

# EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA:

## PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA APRENDIZAGEM



Hérika Cristina Oliveira da Costa  
Deivid Alex dos Santos  
(Organizadores)

HÉRIKA CRISTINA OLIVEIRA DA COSTA  
DEIVID ALEX DOS SANTOS  
(ORGANIZADORES)

# EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA A APRENDIZAGEM



EDITORA  
SCHREIBEN

**2022**

© Dos Organizadores - 2022  
Editoração e capa: Schreiber  
Imagem da capa: Freepik (@rawpixel.com)  
Revisão: os autores

**Conselho Editorial (Editora Schreiber):**

Dr. Adelar Heinsfeld (UPF)  
Dr. Airton Spies (EPAGRI)  
Dra. Ana Carolina Martins da Silva (UERGS)  
Dr. Deivid Alex dos Santos (UEL)  
Dr. Douglas Orestes Franzen (UCEFF)  
Dr. Eduardo Ramón Palermo López (MPR - Uruguai)  
Dr. Enio Luiz Spaniol (UDESC)  
Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes (UENP)  
Dr. Glen Goodman (Arizona State University)  
Dr. Guido Lenz (UFRGS)  
Dra. Ivânia Campigotto Aquino (UPF)  
Dr. João Carlos Tedesco (UPF)  
Dr. José Antonio Ribeiro de Moura (FEEVALE)  
Dr. José Raimundo Rodrigues (UFES)  
Dr. Leandro Hahn (UNIARP)  
Dr. Leandro Mayer (SED-SC)  
Dr. Klebson Souza Santos (UEFS)  
Dra. Marcela Mary José da Silva (UFRB)  
Dra. Marciane Kessler (UFPel)  
Dr. Marcos Pereira dos Santos (FAQ)  
Dra. Natércia de Andrade Lopes Neta (UNEAL)  
Dr. Odair Neitzel (UFFS)  
Dr. Valdenildo dos Santos (UFMS)  
Dr. Wanilton Dudek (UNIUV)

*Esta obra é uma produção independente. A exatidão das informações, opiniões e conceitos emitidos, bem como da procedência das tabelas, quadros, mapas e fotografias é de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).*

Editora Schreiber  
Linha Cordilheira - SC-163  
89896-000 Itapiranga/SC  
Tel: (49) 3678 7254  
editoraschreiber@gmail.com  
www.editoraschreiber.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação e tecnologia : práticas educativas para a aprendizagem. / Organizadores: Hérica Cristina Oliveira da Costa, Deivid Alex dos Santos. – Itapiranga : Schreiber, 2022.  
113 p. : il. ; e-book  
E-book no formato PDF.  
EISBN: 978-65-5440-007-7  
DOI: 10.29327/568026  
1. Educação inclusiva. 2. Educação - tecnologia. 3. Tecnologia de ponta na educação. I. Título. II. Costa, Hérica Cristina Oliveira da. III. Santos, Deivid Alex dos.

CDU 386

Bibliotecária responsável Kátia Rosi Possobon CRB10/1782

## SUMÁRIO

PREFÁCIO.....	5
<i>Hérika Cristina Oliveira da Costa</i>	
EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: AS PRÁTICAS DE ENSINAR E APRENDER COM O USO DAS TECNOLOGIAS.....	11
<i>Rosimery Mendes Rodrigues</i>	
<i>Simone Helen Drumond Ischkanian</i>	
<i>Diogo Rafael da Silva</i>	
<i>Vanelia Ramos Brito</i>	
EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O INSTAGRAM NA PRÁTICA EDUCATIVA ONLINE.....	23
<i>Rosimery Mendes Rodrigues</i>	
<i>Dennis Migueis do Carmo</i>	
<i>Simone Helen Drumond Ischkanian</i>	
<i>Itaciara da Costa de Vasconcelos</i>	
PESSOAS SURDAS USUÁRIAS DE LIBRAS E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA: CONTRIBUIÇÕES DO WHATSAPP.....	33
<i>Emanuela Andrade Vidal</i>	
EDUCAÇÃO EM ABORDAGEM: AS REPERCUSSÕES DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA PERSPECTIVA DA FUNÇÃO DO DOCENTE.....	48
<i>Abraão Danziger de Matos</i>	
TECNOLOGIAS MÓVEIS E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: AÇÕES FORMATIVAS.....	64
<i>Marcos dos Reis Batista</i>	
USO DO <i>PADLET</i> COMO RECURSO TECNOLÓGICO NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS COORDENADORES	

PEDAGÓGICOS EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA.....	77
<i>Bruno Santos de Oliveira</i>	
<i>Rogério Oliveira Manzano</i>	
<i>Michel da Costa</i>	
<i>Elisabeth dos Santos Tavares</i>	
PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE TECNOLÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA.....	84
<i>Maria Deusina Barros de Sousa</i>	
<i>Ionys Oliveira de Sousa</i>	
<i>Zilda Pereira dos Santos</i>	
DIREITO: PRÁTICAS INOVADORAS NO MUNDO JURÍDICO COM FOCO NAS TECNOLOGIAS.....	92
<i>Gabriel Nascimento de Carvalho</i>	
<i>Sandro Garabed Ischkanian</i>	
<i>Simone Helen Drumond Ischkanian</i>	
SISTEMA TUTOR INTELIGENTE: UMA TECNOLOGIA PARA PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO.....	103
<i>Leandro Homma Nagano</i>	
<i>Sonia Mari Kikuchi Nagano</i>	
ORGANIZADORES.....	111

## PREFÁCIO

“A tecnologia move o mundo.”

*Steve Jobs*

A tecnologia eletrônica vem sofrendo uma aceleração no século XXI, com atenção especial para a informática, o computador e a Internet.

Atualmente, no espaço em que vivemos está vinculado pelo uso de técnicas e recursos tecnológicos, fazendo do computador uma ferramenta que vem auxiliar o processo ensino/aprendizagem nas questões do dia a dia trazidas até a sala de aula.

É de suma importância usarmos os meios de comunicação desde a infância num sentido construtivo. Através das relações diárias, o homem pensa, sente e age a todo instante através das relações sociais de que fazem parte. É necessário que haja uma educação voltada para a cidadania. As pessoas agem a partir de uma relação de trocas culturais, modificam a si mesmas, aos outros e à natureza, nós seres interagimos o tempo todo.

Nos tempos atuais, as inovações e os avanços tecnológicos possibilitam inúmeras evoluções na realização de atividades em todas os âmbitos profissionais e acadêmicas.

Nesse sentido, essas inovações e esses avanços mostram-se visíveis nos impactos causados pelos mecanismos tecnológicos na área da Educação, os quais podem gerar diversas alternativas de concretização das propostas pedagógicas, modalidades de ensino a distância, flexibilidade na realização das tarefas e maior acervo de práticas educacionais, elaboradas com maior nível de modernidade capazes de promover a ampliação da aprendizagem.

As tecnologias também trazem diversas reflexões sobre as circunstâncias em que são empregados, se priorizarmos os aspectos econômicos e comerciais que os permeiam, a consequência imediata dessa priorização será a geração de certo prejuízo, quando direcionados ao ensino de qualidade promovido por docentes devidamente capacitados para atuar com transformações e os mecanismos tecnológicos atualmente disponíveis no mercado.

Nesse contexto, é indispensável uma abordagem das formas como

essas transformações acontecem na atualidade e dos efeitos provocados, desde o âmbito escolar e acadêmico até a esfera profissional, em que o mercado de trabalho, cada vez mais competitivo, exige profissionais cada vez mais competentes, qualificados e habilitados ao uso dos meios mais modernos de tecnologia.

Assim, ressalta-se ainda como as ferramentas tecnológicas podem impactar significativamente na formação dos professores, haja vista que estes devem permanecer atualizados com relação ao uso desses instrumentos.

Na sociedade das tecnologias de informação é urgente debater a necessidade dos indivíduos acederem à rede de uma forma generalizada para minimizar riscos de exclusão social, ou seja, evitar que o indivíduo não seja capaz de acompanhar o progresso tecnológico da sociedade em que vive, hoje composta de redes reais e virtuais. A sociedade atual funciona na simbiose de ambas tecendo a economia e as relações humanas, fazendo nascer a cultura tecnológica do início do século XXI. A ideia de inclusão digital remete de imediato para as pessoas carenciadas sem possibilidades de adquirir equipamentos tecnológicos, além da preocupação em responder a esta necessidade, a inclusão digital procura garantir a acessibilidade de todos às tecnologias de informação.

Nessa grande obra intitulada **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: Práticas educativas para aprendizagem** temos a grande honra de dividir com vocês leitores 9 capítulos desse importante tema central.

No primeiro artigo intitulado **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: AS PRÁTICAS DE ENSINAR E APRENDER COM O USO DAS TECNOLOGIAS** doa autores *Rosimery Mendes Rodrigues, Simone Helen Drumond Ischkanian, Diogo Rafael da Silva e Vanelia Ramos Brito*. Nos faz entender que o ensino no Brasil tem sido aprimorado ao longo dos anos nos seus diferentes níveis, pois nota-se que em sala de aula os professores utilizavam a lousa, o giz, o pincel, o livro, anos se passaram estes ainda estão nas instituições, porém muitos professores passaram a utilizar outras ferramentas como o Datashow, logo mais, com o aprimoramento das tecnologias possibilitou o manuseio das ferramentas digitais que agregou valor ao ensino tornando as aulas mais práticas e interessantes. Portanto, esse estudo tem o objetivo de enfatizar o uso da tecnologia nas estratégias pedagógicas do professor no ensino aprendizagem dos alunos em meios às

mudanças ocorridas na educação.

No segundo estudo intitulado **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O INSTAGRAM NA PRÁTICA EDUCATIVA ONLINE** dos autores *Rosimery Mendes Rodrigues, Dennis Migueis do Carmo, Simone Helen Drumond Ischkanian e Itaciara da Costa de Vasconcelos* tem como objetivo de enfatizar a prática educativa com o Instagram para subsidiar o fazer pedagógico, e atrair a atenção dos alunos.

No terceiro artigo intitulado **PESSOAS SURDAS USUÁRIAS DE LIBRAS E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA: CONTRIBUIÇÕES DO WHATSAPP** da autora *Emanuela Andrade Vidal* tem como intuito, apresentar o WhatsApp e as possíveis contribuições para ampliação da capacidade de comunicação, interação e aprendizagem de língua portuguesa escrita como L2 para pessoas surdas usuárias do aplicativo. Para além disso, o texto ora apresentado contribuirá para constatar a funcionalidade do App na vida da pessoa surda usuária, bem como, perceber que o *WhatsApp* apresenta potencialidade para fins pedagógico, podendo contribuir para a comunicação e desenvolvimento da L2 para pessoas surdas.

No artigo seguinte intitulado **EDUCAÇÃO EM ABORDAGEM: AS REPERCUSSÕES DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA PERSPECTIVA DA FUNÇÃO DO DOCENTE** do autor *Abraão Danziger de Matos* nos revelam que por conta do COVID-19, a atividade educacional foi inegavelmente atingida, pois o distanciamento social e/ou isolamento domiciliar fizeram com que as aulas e atividades presenciais fossem suspensas. Tais alterações tiveram impacto direto na vida de toda comunidade escolar: professores, alunos e famílias, bem como nos processos de ensino-aprendizagem em todos os níveis educacionais.

No quinto artigo escrito por *Marcos dos Reis Batista* intitulado **TECNOLOGIAS MÓVEIS E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: AÇÕES FORMATIVAS**, o autor afirma que a sociedade na qual estamos inseridos se constitui como um grande âmbito multimidiático, na qual as mais variadas expressões são usadas na comunicação como palavras, imagens, sons, músicas, aromas, entre outras. Produzimos as mais variadas formas de comunicação, de interação fazendo com que essa pluralidade seja alimentada cada vez mais pelas novas tecnologias da informação e da



comunicação. Hoje, podemos considerar que se lê e se escreve bem mais se comparado com outras épocas em nosso ambiente letrado.

No sexto artigo escrito **USO DO PADLET COMO RECURSO TECNOLÓGICO NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ - SP** dos autores *Bruno Santos de Oliveira, Rogério Oliveira Manzano, Michel da Costa e Elisabeth dos Santos Tavares* nos afirmam que o paper discute o uso do *padlet* como ferramenta pedagógica na formação continuada do coordenador pedagógico face à presença das tecnologias digitais de informação e comunicação e à explosão do uso do aplicativo no trabalho coletivo pedagógico. Para tal, parte-se de uma visão geral da expansão do ensino fundamental anos finais. Assim, aborda a importância da compreensão das tecnologias digitais em rede como estruturantes de novas práticas comunicacionais, de formação e aprendizagem, com a necessidade de políticas públicas que visem à democratização do acesso a essas tecnologias. A formação continuada do coordenador pedagógico, nesse contexto, é analisada sob o ponto de vista da experiência do mesmo como processo formativo, dando ênfase à experiência pedagógica, como parte da necessária imersão no universo da cibercultura. Essa experiência como formação tem o objetivo de garantir a inovação nas práticas pedagógicas. Nesse contexto, a formação continuada aponta para a preocupação com a transformação contínua da aprendizagem com utilização do *padlet* e para a necessidade de melhorar as condições para o desenvolvimento das competências digitais. Neste sentido mostram que os coordenadores pedagógicos, que participaram das formativas demonstraram elevada consciência da importância do seu contínuo desenvolvimento profissional e avaliaram-se capazes para o desempenho das competências de: usar estratégias avançadas e recursos de forma abrangente; adaptar recursos digitais ao contexto de aprendizagem; usar recursos interativos de forma estratégica; gerenciar, guardar, proteger e partilhar informações e recursos digitais que pesquisam na internet.

