais e sociais de letramento digital frente à falsos conteúdos, consideram algumas ações relevantes:

duvidar de conteúdos que citam dados sem fontes; duvidar da relação casual simples, pois existem diversos fatores envolvidos na concretização de um fato; desconfiar de números absolutos sem contexto, sendo necessário solicitar porcentagens e valores absolutos; cuidar com cifras muito exatas sobre temas que mudam a cada instante e nem sempre são computados a partir da mesma metodologia.

Outra habilidade útil que pode ser estimulada pelos professores é verificar a credibilidade de fontes de informação, através de sites com informações confiáveis e outros duvidosos, de forma a expor os estudantes à informações contraditórias e incentivar a pesquisar a credibilidade das fontes (ZEIDLER; NICHOLS, 2009). Para o autor citado, o letramento é uma forma de agir, afirmar-se, construir e sustentar uma visão de mundo partilhada por um grupo. É nesse sentido que pode se caracterizar como uma importante ferramenta de enfrentamento das *fakenews*. A superação do mero uso instrumental e a percepção de como o conteúdo pode impactar em seu contexto social elevam o letramento digital à condição de ferramenta no combate à proliferação das notícias falsas.

### **Considerações finais**

A forma de intervenção da instituição educacional proposta para lidar com tal problemática sugere que o estudante seja considerado em sua dimensão social e que sua formação pedagógica contemple o letramento digital incluído no currículo comum dos estudantes, a ser trabalhada numa perspectiva multidisciplinar, assim como nos cursos de formação de professores, com vistas a médio a curto prazo verificar a melhora do nível de letramento digital dos estudantes e professores e, conseqüentemente, refletir um indicador social de combate à propagação de *fake science* na internet, permitindo o desenvolvimento de atividades contextualizadas, que reflitam nos estudantes uma consciência e postura reflexiva, ética e crítica,

notadamente quando da utilização e compartilhamento de textos, áudios e vídeos na internet.

Analisamos de qual forma os consumidores/produtores de informações podem evitar o compartilhamento de conteúdos falsos. Encontramos no letramento digital uma possibilidade real, se entendida como o processo crítico das práticas de leitura e de escrita dentro de seus contextos sociais. Defendemos o letramento digital como possibilidade de prática social que vai além da mera compreensão de símbolos, regras e habilidades ligadas ao uso das TDIC (BUZATO, 2006). O letramento digital é algo que está além das práticas de escrita e leitura no ciberespaço; que está além do mero saber manusear um equipamento. Implica a seleção de dados, a avaliação da informação com a qual nos deparamos e a compreensão crítica das consequências que aqueles dados podem sujeitar (ROMANCINI, 2014; REZENDE, 2016).

O letramento científico e digital possibilita que consumidores/produtores de conteúdo sejam capazes de avaliar conteúdos e fazer o uso crítico das informações dentro de seus contextos sociais, além de refletir sobre as informações com as quais se deparam, tarefa que, naturalmente, é uma das funções elementares esperadas dos profissionais da comunicação.

Defender que os letramentos científico e digital são possibilidades de enfrentamento às *fake science* implica, antes de tudo, no pressuposto de que a educação é um dos pilares capazes de evitar a desinformação, de que ela é capaz de formar pessoas letradas – entendida aqui no sentido de pessoas capazes de compreender a realidade na qual estão inseridas.

Os letramentos analisados são possibilidades concretas no contexto das práticas pedagógicas incentivadas na BNCC, entre tantas outras, e que este tema não se esgota aqui. Nosso propósito com este texto foi contribuir com o processo de reflexão sobre um tema que tem gerado desinformação e contribuído de forma negativa com o debate público.

## Referências

ALCOLEA-DÍAZ, Gema; REIG, Ramón; MANCINAS-CHÀVEZ, Rosalba. Currículo de alfabetización mediática e informacional de la Unesco para profesores desde la perspectiva de la estructura de la información. **Comunicar**, Revista Científica de Educomunicación, n. 62, v. XXVIII, 2020, p. 103-114.