No sétimo artigo intitulado **PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE TECNOLÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA** das autoras *Maria Deusina Barros de Sousa, Ionys Oliveira de Sousa e Zilda Pereira dos Santos*. Tem como objetivo discutir o processo de formação docente

tecnológica em tempos de pandemia. Para tanto, as fontes bibliográficas foram extraídas de livros e artigos científicos com o objetivo de compreender melhor o universo da pesquisa. Percebeu-se, que embora as mídias tenham ganhado espaço rapidamente, dentro e fora da escola, o professor não se encontra ainda, efetivamente amadurecido, para receber e incorporar todas as ferramentas tecnológicas disponíveis para o ensino que o contexto pandêmico atual exige. E a formação continuada tem o papel fundamental para o aperfeiçoamento da prática pedagógica, uma vez que pode permitir ao educador conhecer diversas maneiras e recursos utilizados pelas tecnologias digitais, de maneira a modificar e avançar o seu modo de atuação pedagógica, e sobretudo, ainda, tornar o professor, o autor de seu próprio percurso, necessário à ação docente.

O oitavo e penúltimo artigo intitulado **DIREITO: PRÁTICAS INOVADORAS NO MUNDO JURÍDICO COM FOCO NAS TECNOLOGIAS**, dos autores *Gabriel Nascimento de Carvalho, Sandro Garabed Ischkanian e Simone Helen Drumond Ischkanian*, afirmam que a sociedade globalizante está em constante evolução e o Direito rumo para acompanhar e liderar todos esses processos evolutivos. A cada dia, novas leis são publicadas e novas formas de análise surgem, sendo essencial aos operadores do Direito a simultaneidade de saberes e práticas inovadoras no mundo jurídico com foco nas tecnologias.

O nono e último artigo escrito pelos autores *Leandro Homma Nagano e Sonia Mari Kikuchi Nagano* intitulado **SISTEMA TUTOR INTELIGENTE: UMA TECNOLOGIA PARA PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO** enfatiza que em um sistema de ensino, onde cada estudante aprende em ritmo, tempo, lugar e modos diferentes, além de apresentar dificuldades e potencialidades diferentes, um grande desafio é proporcionar os alunos um projeto para personalização do ensino.

Um projeto de personalização que realmente atenda aos estudantes requer que eles, junto com o professor, possam delinear seu processo de aprendizagem, selecionando recursos que mais se aproximam de sua melhor maneira de aprender.

Com a inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação e a possibilidade de integrar e enriquecer os seus cursos, disciplinas e materiais

instrucionais, o estudante fica mais próximo de construir, por intermédio do computador, o seu próprio conhecimento.

Agradecemos a todos os autores dessa obra intitulada **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: Práticas educativas para aprendizagem**, o foco das práticas pedagógicas conduzidas pelos autores estar baseada nos preceitos da interatividade, na partilha de saberes, nas trocas de experiências e no respeito às diferenças. Boa leitura!!!

*Hérika Cristina Oliveira da Costa*

# EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: AS PRÁTICAS DE ENSINAR E APRENDER COM O USO DAS TECNOLOGIAS

*Rosimery Mendes Rodrigues<sup>1</sup>*

*Simone Helen Drumond Ischkanian<sup>2</sup>*

*Diogo Rafael da Silva<sup>3</sup>*

*Vanelia Ramos Brito<sup>4</sup>*

## 1. INTRODUÇÃO

O ensino no Brasil tem sido aprimorado ao longo dos anos nos seus diferentes níveis de ensino, pois nota-se que em sala de aula os professores utilizavam a lousa, o giz, o pincel, o livro, anos se passaram estes ainda estão nas instituições, porém muitos professores passaram a utilizar outras ferramentas como o Datashow, logo mais, com o aprimoramento das tecnologias possibilitou o manuseio das ferramentas digitais que agregou valor ao ensino tornando as aulas mais práticas e interessantes. Sendo assim, as tecnologias foram aprimorando e chegando gradualmente nas salas de aulas, porém com a pandemia do Covid-19 ocorreu um boom e a necessidade do uso dessas tecnologias digitais foi fundamental.

A propósito a pandemia do covid-19 trouxe a realidade de enfrentar

---

1 Professora. Pós-graduada em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica-Universidade do Estado do Amazonas. [rosimerymrodrigues@gmail.com](mailto:rosimerymrodrigues@gmail.com).

2 Mestre em Ciências da Educação pela Universidade São Carlos e Doutoranda pela UNISAL - em NeuroTecnologias Assistivas. [simone\\_drumond@hotmail.com](mailto:simone_drumond@hotmail.com).

3 Professor. Pós-graduado em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica-Universidade do Estado do Amazonas. [ans.diogo@gmail.com](mailto:ans.diogo@gmail.com).

4 Professora. Pós-graduada em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica-Universidade do Estado do Amazonas. [vaneliabrito45@gmail.com](mailto:vaneliabrito45@gmail.com).

novos desafios, sendo um destes à aprendizagem do funcionamento e manuseio das tecnologias e ferramentas digitais do qual foi considerada uma tarefa desafiadora para muitos professores.

Nessa edificação da aprendizagem no ambiente escolar, é importante que o professor veja também a percepção do aluno até porque os trabalhos e atividades que consideram o protagonismo pressupõem que o aluno esteja envolvido. Desta forma, atualmente o professor se utiliza de estratégias pedagógicas na aplicação das aulas com os recursos das tecnologias, podendo observar o uso não somente de kit multimídias mais também de lousa digital interativa, Google Meet, Google Classroom, e outras. Essas ferramentas digitais contribuem no ensino e aprendizagem dos alunos, seja, na apresentação e divulgação de conteúdos, no bate papo do conteúdo, na aplicação das atividades, na interatividade de todos com dinâmicas em grupos e resolução de problema que possibilita o estímulo e o raciocínio dos alunos, enriquecendo o ensino aprendizagem.

Portanto, esse estudo tem o objetivo de enfatizar o uso da tecnologia nas estratégias pedagógicas do professor no ensino aprendizagem dos alunos em meios às mudanças ocorridas na educação. A abordagem a ser aplicada será de punho qualitativo com o estudo bibliográfico com base em autores como Bordenave, Camargo e Pozo. Contudo, iremos abordar a importância das tecnologias nas estratégias educacionais nos tempos atuais.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### ***2.1 As novas tecnologias são importantes para dinamizar o processo de ensino-aprendizagem***

Na educação as novas tecnologias devem ser aplicadas de modo responsável e criativo em qualquer nível de ensino, tendo em vista que a tecnologia pode apresentar diferentes benefícios para os alunos, e até mesmo para a equipe de educadores e na educação de um modo geral.

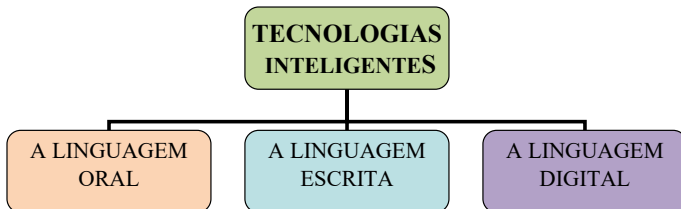
Com a popularização dos aparatos tecnológicos, é comum que as novas gerações utilizem os mais diversos equipamentos e Apps, inseridos no seu cotidiano, sendo assim, a escola não deve estar alheia a essas influências tecnológicas. Sendo de grande valia ressaltar que a tecnologia não substitui a ação da escola e dos professores na educação, sendo

fundamental que os professores saibam conduzir a utilização dessas novas ferramentas, mídias, softwares e celulares. Um aparato tecnológico de última geração que não garante o aprendizado do aluno, o que torna essencial a figura do professor (a) mediador nesse processo do qual deve conter um planejamento coeso com equilíbrio entre educação e tecnologias.

Com certeza, o uso de equipamentos, ferramentas digitais, softwares e mídias auxiliam os professores a despertar a curiosidade dos alunos e contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, onde podemos destacar os principais benefícios das novas tecnologias na educação, pois torna as aulas mais atrativas, despertam a atenção dos alunos, melhorando a produtividade. Desse modo, nota-se que esse auxílio permite aos professores a dinamização das aulas e contribuem para o aproveitamento escolar extraclasse.

Agora que você conhece a influência da tecnologia na educação, é importante analisar o projeto pedagógico da escola, formular um Plano Educacional Individualizado (PEI) para os alunos no contexto da inclusão e conversar com a gestão e coordenação para projetar novas ideias com bases na tecnologia no processo educativo. A sistematização de três possibilidades de apropriação do conhecimento chamadas de “Tecnologias Inteligentes” na (Figura 1), existentes em nossa sociedade e adequadas à intencionalidade comunicativa, que permite uma educação equiparada no princípio de equidade.

Figura 1: Tecnologias inteligentes



Fonte: Próprios autores (2022)

As tecnologias inteligentes utilizam do conhecimento da linguagem oral, escrita e digital para formar o complexo do conhecimento, porém a linguagem digital se tornou muito importante, pois a sociedade digital vive uma linguagem digital, onde demonstra que a tecnologia e a internet possibilitaram uma maior interatividade no processo de ensino aprendizagem,

com a pesquisa e a produção do conhecimento.

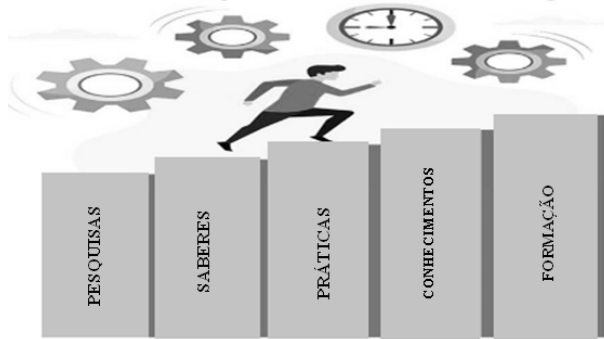
## ***2.2 O uso de novas tecnologias deve ter uma proposta de ensino que desperte nos alunos uma nova maneira de pensar e agir no processo de aquisição do conhecimento***

A obtenção do conhecimento tecnológico com habilidades essenciais para a formação do indivíduo que abre caminhos para abarcar as conexões de mundo que se constituem de forma muito rápida e interativa. Desse modo, o papel da educação frente às novas tecnologias no mundo social, educacional e do trabalho. E destacar como atentar para esses significados no processo de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, a escola possui o papel de aguçar o diálogo com o mundo ao seu redor e assentir que os alunos venham a desenvolver as suas percepções, estabelecendo relações sobre a sua experiência de vida na sociedade em que está inserido, analisando de forma crítica e reflexiva qual é o papel que assumem. Segundo Freire (1970), em sua obra “Pedagogia do Oprimido” propõe que “o professor, ao assumir uma postura não mais bancária, ou seja, de doação do conhecimento pronto e estático, deverá através da sua mediação promover o diálogo e a troca de informações, levando o aluno a refletir criticamente sobre a sua realidade e (re)construir a sua história no mundo”. De certo, o pensar do professor somente ganha a veracidade quando fincado na realidade da intercomunicação de cada aluno.

Desta forma, a intercomunicação e a educação na (Figura 2) são parceiras ao possibilitar a construção da comunicação, saberes, práticas e do conhecimento, por ter na sua fonte geradora a ação sobre o mundo. De acordo com os princípios de uma pedagogia emancipatória e libertadora, podemos destacar Freire onde aponta que a educação deve contribuir para o desenvolvimento de um aluno cidadão, formador de opinião. O debate sobre interatividade recomenda superar a prevalência da transmissão de conhecimento para procedimentos de aprendizagem completa não linear nas perspectivas que envolvem as tecnologias.

Figura 2: Intercomunicação-Tecnologia e Educação  
**INTERCOMUNICAÇÃO – TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO**



Fonte: Próprios autores (2022)

Por isso, é pertinente a intercomunicação-tecnologia e educação na proposta de ensino para despertar nos alunos uma nova maneira de pensar e agir no processo de obtenção do conhecimento. Uma educação interativa e inter-retroativa entre o propósito de conhecimento e seu contexto.