ANDRADE, Marcelo; PISCHETOLA, Magda. O discurso de ódio nas mídias sociais: a diferença como letramento midiático e informacional na aprendizagem. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.14, n. 4, p. 1377-1394, out/dez, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/30015>. Acesso em 8 nov. 2019.

APARICI, Roberto. **Conectados no ciberespaço**. São Paulo: Paulinas, 2012.

ARAÚJO, Elaine V.; VILAÇA, Márcio L. Letramento digital e letramento crítico: repensando perspectivas para o ensino de línguas nas escolas. **Cadernos do CNLF**, vol. XXII, n. 03, Textos Completos, 29 a 31 de agosto de 2018. Rio de Janeiro: CiFEFiL. Disponível em: [http://www.filologia.org.br/xxii\\_cnlf/cnlf/tomo01/041.pdf](http://www.filologia.org.br/xxii_cnlf/cnlf/tomo01/041.pdf). Acesso em: 23 jan. 2020.

ARAÚJO, Marcelo de. **Manipulação e fake news**: debate no Goethe-Institut. 2016. Disponível em: <http://marcelo-de-araujo.blogspot.com/2017/07/manipulacao-e-fake-news-debate-no.html>. Acesso em: 9 out. 2018.

ARAÚJO, Verônica D.; GLOTZ, Raquel E. O letramento digital enquanto instrumento de inclusão social e democratização do conhecimento: desafios atuais. **Revista Paidéi@- Revista Científica de Educação a Distância**, v. 2, n. 1, Jun. 2009. Disponível em: <http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/85/50>. Acesso em: 28 out. 2019.

AREA, M; BORRAS, F; SAN-NICOLÁS. Educar a la generación de los milenals como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. **Revista de Estudios de Juventud**, 109, p. 13-32. 2015.

BLANCO, Patrícia. Educação no combate à desinformação. In: RAIS, Diogo (coord). *Fake news: a conexão entre a desinformação e o Direito*. 2. ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2020, p. 217-224.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BUSKO, Paula S.; KARAT, Marinilde T. Ensino de Ciências: o vírus Zika e as *fake news* – proposições para uma prática docente. **Revista Teias**, v. 20, nº 57, abr/jun 2019, p. 332-346.

BUZATO, M. E. **Letramentos digitais e formação de professores**. In: São Paulo. III Congresso Ibero-Americano EducaRede, 3, 2006. Disponível em: [https://www.academia.edu/1540437/Letramentos\\_Digitais\\_e\\_Forma%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Professores](https://www.academia.edu/1540437/Letramentos_Digitais_e_Forma%C3%A7%C3%A3o_de_Professores). Acesso em: 10 out. 2018.

BUZATO, Marcelo El K. **Entre a fronteira e a periferia: linguagem e letramento na inclusão digital**. 2007. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem). Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas. São Paulo, 2007.

COLNAGO, Camila K. Mídias e redes sociais digitais: conceitos e práticas. In: BUENO, Wilson C. (org). **Estratégias de comunicação nas mídias sociais**. Barueri: Manole, 2015, p.3-22.

COPELLI, Cláudia; MOTTA, Claudia L. R. Cultura digital. **Computação Brasil**. Revista da Sociedade de Computação. Dezembro 2019, n. 41, p.16-18

D’ANCONA, Matthew. **Pós-Verdade: a nova guerra contra os fatos em tempos de *fakenews***. Barueri: Faro Editorial, 2018.

DONALD, B. Stanford researchers find student have trouble judging the credibility of information online. **News Center**, 2016. Disponível em: <https://ed.stanford.edu/news/stanford-researchers-find-students-have-trouble-judging-credibility-information-online> Acesso em 10 mar 2020.

DUDENEY, Gavin; HOCLY, Nick; PEGRUM, Mark. **Letramentos digitais**. São Paulo: Parábola, 2016.

GABRIEL, Martha. **Você, eu e os robôs: pequeno manual do mundo digital**. São Paulo: Atlas, 2018.

GOMES, Sheila F.; PENNA, Juliana C.; ARROIO, Agnaldo. Fake news científicas: percepção, persuasão e letramento. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, e20018, 2020.

LIMA, S.; ARAÚJO, J. Relações entre letramento digital e atividades on-line: o processo de ensino-aprendizagem da língua materna em ambientes virtuais. In: GONÇALVES, A.; PINHEIRO, A. (orgs). **Nas trilhas do letramento: entre teoria, prática e formação docente**. Campinas: Mercado de Letras, 2011.

MARCONI, M. A. ; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Ana Carla da Silva; BASTOS, Cecílio Ricardo de Carvalho. Fake news: a polarização da opinião pública na cibercultura. 2018. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nordeste2018/resumos/R62-0762-1.pdf>. Acesso em: 8 out. 2018.

MERCADO, Luis P.; ARAÚJO, Rosana S. Letramento digital nas interações on-line: análise dos fóruns de discussão do Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação. **Ver. Bras. Est. Pedag**, Brasília, v. 91, n. 227, p.178-232, jan/abr. 2010.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas, Papyrus, 1997.

ORESQUES, Nomi. **Why trust science?** Princeton: Princeton University Press, 2019.

PINHEIRO, Regina C. Conceitos e modelos de letramento digital: o que escolas de ensino fundamental adotam? **Linguagem em (Dis)curso – LemD**, Tubarão, SC, v. 18, n. 3, p. 603-622, set./dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4017-180309-13617>. Acesso em: 16 dez. 2019.

PRADO, Magaly. **Webjornalismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E-Compós**(Brasília), v. 9, p. 1-21, 2007.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

REDECKER, C. **European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu**. Luxemburg: Publications Office the European Union, 2017.

REZENDE, M. V. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**.v. 9, n. 1. 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/10266>. Acesso em: 15 out. 2018.

ROJO, Roxane; BARBOSA, Jacqueline P.; COLLINS, Heliosa. Letramento digital: um trabalho a partir dos gêneros do discurso. In: KARWOSKI, Acir M.; GAYDELZKA, Beatriz; BRITTO, Karim S. (orgs). **Gêneros textuais: reflexões e ensino**. 2.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006, p. 107-130.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Letramentos, mídias e linguagens**. São Paulo: Parábola, 2019.

ROMANCINI, Richard. **Os letramentos digitais e a educação: primeiros passos**. 2014. Disponível em: <http://www.plataformadoletramento.org.br/em-revista-coluna-detalle/635/os-letramentos-digitais-e-a-educacao-primeiros-passos.html>. Acesso em: 9 out. 2018

ROQUE, Tatiana. Questões da pós-verdade: o negacionismo no poder: como fazer frente ao ceticismo que atinge ciência e política. **Piauí**, São Paulo, edição 161, fevereiro 2020, p. 28-32.

SANTAELLA, Lucia. **A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade**. São Paulo: Paulus, 2010.

SILVA, Francisco G.; TINOCO, Glicia A. Multiletramentos em tempos de crise: a escola contra as *fake news*. In: AZEVEDO, Isabel C.; COSTA, Renata F. (orgs). **Multimodalidade e práticas de multiletramentos no ensino de línguas**. São Paulo: Blucher, 2019, p. 189-210.

SOUZA, Rogério M. de. **Investigando as fake news: análise das as agências fiscalizadoras de notícias falsas no Brasil**. 2017. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/sudeste2017/resumos/R58-0343-1.pdf>. Acesso em 8 out 2018.

UNESCO. **Alfabetização midiática e informacional: o currículo para formação de professores**, 2013.

ZEIDLER, Dana L.; NICHOLS, Bryan H. Socioscientific issues: theory and practice. **Journal of Elementary Science Education**, Ma Comb, v. 21, n. 2, p.49-58, 2009.