A propósito o desenvolvimento da aprendizagem deve conduzir os alunos a compreenderem os elos entre as áreas de conhecimentos, de forma a pensar e agir sobre elas, construindo e desconstruindo hipóteses à medida que atribuem significados ao mundo em que vivem. Para tanto, nota-se a importância da mediação do professor no uso das tecnologias a favor de uma aprendizagem mais significativa e completa para possibilitar a reflexão, a crítica e a pesquisa como atitudes que possibilitam ao aluno a participação da construção do conhecimento e no desenvolvimento da inovação educativa que norteiam a formação de um profissional no âmbito da sua vida.

Por certo, quando se aborda a formação profissional o professor é de grande importância na mediação das tecnologias educacionais, pois este passa a ser construtor de sua prática, não apenas como professor que apresenta conhecimentos estáticos.

### ***2.3 Abordagens sobre as estratégias de ensino-aprendizagem em sala de aula***

As estratégias de ensino-aprendizagem no ensino são técnicas implementadas para desenvolver a aprendizagem dos alunos para que possam adquirir conhecimento. Para Dembo (1994), “as estratégias de aprendizagem são



técnicas ou métodos que os alunos usam para adquirir a informação”.

Durante anos a aula expositiva através da lousa, giz, pincel na (Fotografia 1), o livro didático com as atividades em caderno era a estratégia de aprendizagem ideal para o momento de ensino. Sendo assim, hoje se percebe que somente isso não é suficiente. Conforme Nisbett, Schucksmith e Dansereau (1987, citados por Pozo, 1996), as estratégias de aprendizagem vêm sendo definidas como sequências de procedimentos ou atividades que se escolhem com o propósito de facilitar a aquisição, o armazenamento e/ ou a utilização da informação.

Fotografia 1: O uso da lousa



Fonte: Rodrigues (2022)

O professor ao vivenciar este momento de ensino escolar, e do desenvolvimento da aprendizagem, deve observar que a prática educativa evoluiu. Desse modo, buscar adaptar novos métodos ao modo de ensinar.

#### ***2.4 As estratégias de ensino-aprendizagens além dos livros***

O desdobramento em executar novas estratégias de aprendizagem que possibilite a execução de novas maneiras de ensino foi o estopim para a busca de meios que desenvolva práticas que possibilite habilidades, reflexões, perspectivas voltadas ao compartilhamento de dicas e ideias que

contribua para o desenvolvimento do conhecimento.

De acordo com o Projeto político Pedagógico as tecnologias são citadas da seguinte forma:

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 ao propor a formação tecnológica como eixo do currículo assume, segundo KUERGER (2000), a concepção que a aponta como a síntese, entre o conhecimento geral e o específico, determinando novas formas de selecionar, organizar e tratar metodologicamente os conteúdos.

Então, novas estratégias deveriam ser aplicadas para a modificação na dinâmica das aulas, sendo assim, foi adotada a estratégia de aprendizagem com o método da comunicação de forma crítica com o uso do kit multimídias com televisão na (Figura 3).

Figura 3: O uso da televisão

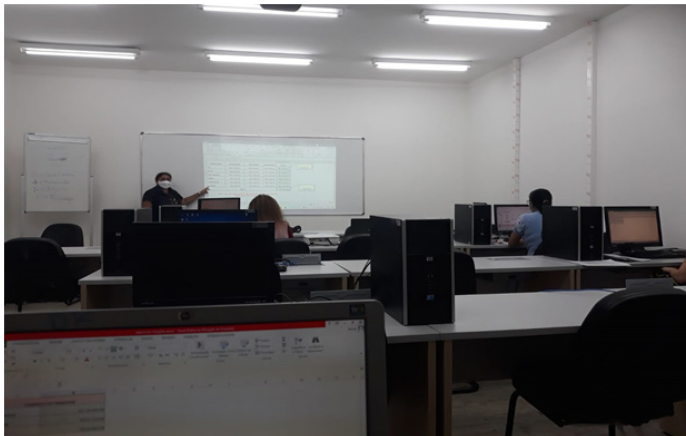


Fonte: <http://www.bntmailonmedeiros.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=52>

Essa estratégia de aprendizagem buscava mobilizar os alunos na perspectiva de coleta de dados para realizar a interpretação e através do raciocínio crítico realizar uma comparação propiciando uma capacidade de síntese. Conforme Bordenave (2014, p. 4) a aprendizagem torna uma pesquisa em que o aluno passa de uma visão sincrética a uma visão analítica do mesmo através de sua teorização para chegar a uma síntese provisória, que equivale à compreensão.

Contudo, somente isso ainda não foi suficiente, e mais uma vez a tecnologia veio agregar valor com o acesso de informação, surge à sala audiovisuais com computadores, onde a exposição de conteúdos ocorrem através do Datashow na (Fotografia 2) e das lousas digitais na (Figura 5).

Fotografia 2: O uso do computador e Datashow



Fonte: Rodrigues (2022)

Dessa maneira, o professor (a) utiliza essa estratégia de aprendizagem para aproveitar o recurso visual para chamar a atenção dos alunos para o conteúdo exposto, com a perspectiva de identificação e organização de informações, com o levantamento de hipóteses, explicação, argumentação, possibilitando o raciocínio crítico e aprimorando a aprendizagem, ou seja, construindo o edificar do conhecimento do aluno. Segundo a BNCC (2017).

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.

Assim, essa prática educativa com o uso dessa tecnologia pode contribuir na disseminação de informação de maneira explicativa possibilitando a argumentações do aluno.

Em seguida foi adotado na prática educativa o uso da lousa digital

na (Figura 4) como recurso visual e interativo que chamou a atenção dos alunos pela sua dinâmica, pois o aluno era convidado a participar da resolução da atividade na lousa digital, esse acesso à tecnologia contribuía com a aprendizagem e desenvolvimento do aluno.

Figura 4: O uso da Lousa Digital



Fonte: [http://www.itanhaem.sp.gov.br/noticias/2015-05-14-Lousa\\_digital\\_leva\\_estudantes\\_da\\_pre-escola\\_ao\\_Aprendizado\\_do\\_Futuro.php](http://www.itanhaem.sp.gov.br/noticias/2015-05-14-Lousa_digital_leva_estudantes_da_pre-escola_ao_Aprendizado_do_Futuro.php)

Nesse momento de interatividade o aluno aprendia de maneira dinâmica e extrovertida.

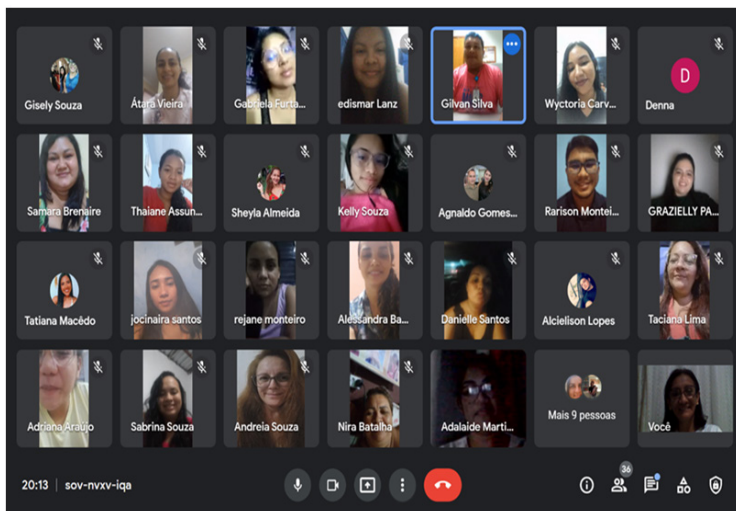
## ***2.5 O avanço das tecnologias e a educação***

As estratégias clássicas utilizadas no ensino deram lugar às estratégias de aprendizagem ativa através da sala de aula inovadora que propicia ao aluno ser protagonista da aprendizagem e contribuem para o desenvolvimento das competências de forma criativa e reflexiva para a resolução de problemas. Para Camargo e Daros (2018, p. 14):

A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo foram escritos com o intuito de fomentar a aplicação das metodologias ativas de aprendizagem nas salas de aula, objetivando a sua inovação pedagógica. Desse modo, objetiva-se fornecer aos professores métodos, processos ou recursos práticos para o uso de metodologias ativas em sala de aula.

Ao passo que com a pandemia do covid-19 as escolas tiveram que adaptar a sala de aula e adotou outros recursos práticos como o Google Meet na (Figura 5) para o desenvolvimento da educação.

Figura 5: Google Meet



Fonte: Brito (2022)

Sendo assim, o uso dessa ferramenta tecnológica foi aliado no desenvolvimento das aulas online, como outra ferramenta digital como o Google Classroom que foi essencial para a disseminação dos conteúdos, da comunicação e do ensino aprendizagem. De acordo com Camargo e Daros (2018, p. 14):

A inovação cria possibilidades de estabelecer relações significativas entre os diferentes saberes, de maneira progressiva, para ir adquirindo uma perspectiva mais elaborada; converte as escolas em lugares mais democráticos, atrativos e estimulantes; estimula a reflexão teórica sobre as vivências, experiências e diversas interações das instituições educacionais; rompe a cisão entre a concepção e a execução, uma divisão própria do mundo do trabalho; amplia a autonomia pedagógica e gera um foco de agitação intelectual contínuo; traduz ideias, práticas e cotidianas, mas sem se esquecer nunca da teoria.

As tecnologias digitais constituem o futuro educacional, e urge a necessidade da familiarização no uso dessas novas tecnologias. O professor

que não contextualiza as tecnologias em sala de aula - significa que está entregando seu aluno à sociedade com uma carga de conhecimento defasada. Então, sempre que possível, é interessante trabalhar as novas tecnologias digitais com os alunos, mostrando a eles, o infinito mundo do saber tecnológico. Inclusive o celular pode ser um importante aliado para educação tecnológica, quando aplicado aos projetos educacionais.

Assim, o processo de inovação educacional com a utilização das tecnologias vem contribuindo na disseminação do ensino aprendizagem propiciando a interação, o saber, com uma aprendizagem mais significativa e enriquecedora, pois estes alunos aprendem no plano intelectual e das situações reais.

### **3. METODOLOGIA**

A abordagem utilizada é de punho qualitativo. Conforme Demo (2001, p.148) “A pesquisa qualitativa impõe-se sempre que se trate de temas que se interessem mais pela intensidade do que pela extensão dos fenômenos”. Com estudo bibliográfico em autores como Bordenave, Camargo e Pozo. Para Severino (2007, p. 122) na abordagem bibliográfica “o pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos”.

### **4. ANÁLISE**

As práticas de ensinar e aprender foram se transformando positivamente ao longo do tempo, e a tecnologia foi uma aliada no desenvolvimento do ensino e aprendizagem de todos os alunos nos seus mais diversos níveis educacionais, com o foco de propiciar a inovação no conhecimento.

### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A implementação das novas tecnologias nas práticas do ensinar e aprender tornou-se um dos principais delineamentos da educação na atualidade, tendo em vista que a sala inovadora, a lousa digital, o Google Meet, como a robótica, os jogos eletrônicos, a inteligência artificial e a realidade aumentada são apenas algumas das novidades que têm movimentado a educação brasileira, por estarem inseridas nas escolas, especialmente na rede privada.

Assim, nota-se que é necessário adequar à educação inovadora e tecnológica para todas as redes de ensino público e privado, portanto, isso demanda investimento e vontade de todos os participantes do processo construtivo da educação. Pois, a situação vivenciada pela pandemia do covid-19 demonstrou ainda mais a necessidade de investimento nas tecnologias para aprimorar o ensino, desencadear pesquisas e reflexão com o punho intelectual, para alavancar a educação brasileira e atender as perspectivas do contexto da inclusão. Afinal, o novo professor entende as necessidades e competências delineadas da educação do século 21 e promove possibilidades de um fazer pedagógicos além da lousa (quadro branco) e o livro em sala de aula para envolver os alunos.

## REFERÊNCIAS

BORDENAVE, Juan Diaz. Adair Martins Pereira. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 33º ed: Editora Vozes. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão final. Brasília: MEC, 2017.

CAMARGO, Fausto. Thuinie Daros. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

DEMBO, M.H. (1994). **Aplicando a psicologia educacional**. (5 ed.). New York: Longman.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa: Aportes metodológicos**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

POZO, J.-J. (1996). **Estratégias de Aprendizagens**. Em C. Coll, J. Palácios & A. Marchesi (Orgs), Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da educação (pp. 176-197). Porto Alegre: Artes Médicas.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

# EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O INSTAGRAM NA PRÁTICA EDUCATIVA ONLINE

*Rosimery Mendes Rodrigues<sup>1</sup>*

*Dennis Migueis do Carmo<sup>2</sup>*

*Simone Helen Drummond Ischkanian<sup>3</sup>*

*Itaciara da Costa de Vasconcelos<sup>4</sup>*

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente as tecnologias digitais têm sido utilizadas no segmento educacional, e apresentam uma aceitação por facilitar a comunicação e o desenvolvimento das práticas compartilhadas no ensino-aprendizagem, por ser um método que proporciona a interatividade e a dinâmica da comunicação entre professor e os alunos.

Quando se fala de comunicação pode-se observar a plataforma digital Instagram que tem sido uma presença eficaz na vida social dos alunos, portanto, a observância de utiliza-la na comunicação e educação dos alunos, pois possui características e funcionalidades bem específicas ao público alvo que manuseia celular e computador. Com certeza uma estratégia de comunicação eficiente para proporciona maior visibilidade ao conteúdo e a disseminação do conhecimento com a utilização dessa ferramenta digital.

- 
- 1 Professora. Pós-graduada em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica-Universidade do Estado do Amazonas. [rosimerymrodrigues@gmail.com](mailto:rosimerymrodrigues@gmail.com).
  - 2 Professor. Pós-graduado em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica-Universidade do Estado do Amazonas. [dennismigueis@hotmail.com](mailto:dennismigueis@hotmail.com).
  - 3 Mestre em Ciências da Educação pela Universidade São Carlos e Doutoranda pela UNISAL - em NeuroTecnologias Assistivas. [simone\\_drummond@hotmail.com](mailto:simone_drummond@hotmail.com).
  - 4 Pedagoga. Pós-graduada em Gestão em Educação Básica- Universidade do Estado do Amazonas. [Itaciara\\_brasil23@hotmail.com](mailto:Itaciara_brasil23@hotmail.com).



A propósito, é possível apreciar a expansão das redes sociais digitais que potencializaram a comunicação entre as pessoas, aproximando-as e estabelecendo, assim, uma forma abrangente de interação social mediada pelo computador (DANTAS; BERTOLOTO; VOLTOLINI, 2019).

Essa percepção de despertar as potencialidades dos alunos pelo manuseio da rede social Instagram permite significativamente o aprimoramento, o dinamismo das práticas educativas no ambiente educacional online, assim resulta em uma prática compartilhada e participativa entre professor e os alunos.

Esse estudo tem o objetivo de enfatizar a prática educativa com o Instagram para subsidiar o fazer pedagógico, e atrair a atenção dos alunos. O estudo possui uma abordagem qualitativa e o embasamento metodológico da pesquisa bibliográfica na percepção dos autores Biadeni e Castro, Fernandes.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### ***2.1 Ferramenta digital - Redes sociais***

Ao considerar as práticas educativas na aplicação de aplicativos e redes sociais como uma estratégia educacional ativa, os professores que de maneira ousada possibilita o desenvolvimento dessas práticas, em condições favoráveis à compreensão e empenho do aluno. Além disso, irá promover um ambiente de comunicação, que atinge a maioria dos alunos jovens. Este fato permite o uso dessa ferramenta como um instrumento no processo de ensino aprendizagem. Segundo a BNCC (2017).

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.

Deste modo, a plataforma digital Instagram é um instrumento de comunicação que ajuda na disseminação da comunicação e das informações voltadas para o conhecimento. Além do que desde que foi lançada em 2010, tem sido uma das ferramentas mais populares na versão Android e IOS. Uma vez que essa rede social se expande mundialmente,

já que é uma rede de compartilhamento conteúdos de vídeos, fotos, comentários através da internet. Segundo Fernandes (2018) o Instagram “ocupa o sexto lugar no ranking das maiores redes sociais com mais de bilhão de usuários ativos”.

Certamente, esse compartilhamento de conteúdos possibilita o Instagram ser um mecanismo disseminador por permitir uma estratégia de comunicação e disseminação de conteúdos para a aprendizagem, visto que possibilita a divulgação de conteúdos atrativos e interativos que chamam a atenção dos alunos. Conforme a Social Media Trends (2019, p. 4):

O uso das redes sociais expande a sala de aula, dinamiza o ambiente e permite ao professor um olhar diferenciado no que se refere à melhor compreensão do conteúdo pelo aluno de forma prazerosa.

Essa percepção do professor em diversificar o ensino em uma plataforma digital atual para auxiliar na difusão do conteúdo escolar é sensacional, pois os celulares estão nas mãos dos alunos no dia a dia, portanto, saber utilizá-la de maneira pedagógica, proporcionando um ambiente colaborativo, acolhedor e de estimulação.

## ***2.2 A tecnologia digital como estratégia de ensino-aprendizagem online***

As novas tecnologias digitais se tornaram parceiras no dinamismo do ensino aprendizagem visto que estão mais acessível e possível à realidade do aluno. Porém, somente tecnologia sem mentoria deixa a desejar, ademais, é importante salientar o professor mediador do conhecimento, com um papel construtor de ambientes, do qual instiga o seu aluno a desafios construtivos.

De fato o professor que considera as pesquisas na internet que ofereça novas reflexões e construção de ideias, para que nesta execução o aluno descubra novas possibilidades de aprendizagem. Segundo Mercado (2005) a internet possibilita ao aluno explorar situações sociais, pois lhe permite a interação em um mundo de informações reais.

Essa ferramenta digital propicia aos alunos novas experiências com método expositivo, participativo e compartilhado, onde o professor demonstra e explica o material de estudo e o aluno se torna o sujeito participativo e ativo quando realiza as suas contribuições nas Sticker, Testes,

Stories, Enquetes no processo de aprendizagem. Neste contexto, o aluno passa a enxergar a aplicabilidade da rede social em seu cotidiano para fins educativos e abriu um leque de oportunidades ainda não exploradas. Conforme Biadeni e Castro (2020):

É nesse cenário de redes sociais que emerge a figura do estudante conectado, denominado como aquele cujos hábitos de estudo estão fortemente associados às plataformas digitais e interações que se dão nesses ambientes digitais.

O Instagram pode ser utilizado nas interações educativas para agregar valor às maneiras de estudos já existentes, e funciona como material extra, o qual irá suprir lacunas que ficam no decorrer da formação do conhecimento dos alunos.

Neste ambiente o aluno pode usufruir dos vários recursos citados e demonstrados na (Figura 1):

Figura 1: Recursos do Instagram



Fonte: autores, 2022

### ***2.3 Metodologias de ensino-aprendizagem para utilizar o Instagram nas instituições educacionais***

Na atualidade percebe-se que o aluno gosta de ter perfil que chame atenção, isto o leva a gostar de se comunicar através de redes sociais com mensagens instantâneas de impactos, pois essa juventude utiliza essa ferramenta digital para divulgar as informações, com a crença de que tudo sabe fator que representa um desafio real para o professor e o ensino.

Ao passo que o professor ao utilizar o Instagram para o desenvolvimento do ensino aprendizagem deve possuir técnicas que envolva essa ferramenta digital no contexto educacional, pois representa uma virada conceitual na estrutura em rede da sociedade contemporânea para a aplicação do ensino, deste modo observar os contextos educacionais abaixo:

**1) Ambiente educação para alunos** – O perfil criado no Instagram dar acesso para alunos da mesma série, onde pode revisar matéria, postagens e realizar testes, isso demonstra que a conta possui um contexto pedagógico.

**2) Ambiente aluno exemplar** – A visão de engajamento do aluno ao usar essa ferramenta para divulgação de conteúdos de estudo. Permite que a cada semana, seja realizado a verificação dos dados de quem mais realizou postagem das aulas e conteúdos pedagógicos, propiciando a este aluno uma premiação com uma medalha digital aluno exemplar.

**3) Ambiente estudo e memórias** – Neste os alunos podem realizar um álbum de imagens, documentando os estudos de campo, isso é uma maneira de guardar lembranças desses momentos.

**4) Ambiente aluno cativante** – A ideia de cativar os alunos com escolhas de personagem interessantes para divulgar o conteúdo de estudo, realizar quis com perguntas e respostas. Toda a semana verifica quem mais incentivou e propiciou esses jogos educativos aos colegas, estimulando o estudo, propiciando a este aluno uma premiação com um troféu digital aluno cativante.

**5) Ambiente revisão de conteúdos** - Possui um suporte para realizar uma revisão dos conteúdos classificados pelos alunos como mais difíceis. Com passo-a-passo de resolução de problemas e vídeos explicativos.

**6) Ambiente aluno nota 10** – Neste momento, o aluno que propicia mais interação com outros alunos ajudando na resolução de dúvidas nos

contextos de estudo, dinamizando o ensino. Todo mês será realizado um levantamento das informações, e este será premiado com o troféu e medalha digital aluno nota 10.

**7) Ambiente Ideias criativas** – O professor instiga o aluno a realizar postagem tema, para ser aplicado em um trabalho a ser realizado

**8) Ambiente de dicas para o ENEM** – O professor publica dicas do ENEM.

**9) Ambiente inclusão no contexto da educação** – Projeta perspectivas inovadoras, criativas e de boas práticas nas perspectivas que contextualizam os PCDs que fazem parte da educação da Instituição.

#### ***2.4 A educação Ciber-Híbrida: O Instagram como ferramenta digital de apoio à educação***

Para verificar a educação e a prática educativa temos que analisar todo o contexto desafiador que surgiu com a realidade vivenciada na educação, pois ocorreram mudanças que intensificou o uso das tecnologias digitais, visto que colocou a capacidade do professor em adotar os recursos digitais em suas práticas educacionais, com o intuito da aprendizagem significativa.

No entanto, nota-se que a simples disponibilidade de informação na internet ou meios de comunicação digital não é capaz de gerar aprendizagem. Sendo assim, o professor ao utilizar o Instagram como ferramenta digital de apoio à Educação demonstra uma visão que contempla a educação além da sala de aula online para a disseminação da aprendizagem compartilhada.

Esse comportamento é uma realidade e não terá volta, o mundo mudou, as pessoas evoluíram, as estruturas cognitivas foram ajustadas e o agir humano renovado. Além do que para uma sociedade que não para de mudar é essencial que os professores também desenvolvam habilidades diferenciadas frente às demandas postas a educação, conforme o Quadro 1 destaca:

Quadro 1: Critérios da Educação Ciber-Híbrida

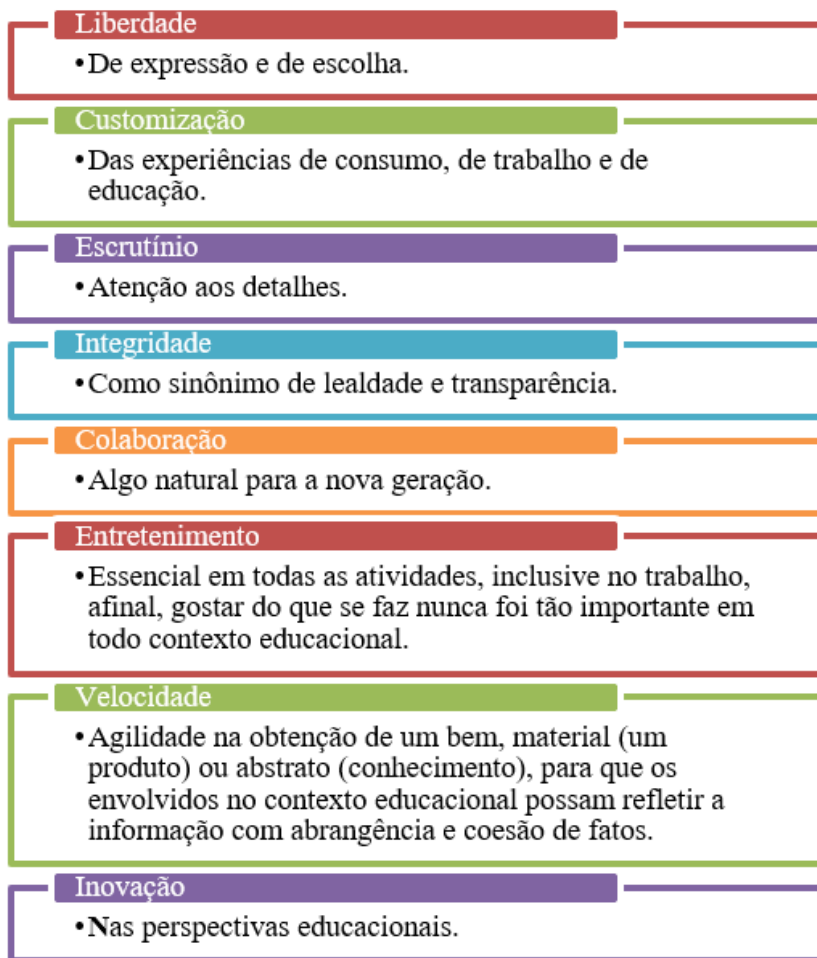
<b>ALGUNS CRITÉRIOS ESSENCIAIS PARA A EDUCAÇÃO CÍBER-HÍBRIDA</b>	
Facilidade no acesso das informações	O acesso às páginas digitais, aplicativos, AVAs, TICs, sites utilizando tecnologias móveis.
Internet AGIL	Contar com uma boa rede de internet no país, nem sempre é possível, porém sempre que necessário deve haver a escolha de uma internet coesa no acesso a depender da disponibilidade de internet – Wi-Fi, 4G, 5G.
Criticidade e ASSERTIVIDADE nos repasse de conteúdos	Ampla e abrangente deve ser a capacidade de avaliação e criticidade sobre os conteúdos acessados e delineados para o contexto educacional.
MOBILIDADE coesa	Acesso facilitado e realizado por dispositivos mobiles, a exemplo de smartphones, iPad, Kindles, etc.