## AUTORAS E AUTORES



### **Adelson da Silva**

Graduação em Letras pela UFAL. Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal - FEAC/UFAL e Estratégias Didáticas para Educação Básica com uso de TIC - CEDU/UFAL. Professor-Monitor na rede pública e particular de ensino (Língua Portuguesa, Redação e Literatura).

Assessor Técnico na Chefia de Gabinete - Reitoria da UNCISAL.



### **Claudia Jorge de Oliveira Pinto**

Especialização em Tecnologia Educacional pelo Centro de Estudos Superiores de Maceió (CESMAC) e Educação Especial - Formação Continuada de Professores para o Atendimento Educacional Especializado - AEE pela Universidade Federal do Ceará.

Pedagogia - Orientação Educacional pelo CESMAC. Diretora Escolar de escola do Ensino Fundamental II



### **Cleriston Izidro dos Anjos**

Docente do Centro de Educação da UFAL. Atua na Graduação em Pedagogia e no Programa de Pós-Graduação em Educação. Membro do Corpo Docente do Mestrado em Educação Pré-Escolar do Instituto Superior de Ciências da Educação do

Cuanza Sul. Diretor da Unidade de Educação Infantil "Profa. Telma Vitoria". Coordenador do GEPPECI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Pedagogias e Culturas Infantis.



### **Douglas Vieira de Almeida**

Doutorando e Mestre em Educação pelo PPGE-UFAL, Bacharel em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais de Maceió - FAMA e Especialista em Ciências Criminais pela mesma Instituição. Licenciado em Pedagogia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU e especialista em Gestão Educacional pela UNINASSAU. Especialista em Educação Especial e Inclusiva pela Faculdade Impacto. Atualmente está cursando a Licenciatura em Informática pela UNIASSELVI. Professor, Coordenador Institucional, Coordenador do Curso de Direito e Diretor Acadêmico Adjunto da FAMA.



### **Eduardo Bruno Almeida dos Santos**

Mestre em Educação pela UFAL. Especialista em Assessoria de Comunicação e Marketing, pelo CESMAC. Graduado em Comunicação Social/Jornalismo, pela UFAL. É jornalista da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.



### **Esmeralda Cardoso de Melo Moura**

Pedagoga, graduada pela UFAL. Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UFAL.



### **Iris Maria dos Santos Farias**

Mestranda em Educação (PPGE/UFAL), graduada em Pedagogia pela UFAL. Foi colaboradora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Desde o ano de 2019 leciona no Ensino Fundamental 1.



### **Janaina Maria da Silva**

Graduada em Pedagogia pela UFAL. Atuou em projetos voltados para iniciação científica – PIBIC. Mestranda do mestrado em Educação da UFAL.



### **Jenekésia Lins da Silva**

Doutora em Educação pela UFAL. Graduação em Física e Pedagogia. Professora efetiva da Escola Estadual Saturnino de Souza exercendo a função de Coordenadora Pedagógica.



**José Jamerson Teles Chagas**

Graduado em Ciências Biológicas Licenciatura pela UFAL. Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM/UFAL).



**José Roberto Amorim**

Médico Dermatologista pela SBD. Professor Auxiliar do Curso de Medicina da UFAL - Campus Arapiraca. Mestrando em Ensino e Formação de Professores pela UFAL-Arapiraca.



**Luis Paulo Leopoldo Mercado**

Professor Titular da UFAL com atuação na graduação em Pedagogia e na Pós-Graduação -Mestrado e Doutorado em Educação e Doutorado em Ensino - Rede Nordeste de Ensino (Renoen). Bolsista Produtividade em Pesquisa 2 do CNPq. Doutor em Educação (PUC/SP), Mestre em Educação (UFSM), Especialista em Formação de Professores em Mídias na Educação (UFAL), Licenciado em Ciências Biológicas Licenciatura Plena (UFSM). Bacharel em Direito (CESMAC, 2012). Líder do Grupo de Pesquisa Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores Presencial e Online, certificado pelo CNPq.