Fonte: Autores, 2022

A tecnologia digital na perspectiva do Instagram no ambiente educacional online deve ser compreendida como um meio de modernização e intercâmbio de experiências entre alunos e professores, onde cada um pode contribuir com o processo cognitivo do outro por meio de trocas relevantes na transmissão e construção do conhecimento, do qual o uso desse dispositivo digital deve ser compreendido como um elemento didático que favoreça o processo de ensino aprendizagem, proporcionando ao aluno a obtenção de informações complementares que favoreçam o debate e reflexão.

Em todo esse contexto pode-se observar as normas para o uso da internet na (Figura 2), onde professores e alunos têm desafiado a tradicional educação centrada em um extenso estudo de caracterização das novas gerações.

Figura 2: Normas para a “o uso da Internet”



Fonte: Adaptado de Apscott (2010) pelos autores (2022)

### 3. METODOLOGIA

O estudo possui uma abordagem qualitativa. Para Demo (2001, p.148) “A pesquisa qualitativa impõe-se sempre que se trate de temas que se interessem mais pela intensidade do que pela extensão dos fenômenos”. Com um embasamento metodológico da pesquisa bibliográfica

na percepção dos autores Biadeni e Castro, Fernandes. Segundo Severino (2007, p. 122) na abordagem bibliográfica “o pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos”.

#### **4. ANÁLISE**

A prática educativa com as novas mudanças no mundo educacional propicia transformações que são vistas como fundamentais no uso da tecnologia digital no âmbito educacional, e cabe aos professores incentivar essa aplicação na aprendizagem. Dado que o professor deve transmitir o conteúdo pelo Instagram despertando no aluno o interesse para a aprendizagem, quanto à busca autônoma. Uma vez que ele dá uma clara noção do seu compromisso com a educação dos alunos de forma empática e inovadora.

Desse modo, quando a prática do ensino é utilizada neste ambiente permite ao aluno um comportamento dinâmico e autônomo na busca do conhecimento, despertando uma conexão digital e o desenvolvimento cognitivo do aluno.

#### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A plataforma digital Instagram vem sendo utilizada como estratégia educacional no ensino online. Ao passo que autores como Biadeni e Castro, Fernandes abordam a utilização dessa ferramenta na educação. Contudo, o Instagram é uma alternativa que possibilita aos alunos a aplicação do conhecimento e o aprimoramento do processo de aprendizagem de todos, focando na sua realidade. Pois, a aprendizagem compartilhada pela rede social Instagram, permite expor as opiniões e contribuições ao escrever ou postar foto, material educativo e testes relacionados ao conteúdo de ensino e aprendizagem.

Assim, percebe-se que a rede social Instagram pode proporcionar grande alcance na disseminação do ensino, sendo um mundo propício a ser explorado e conduzido no ensino aprendizagem online. Enfim, espera-se que este estudo ofereça contribuições importantes para o cenário educacional, aprimorando a qualidade do ensino e auxiliando no desenvolvimento da educação.



## REFERÊNCIAS

BIADENI, B. S.; CASTRO, G. G. S. **Studygrams: promovendo o consumo de modos de ser e estudar em plataformas digitais**. Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos, v. 22, n. 1, p. 72- 83, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão final. Brasília: MEC, 2017.

DANTAS, P. V. Q.; BERTOLOTO, J. S.; VOLTOLINE, A. G. M. F. F. **Redes sociais digitais no contexto do ensino médio**. In: 10º Seminário de Iniciação Científica, p. 1-5, 2019.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa: Aportes metodológicos**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

FERNANDES, R. M. M. **Studygram: Interação e compartilhamento de processos de ensinoaprendizagem através do Instagram**. In: Anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, p. 1964-1967, 2018.

MERCADO, L. P. L. (Org). **Vivências com aprendizagem na Internet**. Maceió. EDUFAL, 2005.

ROCK CONTENT. **Social Media Trends 2019**. Disponível em: <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/355484/Social%20Media%20Trends%202019.pdf> . Acesso em: 20 de maio de 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

# PESSOAS SURDAS USUÁRIAS DE LIBRAS E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA: CONTRIBUIÇÕES DO WHATSAPP

*Emanuela Andrade Vidal<sup>1</sup>*

## INTRODUÇÃO

Vivemos imersos no mundo digital, cercados por aplicativos e ou programas aos quais dedicamos grande parte dos nossos tempos e, às vezes, nem nos damos conta do tempo que dedicamos à comunicação digital. Atualmente, relações de trabalho, estudo, familiares, entre outras, utilizam-se da comunicação digital; por assim ser, a comunicação digital ganha proporções gigantescas e apresenta benefícios para os seus muitos usuários.

Com base nas funcionalidades das muitas ferramentas encontradas na cultura digital, Bianchessi (2020, p. 13) afirma que “o importante nessa sociedade não é a tecnologia em si, mas as possibilidades de interação que elas proporcionam através de uma cultura digital ligada ao processo de democratização do saber”. Partindo das ideias apresentadas, defendo que as redes sociais são veículos facilitadores da proliferação de informações e por consequência, da democratização do saber.

Pesquisadores e estudiosos do mundo virtual afirmam que a comunicação digital tem modificado o fazer e o ser da sociedade pós-moderna, e isso se deve à capacidade de troca de informações que acontece no mundo virtual, além das mudanças de padrões e atitudes provocadas pelo novo. Lévy (1996, p.4), enfatiza que “na época atual, a técnica é uma das dimensões fundamentais onde está em jogo a transformação do mundo humano por ele mesmo”. Na transformação do mundo, hora

---

<sup>1</sup> Mestra em Crítica Cultura, Turismóloga, Pedagoga, Psicopedagoga, Especialista em Gestão Pública Educacional, profissional com atuação no Atendimento Educacional Especializado- AEE. emanuela\_vidal@hotmail.com.

somos autores e hora espectadores, embora todos nós tenhamos a capacidade de lidar com o virtual sendo-nos necessários conhecimentos específicos:

Uma coisa é certa: vivemos hoje em uma destas épocas limítrofes, na qual toda antiga ordem das representações e dos saberes oscila para dar lugar a imaginários, modos de conhecimento e estilos de regulação social ainda pouco estabilizados. Vivemos um destes raros momentos em que, a partir de uma nova configuração técnica, quer dizer, de uma nova relação com o cosmo, um novo estilo de humanidade é inventado (LÉVY, 2008, p. 10).

Se pensarmos no novo fazer apresentado pelas muitas possibilidades de uso da comunicação digital, deparamo-nos com a necessidade de transformação tecnológica, uma vez que, rapidamente, as informações circulam e, o que é novidade hoje, passa a não ser amanhã. Assim, Lévy (2008, p.13) acrescenta: “o sentido emerge e se constrói, é sempre local, datado, transitório. A cada instante, um novo comentário, uma nova interpretação[..]. É neste contexto que a comunicação acontece no mundo virtual.

Embora antigo, o termo redes sociais, só nas últimas décadas, ganha visibilidade, especificamente a partir da década de 1990, quando é apresentada, em 1997, a primeira rede social, criada ainda com a conexão discada. Na época, o site SixDegrees, criado por Andrew Weinreich, permitia ao usuário criação de perfil e adição de participantes, bem como o envio de convite para amigos e formação de grupos. Isso gerou cerca de 3,5 milhões de usuários. Pesquisas apontam que o SixDegrees foi o precursor do Orkut, site que fez muito sucesso em 2000 e posterior a ele o Facebook, *Instagram* e o Twitter.

De acordo com o site [www.tectudo.com.br](http://www.tectudo.com.br), existem quatro tipos de redes sociais, cada uma delas com uma finalidade específica, embora algumas consigam agregar mais de uma finalidade, são elas: rede social de relacionamento, rede social de entretenimento, rede social profissional e, por fim, a rede social de ninho.

Nos sites de redes sociais (SRS), as informações são cada vez mais públicas, uma vez que o acesso a elas é livre e compartilhado. Uma nova informação circula rapidamente promovendo diversas leituras e criando inúmeras compreensões da mesma informação. A compreensão da facilidade

da troca de informações nos faz perceber a importância das redes para os diversos públicos e, em especial, para a comunidade surda, embora saibamos que o acesso a informações tem sido priorizado na língua oficial, e pouco se divulgam notícias oficiais em línguas de sinais.

As trocas linguísticas possibilitadas pelo uso das redes sociais ampliam-se diariamente e, com elas, são criadas formas de comunicação, bem como de relações. Há nessas relações a pluralidade de formações discursivas onde, infelizmente, a pessoa surda, na maioria das vezes, ocupa o lugar de espectador passivo diante do ouvinte que dita as regras. Ainda assim, podemos afirmar que as redes sociais favorecem o lugar de fala da pessoa surda.

É pertinente afirmar que o desejo, enquanto pesquisada, é criar espaços onde as pessoas surdas, “sendo usuárias dos SRS”, deixem de ser apenas consumidoras de informações, sendo, portanto, necessário criar condições para que as mesmas passem a produzir informações, de modo que atinjam os diversos públicos de usuários e não só a comunidade surda.

Acerca da possibilidade de aprendizado de novas línguas e da contribuição delas para a comunidade surda, Sacks (2015, p. 45) esclarece: “o aprendizado da língua transforma o indivíduo de tal modo, que ele é capaz de fazer coisas novas para si mesmo ou coisas antigas de maneiras novas.” Ressaltamos que, nesse processo de troca possibilitado pelas SRS, a pessoa surda não apenas aprenderá a língua do outro, mas apresentará a sua, promovendo a visibilidade da Libras.

Para além da divulgação e ampliação do repertório linguístico, as redes sociais promovem laços de afinidades, onde são criados grupos específicos para troca de informações, como acontece no *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, entre outros. Nos grupos, os participantes criam identidades e, normalmente, fazem uso para interação com os demais membros. Gomes afirma que:

Os usos das redes sociais são significativos para seus participantes, que podem “se incluir” nas comunidades que lhes interessar, pelo tempo que lhes convier e participar de maneira quiserem ou lhes for possível. São novas formas de aprender a ser. Muitas vezes, os objetivos para participar das redes são exclusivamente individualistas, mas podem também ser altruístas, visando ao bem de todos ou de uma determinada comunidade (GOMES, 2016, p. 83).

Ressalto que, em busca das muitas possibilidades de interação e participação, o número de pessoas surdas vem aumentando nas redes sociais e, por consequência, a comunidade surda vai ganhando visibilidade e novos olhares se voltam para a compreensão de como contribuir para uma participação mais efetiva da comunidade surda, não só nos espaços sociais, mas também nos virtuais.

### **1.1 O Aplicativo *WhatsApp***

O APP *WhatsApp* é um programa desenvolvido para uso em celulares e demais dispositivos móveis, sendo normalmente gratuito e de fácil utilização, podendo ser baixados nas lojas online. Apresenta, como já explicado anteriormente, funções várias, desde o uso em grupos de relacionamentos a grupos de pesquisas, trabalho e entretenimento.

De acordo com o site <https://www.whatsapp.com/>, o *WhatsApp* surgiu de uma tentativa da criação de um aplicativo para troca de mensagens entre um grupo de amigos, tendo como objetivo inicial o desejo de troca de mensagens do tipo: “estou ocupado”, “estou numa ligação” e frases curtas semelhantes, ao se conectar a agenda do *smartphone* ao aplicativo. Assim, em 2009, a empresa *WhatsApp.Inc* foi fundada nos EUA e o App passou a ser disponibilizado na *App Store*.

No mesmo ano, em junho, o App ganhou a função emitir notificação e, a cada dia, é apresentada com uma nova função, o que aumenta a popularização do mesmo, o interesse e a fidelidade dos usuários.

O *WhatsApp* é um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas, que apresenta, como recurso para os usuários, mensagens de textos, vídeos, chamadas, áudios, compartilhamento de vídeos, imagens e *link*, e outros arquivos em PDF. Funciona sem custos. Para ter acesso ao App se faz necessário, apenas, estar conectado a uma rede de internet. Tem também, como vantagem, a sincronização da agenda telefônica com o App.

Para Silva (2017, p. 18), “o *WhatsApp* contempla a participação de sujeitos dialogantes na dinâmica da autoria e da cocriação da comunicação, da aprendizagem e da forma”. Nessa perceptiva, seguimos afirmando que o uso do aplicativo contribui, não apenas para interação surdos/ouvintes, mas também para o desenvolvimento da aprendizagem.

Nesse contexto, temos a contribuição de Moreira e Nascimento (2012), afirmando a importância das novas tecnologias, discutindo que o uso delas amplia as possibilidades de interação, produção coletiva, acesso fácil à informação, comunicação rápida, integração à comunicação virtual através do ciberespaço, algo que, segundo as autoras, promove tanto a produção de conhecimento, como o acesso aos novos conhecimentos, resultando num novo modo de ensinar e aprender. Ressalto que a produção do conhecimento gerada pelas redes sociais e, em especial, pelo *WhatsApp* também contempla, mesmo que em pequena quantidade, o conhecimento da língua de herança da pessoa surda.

Muitos são os pesquisadores que defendem o uso dos aplicativos móveis e redes sociais como possibilidade pedagógica, onde o professor sairá do centro do processo de formação e o aluno terá capacidade de acessar as informações necessárias para ampliação de conhecimento.

Entre as muitas vantagens apontadas merece destaque o uso dos aplicativos com finalidades formativas, uma vez que as tecnologias móveis podem proporcionar contextos de aprendizagem que favoreçam o pensamento reflexivo. Quando pensadas as possibilidades citadas, nota-se que seja algo possível também para pessoa surda, mesmo porque, as mesmas não apresentam comprometimentos cognitivos que as impeçam de avançar.

Todavia, para o bom uso dos SRS, bem como dos App, os usuários necessariamente precisam ser letrados digitalmente, e isso não acontece isoladamente. Como afirma Rojo (2013, p. 7) “é preciso que a instituição escolar prepare a população para um funcionamento da sociedade cada vez mais digital”. Assim, se faz necessário um repensar pedagógico, voltado para os múltiplos letramentos da pessoa surda.

## ***1.2 Cultura Surda e o WhatsApp***

O conceito de cultura é algo amplo e, por assim ser, se buscarmos, encontraremos definições diversas de vários autores. Definiremos cultura como o conjunto de hábitos, crenças, costumes de um determinado povo, ou determinado grupo, com interesses comuns. Para Bauman (2013), o termo “cultura” entrou no vocabulário moderno como umas declarações de intenções, o nome de uma missão a ser empreendida, sendo esse, em si,

um lema e um apelo à ação.

De acordo com os estudos de Sá (2010), a cultura surda é encarada como conflitiva, e toda diferença é vista como produto da luta por poderes e significados. Nas culturas surdas, o sujeito aprende a ser surdo, percebendo que a condição de ausência não deve limitar e sim diferenciar. Passam, portanto, a se definir de forma cultural e linguística, abrindo mão da concepção de surdez como deficiência, doença ou algo sofredor que os limita e os exclui.

Portanto, não diferente da cultura do ouvinte, a cultura surda tem desejos e expectativas de mudanças positivas. Compartilhamos com as ideias de Quadros (2019) quando destaca que, “a história nos apresenta uma sociedade que, por muito tempo e até então, intenciona o esmagamento cultural da pessoa surda, e assim é percebido quando é negligenciado o direito a língua materna [...]”. E é por meio das comunidades surdas que são criadas as mais diversas formas de resistência, permitindo pouco a pouco a mudança de olhares e o respeito à pessoa surda. Giordani (2012, p. 115) afirma: “através destes movimentos de resistência, se visualiza uma nova possibilidade de viver uma identidade de grupo minoritário, atravessado por uma construção de sujeitos híbridos”.

Guarinello (2007) defende que a construção da linguagem se dá na interação, entendida como “matriz de significação”. Não diferente de outras, a identidade da pessoa surda é constituída por meio da cultura, assim sendo, o acesso linguístico perpassa tantos outros aspectos relacionados à cultura surda e, por assim ser, a ampliação de possibilidades de acesso aos diversos espaços de interação contribuirá significativamente para pessoa surda. Eis nos aplicativos móveis a oportunidade de comunicação e interação com o outro ouvinte e com seus pares linguísticos ou pares interacionais.

É notório o número de surdos usuários dos SRS, algo antes não imaginado. Todavia, é lamentável que as redes sociais ainda precisem se modernizar mais para acolher a pessoa surda, visto que as comunidades de surdos que falam (oralizam) conseguem se adaptar melhor a elas, devido às condições pensadas para a interação dos usuários nos sites e redes sociais; isso se dá, essencialmente, porque que esses normalmente dominam a língua portuguesa nas modalidades oral e escrita.

Pesquisas recentes apontam que o uso do *WhatsApp* por pessoas surdas atinge principalmente o público jovem, o que não exclui o interesse e participação de outros públicos. Destacamos como exemplo, a pesquisa intitulada *Surdos e WhatsApp: uma análise da comunicação digital entre sujeitos bilíngues* (REIS; CORRÊA; FERREIRA, 2019), pesquisa na qual é evidenciado que o App, entre outras ações que contribuem para comunicação da pessoa surda, facilita e potencializa a comunicação digital, contribuindo para compreensão dos desafios linguísticos da L2.

Os sujeitos surdos usam o App com funções variadas, sendo a mais recorrente a troca de mensagens de textos e de mensagens informativas produzidas por ouvintes, sendo mínimo o quantitativo de informações compartilhadas na língua de sinais e, quando são compartilhadas, quem as compartilha são os surdos para os ouvintes terem acesso.

Para além disso, nota-se, também, o interesse da pessoa surda de apresentar a língua de sinais para os ouvintes e, muitas vezes, de ensinar a esses a sua língua. Podemos deduzir que tal postura demonstre o interesse da pessoa surda de ampliação da comunicação em Libras, ou apenas o desejo de encontrar no outro condições mínimas de diálogo na língua de herança.

Ressalto que é na interação com o ouvinte que a pessoa surda vai se apropriando do português brasileiro escrito- PBE e ampliando as possibilidades linguísticas; e o uso do *WhatsApp* promove essa interação. Isso vai ao encontro do que afirma Guarinello (2007, p. 62): “A linguagem é trabalho coletivo em que cada pessoa se identifica com outras e a elas se contrapõe”. Destacamos que é a natureza interativa da linguagem que promove o compartilhamento de ideias, interesses e outros sentimentos afins, promovendo aprendizagens significativas.

### ***1.3 Contribuições do WhatsApp para escrita de L2 para pessoas surdas usuárias do aplicativo***

Pensar as redes sociais como possibilidades de ampliação de conhecimento e de desenvolvimento de aprendizagem se faz necessário e motivador, uma vez que temos ao nosso favor recursos amplamente utilizados, principalmente, pelo público mais jovem. “É nesse espaço público mediado que conversações coletivas vão emergir” (LEFFA, 2016. p. 19). São as muitas oportunidades de comunicação e interação entre os usuários que



farão nascer novas maneiras de interagir e aprender com as interações e as diversas linguagens apresentadas. Assim Barton e Lee afirmam:

A linguagem tem um papel fundamental nessas mudanças contemporâneas, que são, antes de tudo, transformações de comunicação e de construção de sentidos. A linguagem é essencial na determinação de mudanças na vida e nas experiências que fazemos. Ao mesmo tempo, ela é afetada e transformada com essas mudanças (BARTON; LEE, 2015, p. 13).

Assim podemos afirmar que, não só a linguagem, como também a cultura e a tecnologia, são elementos indissociáveis no processo de comunicação e, por assim ser, tanto o sujeito ouvinte quanto o surdo deve fazer uso destes elementos de maneira igualitária, sendo apenas preservadas as peculiaridades apresentadas por cada uma das culturas.

Sabemos que a maneira como a pessoa surda interage nas redes sociais diferencia-se da maneira do ouvinte e isso é perceptível, primeiro por ser a pessoa surda usuária de uma língua visuoespacial e, por consequência, fazer uso prioritariamente da língua materna para comunicação; segundo, por a Libras não ser uma língua amplamente utilizada, principalmente nas redes sociais.

Assim podemos afirmar que o *WhatsApp* aproxima as pessoas surdas das ouvintes, possibilitando a troca de informações e conhecimentos de ambas as culturas, algo que anteriormente não era possível, devido às barreiras linguísticas criadas. Todavia, essas possibilidades barram na barreira da língua e terminam por beneficiar mais os surdos oralizados ou que dominam a língua portuguesa escrita. Silva (2020, p.19), em artigo apresentado para o livro *WhatsApp e Educação*, destaca: “o *WhatsApp* propicia, de forma equânime, condições de interação entre surdos e ouvintes”. Entretanto, é importante que se diga que essa interação parece mais limitada quando se trata de surdos não alfabetizados em língua portuguesa.

Como já foi colocado, é o público jovem o principal usuário das redes sociais, principalmente na comunidade surda; isso, graças à facilidade de comunicação e acesso às demais redes sociais. Acerca do aplicativo e suas usabilidades pelo público jovem, Porto, Oliveira e Chagas destacam:

A popularidade do *WhatsApp* é incontestável, principalmente entre os mais jovens de se conectarem colegas que compartilhem

interesses comuns. Tencionam assim, a prática de outras habilidades inerentes ao dispositivo com a escrita e leitura, mesmo em linguagem digital pelo texto escrito, pela emissão de áudio e vídeo (PORTO; OLIVEIRA; CHAGAS, 2017, p. 12).

Necessário ressaltar que o App apresenta a possibilidade de uso de recursos variados, mas que o grande foco termina sendo os textos escritos, ou ainda, os áudios. Para pessoas surdas usuárias da Libras, alvo da nossa pesquisa, o uso de áudio é descartado, sendo normalmente usadas as mensagens de textos, ou ainda imagens. Nas mensagens de textos, são usados os recursos dos corretores ortográficos, mas, para uso dos mesmos, a pessoa surda necessita de conhecimentos do português escrito.

#### ***1.4 Letramentos***

Enviar um e-mail, trocar mensagens nas redes sociais, realizar compras ou vendas de produtos e serviços, pagar contas em bancos virtuais, parecem atividades fáceis e na verdade são, mas apenas para aqueles que já adquiriram a habilidade para uso dos diversos equipamentos tecnológicos ofertados atualmente. Ações como as citadas são exemplos de práticas realizadas por sujeitos letrados digitalmente.

Partindo inicialmente para compreensão do conceito de letramento, entende-se como letramento um conjunto de práticas sociais, cujos modos específicos de funcionamento têm implicações importantes para as formas pelas quais os sujeitos envolvidos nessas práticas constroem relações de identidade e poder (KLEIMAN, 2008).

O letramento é um termo que, ao longo do tempo, vem sofrendo diferentes interpretações, à medida que novas pesquisas são realizadas e acontecem novas constatações acerca do processo de letramento. No Brasil, a produção de pesquisas e publicações sobre os estudos do letramento iniciou-se na década de 90, destacando-se como referência nos estudos, pesquisadores como: Magda Soares (2017), Angela Kleiman (2008), Roxane Rojo (2009, 2012, 2015, 2019), Pereira (2015, 2018) e também a pesquisas de Brian Street (2014), sendo destaque a obra *Letramento sociais*, traduzida em 2014 por Marcos Bagno.

Street nos apresenta uma abordagem crítica do letramento, sendo discutido o conceito de *letramentos* e não o *letramento*. Apresenta os

conceitos de eventos de letramento e práticas de letramento, esclarecendo que os eventos de letramento são “atividades particulares em que o letramento tem um papel: podem ser atividades regulares repetidas” e as “práticas de letramento são modos culturais gerais de utilização do letramento aos quais as pessoas recorrem num evento letrado” (STREET, 2014, p.18). Ademais, Street nos apresenta o modelo autônomo e o modelo ideológico de letramento, defendendo explicitamente o segundo modelo citado, por ser esse um modelo possibilitador de que o aprendizado da escrita aconteça nas relações com as práticas sociais.

Na atualidade, é comum escutar os termos: letrado, iletrado, auto letramento, níveis e tipos de letramento, múltiplos letramentos, letramentos de resistência, todos esses são termos que estão diretamente ligados às práticas sociais que envolvem escrita e leitura sociais. Quando pensadas as práticas e eventos de letramento, é possível visualizar as muitas ações que acontecem no mundo virtual e fazem parte dos processos de letramentos. Lembramos que as práticas sociais acontecem por haver uma motivação prévia, assim Pereira esclarece:

A estruturação das práticas sociais não se dá de forma mecânica, de fora para dentro, conforme as condições objetivas presentes num determinado espaço social. As práticas sociais de letramento são estruturadas e se produzem a partir da necessidade de cada indivíduo, da maneira como eles percebem e apreciam o mundo, tendo como base, suas aspirações, gostos e atitudes perante outros grupos (PEREIRA, 2018, p. 49).

A autora nos apresenta o conceito de práticas de letramento que nos leva a compreensão de que o coletivo irá desencadear ações que contribuirão nas mudanças de atitudes de outros grupos.

### ***1.5 Letramento digital para pessoas surdas***

Novas formas de comunicação promovem novos padrões sociais comunicacionais, assim, ressaltamos a importância do letramento digital para a pessoa surda, ao mesmo tempo em que questionamos quando e como promover o letramento digital para esse público. Os espaços escolares, certamente seriam uma boa opção para tal, se não houvesse neles barreiras que impedissem ou limitassem tal proposta. E, quando nos referimos

a barreiras, não pensamos apenas nas barreiras comunicacionais<sup>2</sup>, mas principalmente, nas barreiras atitudinais<sup>3</sup>. Dito de outra maneira há nesse contexto duas realidades: a necessidade do letramento digital para pessoas surdas e a ausência de habilidade do ouvinte para promover o letramento.