### **Marco Antonio Chalita**

Graduação em Educação Física pela Universidade Tiradentes e Doutor em Ciências do Desporto pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Professor Associado I da UFAL.



### **Marcus Vinicius da Silva**

Graduado em Educação Física pela UFAL, especialista em Estratégias Didáticas com Uso de TIC na Educação Básica (UFAL) e mestrando em Educação do PPGE/UFAL.



### **Maria Aparecida Pereira Viana**

Doutora em Educação: Currículo (PUC/SP), com Estágio Científico Avançado de Pós-Doutoramento na Universidade do Minho, Portugal. Mestrado em Educação Brasileira (UFAL), Especialista em Informática Educativa e Metodologia no Ensino Superior e Educação a Distância com ênfase na Docência e na Tutoria em EAD (PUC-RS); Licenciada em Pedagogia Licenciatura Plena (UFAL). Docente do Centro de Educação da UFAL, com atuação na graduação e pós-graduação.



### **Maxmiller Lima Larangeira Ismael**

Graduado em Direito pela Faculdade de Alagoas (2010). Especialista em Educação em Direitos Humanos e Diversidade UFAL, (2012), em Gestão Pública Municipal (UFAL, 2013) e em Estratégias Didáticas para Educação Básica com uso das TIC (UFAL, 2020). Advogado, exerce a função de Mediador junto ao CJUSC PRÉ-

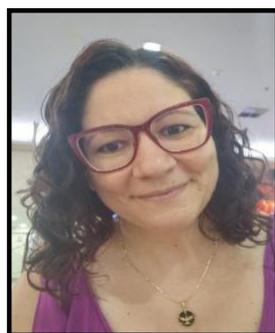
PROCESSUAL do Tribunal de Justiça de Alagoas (TJ/AL).



### **Rosiane Maria Barros Santos**

Assistente Social e Pedagoga. Mestre em Educação pela UFAL. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Linguística e Literatura (PPGLL), da UFAL. Especialista em Docência do Ensino Superior e Psicopedagogia. Assistente

Social educacional da Rede Pública do Município de Maceió. Docente no CESMAC.



### **Tamara Belmira da Sylveira Guimarães Soares**

Graduada em Pedagogia pela UFAL. Especialista em Docência no Ensino Superior (UFAL) e em Estratégias Didáticas para a Educação Básica com uso das TIC (UFAL). Mestranda em Educação pelo PPGE/UFAL. Professora das Redes Estadual de Ensino de Alagoas e

Municipal de Educação de Maceió, atuando como Técnica de Inovação e Tecnologia na Educação (TITE SEDUC/AL).



### **Vitor Marinho Silva**

Graduado em licenciatura em Matemática pela UFAL. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UFAL. Professor de Matemática da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas.



### **Willams dos Santos Rodrigues Lima**

Mestrando pelo Programa PPGE/UFAL. Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Educação São Luis. Graduado em Pedagogia pela UFAL. Colaborador no Núcleo de Educação a Distância (NEAD/UFAL).

Os textos apresentados neste livro resultam de tese, dissertações de mestrado, e produções desenvolvidas no Mestrado e Doutorado em Educação e no componente curricular Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Educação e Formação de Professores, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Outros resultam das monografias do Curso de Especialização em Estratégias Didáticas com TIC ofertadas no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na UFAL. Exploram as temáticas: tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação de professores; aprendizagem móvel na cibercultura; estratégias de aprendizagem com jogos digitais; letramento digital e combate a propagação de fake news e fake sciences; educação do corpo no contexto da pandemia da Covid-19; TDIC no ensino jurídico; ressignificação da prática docente com ensino híbrido; TDIC na Educação Infantil; webquest na sala de aula.

#### Apoio:

**PROAP**  
Programa de Apoio à  
Pós-Graduação