Reafirmo a existência das barreiras atitudinais com os esclarecimentos de Botelho (2016, p.79), quando afirma que “estar interessado em ler e escrever também depende intensamente de ter uma língua disponível”. Destacamos, portanto, que a oferta de recursos que vem sendo disponibilizados nas escolas regulares, são normalmente em língua portuguesa e, ainda que se tenha surdos matriculados nas turmas, não são produzidos recursos em Libras que auxiliem para nas práticas de letramento desse público.

Para além das práticas de Letramento, Rojo (2013) alerta que é momento de voltar a atenção para o fazer pedagógico e destaca a produção de um letramento digital para atender as novas gerações imersas no mundo digital, assim afirma:

É preciso que a instituição escolar prepare a população para um funcionamento da sociedade cada vez mais digital e também para buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar, de maneira crítica, com diferenças e identidades múltiplas (ROJO, 2013, p. 7).

Assim sendo, o repensar pedagógico se faz necessário em duas dimensões, uma voltada para os alunos atípicos<sup>4</sup> e outra na direção de atendimento para as pessoas com deficiências - PCDs<sup>5</sup>. Em especial, dedicamos nossos olhares para a área da surdez, traçando aqui possibilidades que desenvolvam habilidades de letramento digital para pessoas surdas.

---

2 Barreiras comunicacionais- dificuldade gerada pela falta de informações a respeito do local, em função dos sistemas de comunicação disponíveis (ou não) em seu entorno, quer sejam visuais, lumínicos e/ou auditivos.

3 Barreiras atitudinais- geradas pelas atitudes e comportamentos dos sujeitos, impedindo acesso de outras pessoas a algum local, quer isso aconteça de modo intencional ou não.

4 Alunos atípicos - alunos cujo desenvolvimento neurológico ou intelectual não é comum, típico ou regular.

5 PCDs - de acordo com a Lei de inclusão, Lei nº 13.146 de 2015, pessoas com deficiências são aquelas que têm impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condição com as demais pessoas.

Partindo da premissa de que o letramento digital são práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes virtuais, sendo essas norteadas pelo uso de computadores ou dispositivos móveis, lembramos que pesquisas apontam que o uso desses aparelhos tem sido constante por pessoas surdas.

O advento da era digital e a produção de novas formas de comunicação, somados a eles o uso da linguagem digital, são fatores que permitem, não apenas que as pessoas surdas se comuniquem entre si, mas também que interajam com os ouvintes, algo antes impossível de realizar apenas com o uso de aparelho móvel.

Diferente de outras práticas ensinadas em espaços institucionalizados, as habilidades para o uso dos App e SRS por pessoas surdas acontecem sem orientação ou ensino prévio. Muitos buscam apoio de outras pessoas surdas para aprender, ou ainda, tentam e desenvolvem as habilidades sozinhos. Infelizmente os App e SRS não dispõem de orientações que norteiem as pessoas surdas usuárias da língua de sinais, embora seja um público que cresce diariamente em número de usuários.

Pensando na importância das práticas de letramento digital para pessoas surdas, interessante destacar a multimodalidade, como algo presente na comunicação nas SRS e muito útil aos surdos, uma vez que se utiliza da comunicação que mobiliza no mínimo dois códigos diferentes, tipo: imagem e palavra, ou música e gesto, entre outros recursos. Assim, Rojo e Pereira, destacam que:

Na mídia impressa, só se pode dispor da imagem estática (fotos e ilustrações) e de escrita. Já na mídia digital, todas as modalidades e semioses - língua oral e escrita (verbal), linguagem corporal (gestualidade, danças, *performances*, vestimentas, vestimentas), áudio (música e outros sons não verbais) e imagens estáticas e em movimento - podem entrar na composição e frequentemente encontram-se hiperlinkadas, ou seja, em hipermídia. (ROJO; PEREIRA 2015, p. 111).

As autoras apontam para as muitas possibilidades de uso dos recursos multimodais encontrados nos SRS, espaços esses de acesso gratuito e disponível para qualquer tipo de usuários. Por fim, lembramos que, para a pessoa surda tornar-se letrada digitalmente, serão necessárias ações que desenvolvam habilidades de uso dos diversos recursos digitais disponíveis e, para tanto, será preciso criar as possibilidades de uso desses recursos.

## 2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo permitiu uma breve apresentação do gênero digital WhatsApp e as possíveis contribuições para ampliação do domínio da comunicação em Libras e da aprendizagem de língua portuguesa escrita, a L2 para pessoas surdas, sendo possível evidenciar a importância do letramento digital, uma vez que foi percebido que a pessoas surda que desenvolve o letramento digital, apresenta melhor desempenho na aquisição do PBE, se submetida a um contexto de interação.

Para além disso, é possível ressaltar que o WhatsApp apresenta possibilidades para repensar a oferta do conhecimento para pessoas surdas, uma vez que, contribui e influencia o processo de aprendizagem, atuando como facilitador do ensino de L2, principalmente por ser um veículo de grande circulação de textos na modalidade escrita e ser uma ferramenta de contato permanente com os recursos visuais.

É pertinente afirmar, que há uma variação de ações e possibilidades que podem contribuir para aprendizagem e/ou ampliação do conhecimento do PBE, caberá a nós, educadores, o desejo de mergulhar nesse universo digital e trazer à tona ações significativas e prazerosas de contato com o PBE para pessoas surdas, não esquecendo de visibilizar as diferenças linguísticas das línguas em questão.

Mediante o exposto, o presente artigo forneceu informações necessárias para afirmar que é possível repensar as práticas pedagógicas voltadas para o ensino de L2 como segunda língua para pessoas surdas; sendo pertinente o uso de ferramentas tecnológicas, App e SRS. Não esquecendo que, anterior à oferta desses, faz-se necessário a apropriação do letramento digital. Podendo os educadores, criarem alternativas para o uso dessas ferramentas, não apenas nos espaços de sala de aula, mas externos a eles, viabilizando a comunicação entre docentes e discentes, entre discentes e discentes, criando assim um canal de troca e produção de conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Júlio; LEFFA, Vilson. **Redes Sociais e Ensino de Línguas: o que temos de aprender?** São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

BAUMAN, Zygmunt. **Danos Colaterais: desigualdades sociais numa era**

global. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BIANCHESSI, Cleber (org.). **Cultura Digital: novas relações pedagógicas para aprender e ensinar**. Curitiba: Bagai, 2020.

BOTELHO, Paula. **Linguagem e letramento na educação de surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

DAVID, Barton; LEE, Carmen. **Linguagem online: textos e práticas digitais**. São Paulo: Parábola Editorial, 2015. Tradução de Milton Carmargo Mota.

GOMES, L. Fernando. **Redes sociais e escola: o que temos de aprender?** In: ARAUJO, J.; LEFFA, V. **Redes Sociais e ensino de línguas: o que temos de aprender?** São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

GUARINELLO, Ana Cristina. **O papel do outro na escrita dos surdos**. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2007.

KLEIMAN, Angela B.(org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. São Paulo: Mercado de Letras, 2008.

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

PEREIRA, Áurea (org.). **Práticas de pesquisas autobiográficas: letramentos, memórias e narrativas**. Curitiba: Crv, 2015.

PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre (org.). **WhatsApp e educação, entre mensagens, imagens e sons**. Salvador:Ilhéus: Edfba;Editus, 2017. 302 p.

REIS, Tatiane Folchini dos; CORRÊA, Ygor; FERREIRA, Jacques Lima. Surdos e *Whatsapp*: uma análise da comunicação digital entre sujeitos bilíngues. **The Especialist**, São Paulo, v. 40, n. 3, 12 dez. 2019. Portal de Revistas PUC SP. <http://dx.doi.org/10.23925/2318-7115.2019v40i3a16>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/esp/article/view/42925>. Acesso em: 02 fev. 2021.

ROJO, Roxane. **Escol@ conectada: os multiletramentos e as tics**. São Paulo: Parábola, 2013.

SACKS, Oliver. **Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. 216 p.

LOUBAK, Ana Letícia. **Sete curiosidades sobre a primeira rede social do mundo**. 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/>

listas/2020/05/sixdegrees-sete-curiosidades-sobre-a-primeira-rede-social-do-mundo.ghml. Acesso em: 19 nov. 2020. Acesso 19 de nov 2020.

STREET, Brian V. **Letramentos sociais**: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. São Paulo: Parábola, 2014. Traduzido por Marcos Bagno.

SOARES, Magda. **Linguagem e escola: uma perspectiva social**. São Paulo: Contexto, 2017.

BUZATO, Marcelo. Três concepções para o estudo de redes sociais. In: ARAUJO, Julio; LEFFA, Vilson. **Redes Sociais e Ensino de Línguas**: o que temos de aprender?. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 12. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2020.

MOREIRA, Cláudia Martins; NASCIMENTO, Norma Suely Macedo. Letramento digital e cultura tecnológica: uma apropriação escolar urgente. **Pontos de Interrogação — Revista de Crítica Cultural**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 53, 27 set. 2015. Revista Pontos de Interrogacao. <http://dx.doi.org/10.30620/p.i.v2i2.1552>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/323564486\\_Letramento\\_digital\\_e\\_cultura\\_tecnologica\\_uma\\_apropriacao\\_escolar\\_urgente](https://www.researchgate.net/publication/323564486_Letramento_digital_e_cultura_tecnologica_uma_apropriacao_escolar_urgente). Acesso em: 20 dez. 2020.

SILVA, Marília da Piedade Marinho. **A Construção de Sentidos na Escrita do Aluno Surdo**. São Paulo: Plexus, 2017.

**Especial**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 407-416, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382009000300005>.



# EDUCAÇÃO EM ABORDAGEM: AS REPERCUSSÕES DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA PERSPECTIVA DA FUNÇÃO DO DOCENTE

*Abraão Danziger de Matos<sup>1</sup>*

## 1. INTRODUÇÃO

Diante dos inúmeros históricos cenários caóticos que já existiram no sistema econômico e social brasileiro, é notável uma acentuação da crise vivenciada pelo país frente à pandemia mundial do novo Coronavírus. Os sistemas educacionais de diversas regiões do Brasil sofreram grande impacto negativo perante condição epidêmica, uma vez que as aulas presenciais foram suspensas e a comunidade escolar se deparou, repentinamente, com uma realidade desafiadora e com a necessidade de habilitação em formas de ensino remoto emergencial.

A doença determinada pelo novo coronavírus - COVID-19 - é causada pelo vírus SARS-COV-2. É uma patologia cujo quadro clínico varia de infecções assintomáticas à crise respiratória grave (BRASIL, 2020). A transmissão da doença se iniciou na China, no final de 2019. Já em meados de março do ano seguinte, o vírus se encontrava em todo o mundo, levando a um aumento considerável no número de casos e caracterizando um quadro pandêmico. Com isso, a pandemia alterou profundamente e de múltiplas formas a vida cotidiana, o mundo produtivo, o sistema financeiro global, as possibilidades de circulação de pessoas, produtos, serviços e informação (SANTANA-FILHO, 2020).

Neste contexto, a atividade educacional foi inegavelmente atingida, pois o distanciamento social e/ou isolamento domiciliar fizeram com que as aulas e atividades presenciais fossem suspensas. Tais alterações

---

<sup>1</sup> Formado em Gestão de Negócios pela Fatec/BS, com especializações na área da Educação, Administração e Informática, bem como mestrando em Educação pela ACU -Absolute Christian University. E-mail: [estudentegc@gmail.com](mailto:estudentegc@gmail.com).

tiveram impacto direto na vida de toda comunidade escolar: professores, alunos e famílias, bem como nos processos de ensino-aprendizagem em todos os níveis educacionais (SANTANA-FILHO, 2020). Atrelado aos impactos causado por uma pandemia nos sistemas básicos de assistência social promovidos pelo estado, são notórios os obstáculos preocupantes enfrentados pelos educadores frente a um contexto de ampla utilização de novos aparatos tecnológicos no ensino, já que todas as demandas docentes passaram do modo presencial para o virtual – a distância. Assim, esse trabalho objetiva realizar uma análise reflexiva, a fim de conhecer os desafios acerca da prática docente no ensino remoto emergencial imposto pela pandemia do novo coronavírus. Para tal, recorre-se a literatura especializada a fim de fundamentar a análise.

O estudo faz-se necessário, haja vista que, embora a sociedade esteja vivendo na era da informação ou era da tecnologia da comunicação, muitos docentes ainda não estão preparados para enfrentar tal realidade virtual imposta na prática educacional. Apesar dos inúmeros trabalhos na literatura e das discussões acadêmicas sobre os avanços decorrentes da utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no contexto escolar, falta domínio básico das plataformas de comunicação online. Diante disso, é necessário analisar o contexto do exercer docente frente às atividades remotas, destacando as limitações desse ensino a professores e alunos, bem como levantar propostas que solucionem essas problemáticas.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Nota-se que maioria dos professores que migraram para os meios digitais se inseriram no mundo da tecnologia como uma forma de ensinar que, basicamente, transpôs a realidade presencial (o modo de ensinar) para o meio digital. Por esse motivo, muitas das vezes o processo de ensino remoto não se dá de forma satisfatória, pois a metodologia em tal cenário tem suas peculiaridades e seus métodos didáticos diferenciados da experiência presencial. Uma das consequências dessa migração forçada é a falta de sintonia com o modelo de ensino e a realidade material, cultural e psicológica tanto do docente quanto discente (BACICH, 2015). Atrelado a isso, os professores na tentativa de se adequarem de forma rápida às ferramentas digitais de

ensino, vêm tendo um aumento de carga horária de trabalho sem aumento de remuneração correspondente, e muitas das vezes sem a qualidade de ensino adequada (SILVA; BEZERRA; ADRIÃO, 2020).

Assim, evidencia-se que o ensino remoto emergencial em tempos de pandemia não deve se tratar de um momento onde se ampara nas tecnologias a qualquer custo, mas sim de um período onde deve-se acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de método educacional que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno (LÉVY, 2000). Unindo a isso, reflete-se outra problemática que do ponto lógico torna essa realidade bem mais caótica, isto é, a falta de infraestrutura e recursos financeiros que limita alunos inseridos na rede pública de ensino acesso aos materiais adequados ao ensino remoto, o que gera um atraso irrecuperável a formação dos indivíduos dessa classe. Segundo dados da UNESCO (2020) o impacto resultante ao isolamento social atingiu mais de 70% da população estudantil no mundo, em números estimados são mais de 1,7 bilhão de estudantes, indicando um total de 90% de todos os estudantes do mundo.

É possível relatar que o formato de ensino remoto emergencial revela uma realidade de alunos que encontram dificuldades na forma de acessar as aulas, pois uma parte considerável dos estudantes não têm acesso à internet e nem a um dispositivo móvel adequado, sendo assim, tornando-se impossível eles terem a oportunidade de acompanhar o andamento das aulas.

O crescimento da desigualdade também está sendo observado durante a pandemia do novo coronavírus, acentuado pela somatória de problemas econômicos globais com locais, decorrentes da restrição de circulação de pessoas, que leva a uma diminuição do consumo, com consequente aumento no desemprego, levando ao aumento da insegurança no trabalho e perda de renda das famílias (QUINZANI, 2020). Tudo isso, sem dúvida, interfere diretamente nos processos educacionais, abrangendo uma esfera maior voltada às questões sociais, principalmente dos alunos de escola pública. Por exemplo, diminuindo as condições materiais dos alunos para acompanhar as aulas - dispositivos que permitem uma boa conexão de internet -, além da própria condição nutricional dos alunos que pode ser prejudicada, dificultando o aprendizado.

Além disso, mediante o percorrer da história da Educação brasileira, percebe-se que um desequilíbrio no sistema político e econômico reflete em instabilidade no sistema educacional do país, partindo do fato de que o ensino sempre esteve à mercê das decisões e metas do governo, que possui a forte influência na organização das diretrizes educacionais (LDB). Logo, é importante entender que a educação é um processo histórico e transitório que sofre alterações no decorrer do tempo e de acordo com o contexto socioeconômico, do local em que a comunidade está inserida e dependendo do contexto global, é necessário muitas vezes adequar-se às reais necessidades do aluno e do processo de aprendizagem (DOMINGUES, 2019).

Assim, atualmente, um grande desafio é apresentado e provavelmente ocorrerá outras vezes, visto a complexa e provável circunstância de novas enfermidades epidêmicas serem impostas à humanidade, modificando drasticamente a rotina de meios de trabalhos. Nesse cenário, é importante que os profissionais da educação aprendam e ressignifiquem a utilização das tecnologias digitais como ponto de garantia ao cumprimento de seus deveres e obrigações. Assim, tais recursos devem estar cada vez mais inseridos na efetivação da prática docente como uma nova forma de expandir os conhecimentos tanto dos professores como dos discentes. Provavelmente, em nenhum momento na história da educação o exercer docente esteve tão imerso nas formas remotas.

Logo, discutir a respeito dos impactos que uma pandemia e as tecnologias causam sob o sistema educacional, em decorrência do exercer docente na sua prática remota, é essencial e deve ser aprofundado nos cursos de formação de professores e na realidade escolar do ensino básico. Tendo em vista que a educação é um processo que está em constante transição, com alterações em decorrência da evolução cultural e por influências socioeconômicas locais e globais, se faz necessário discutir os métodos de ensino desenvolvidos no contexto da pandemia do novo coronavírus.

### ***2.1 A Psicomotricidade e as Tecnologias para o ensino das crianças com TGD***

De acordo com o artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: “A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco)

anos em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.” O documento é referenciado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que tem novos enfoques para a Educação Infantil. É nessa perspectiva que a primeira infância se torna uma das fases mais importantes, visto que é a base para o desenvolvimento do indivíduo como um todo e, geralmente, caracteriza-se por mudanças tanto em nível físico quanto motor, linguístico, comportamental e emocional dos alunos (MAJOR, 2011).

No entanto, lidar com crianças que diagnosticadas com síndromes pertencentes os Transtornos Globais do Desenvolvimento(TGD), é um desafio para os educadores, uma vez que, nesses casos especificamente, as crianças dependem de uma atenção especial por parte dos adultos, o que não significa que devesse isolá-los dos demais estudantes da turma. Além disso, deve-se considerar que o atual contexto da educação, no qual diferentes tecnologias estão cada vez mais integradas ao nosso cotidiano, e isso não é exceção na educação uma vez que o aumento dos recursos tecnológicos contribui para o avanço das atividades educacionais em sala de aula em todos os níveis (ALVES, 2018)

Dessa forma, surge a Psicomotricidade como uma ciência que tem como intuito buscar atividades adequadas para cada fase do desenvolvimento da criança no ensino infantil. Contudo, quando se trata de Psicomotricidade destinada a TGD, a lacuna na literatura ainda é enorme. Diante disso, este estudo parte do seguinte problema: Como a Psicomotricidade aliada à tecnologia pode contribuir com o desenvolvimento de crianças com TGD?

Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo geral, investigar e compreender como o professor pode se utilizar da Psicomotricidade aliada às novas tecnologias para ajudar crianças que apresentam Transtornos Globais do Desenvolvimento. Para atingir tal objetivo, delimitou-se os seguintes específicos: apresentar os principais conceitos acerca do tema, entender o que é considerado TGD e compreender o papel da Psicomotricidade aliada às tecnologias nas aulas com essas crianças.

Embora o lúdico seja assunto saturado na literatura, muitos ainda desconhecem a Psicomotricidade aliada à tecnologia, sobretudo destinada às crianças com TGD. A essencialidade de se conhecer este assunto,

refere-se ao fato de a referida ciência pode contribuir expressivamente para a formação bem como a estruturação do esquema corporal incentivando a prática dos movimentos em todas as fases da vida infantil. Diante disso, este conteúdo poderá servir de base para outras pesquisas na área bem como contribuir com a literatura a respeito do tema.

Quanto mais cedo o TGD for diagnosticado, melhor a criança se desenvolve, e as escolas, como locais de aprendizagem, têm grande importância e responsabilidade no processo de inclusão destas crianças. Assim, é importante salientar que as crianças começam a descobrir o mundo através de suas interações com os outros e através de jogos e brincadeiras, de modo que nas instituições educativas deve-se manter a autenticidade das mesmas, permitindo-lhes experienciar o desenvolvimento em todas as fases da vida. Weigel (1988) enfatiza que em tal ambiente, principalmente nos anos iniciais da escola, as crianças desenvolvem e concentram suas características cognitivas, psicomotoras, motoras e de linguagem. Dessa forma, as atividades lúdicas são importantes para o desenvolvimento do sujeito, seja ele ou não portador de alguma limitação.

Nessa perspectiva, o papel do professor é estimular o progresso do aluno, o que pode ser facilitado com o apoio do ensino lúdico, proporcionando uma certa sequência de motivação para o movimento, que se reflete na psicomotricidade. Além disso, deve-se buscar uma formação contínua com vistas para ação reflexiva e coerente de acordo com as necessidades educacionais de cada indivíduo, que aprende em seu próprio ritmo.

Em escala global, o dinamismo da mudança, a sofisticação da tecnologia e a velocidade da comunicação trouxeram novas formas de ensinar e aprender, bem como novos desafios ao ensino. Considerando que o processo de ensino e aprendizagem não se resume a ações mecânicas repetitivas, mas possibilita que os alunos compreendam o mundo ao seu redor e gerem conhecimento, é preciso integrar ensino e tecnologia mediante cenário atual.

A evolução na utilização das novas tecnologias tem alterado a forma como os professores ensinam e a forma como as crianças aprendem, pelo que este trabalho tem como objetivo refletir sobre o desenvolvimento psicomotor das crianças que utilizam as novas tecnologias, mais especificamente os computadores, para os quais é necessário compreender a dinâmica do

desenvolvimento psicomotor e como o desenvolvimento acontece.

Cabe destacar que devido ao progresso tecnológico, crescimento econômico e industrial, os hábitos sociais mudam à medida que a qualidade de vida da população melhora. Com a rápida expansão das cidades e o aumento do número de prédios de apartamentos, o espaço disponível para o lazer das crianças é limitado, o que dita o aumento do sedentarismo, reduzindo a autonomia e seu desenvolvimento motor. Segundo Queiroz e Pinto (2010), tudo é importante para o desenvolvimento da criança: brincar, aventura, conviver com outras crianças, espaços físicos naturais.

Claramente, devido a essa mudança de estilo de vida e de sua relação com a família e a sociedade em que vivem, a possibilidade de movimentos motores das crianças foi minimizada. O desenvolvimento motor é influenciado por uma variedade de fatores, incluindo fatores ambientais e biológicos. Crianças com predisposição genética para uma boa coordenação psicomotora não têm garantia de desenvolvimento adequado. Essa característica dependerá da experiência esportiva nos primeiros anos de vida, estilo de vida, convivência com outras crianças, etc. Cabe ressaltar, porém, que estas novas tecnologias não alcançam à todos por igual, de modo que evidencia-se a necessidade de políticas de inclusão seja para capacitar os docentes visando a prática inclusiva, seja para propiciar o acesso à tais ferramentas de modo igualitário.

Felício; Morais (2017), evidenciam que no âmbito escolar, os jogos são considerados ferramentas metodológicas no processo de ensino e aprendizagem de leitura e escrita, influenciando, conseqüentemente, o desenvolvimento das relações sociais e motoras. Tais recursos, podem ser utilizados com vistas a desenvolver habilidades, tais como: memória, raciocínio lógico, concentração, entre outras. Quando se trata de jogos eletrônicos, os autores evidenciam que os mesmos podem gerar alterações nas habilidades cognitivas da criança, proporcionando assim, maior quantitativo de informações, desenvolvimento de raciocínio dedutivo, memorização, coordenação motora e visual.

Dessa forma, as atividades desenvolvidas por meio das tecnologias são capazes de favorecer a integração bem como a socialização da criança -aspecto fundamental para aquelas que apresentam TGD- propiciando tanto o motor como o cognitivo.

## ***2.2. Repercussões da pandemia no ensino com o advento das novas tecnologias***

O ensino emergencial é marcado por uma fase transitória e obrigatória de mudanças no sistema educacional por meio de medidas que envolva o bem coletivo. A passagem de 2019 para o ano de 2020 revolucionou mundialmente as atividades rotineiras. A princípio, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o contágio por SARS-CoV-2 constituía uma emergência de saúde pública de importância internacional. Em 11 de março de 2020, a OMS anunciou tratar-se de uma pandemia mundial. Três meses e meio após este anúncio já havia quase 10 milhões de casos confirmados de COVID-19 e quase meio milhão de mortes em todo o mundo (WHO, 2020).

O sistema educacional brasileiro em tempo algum vivenciou um momento tão complexo e desafiador como este em virtude da pandemia, principalmente para os educadores que foram submetidos ao sistema de atividades remotas, sendo obrigatoriamente forçados a se adequar e exercer sua profissão em um sistema de atividades online. Diante disso, percebe-se que essa abordagem em consequência da situação atípica vivenciada pelas instituições escolares, e até mesmo os sistemas econômico e político do país sofrem alterações importantes, defrontam-se com a limitação da demanda, decorrente do isolamento social, que os fazem buscar ideias para se reinventarem e continuarem ativos em suas atividades (MOREIRA, 2020).

Martins (2020, p. 251), afirma que o cenário da pandemia encaminhou a população para novas e velhas reflexões e preocupações para o campo educacional, entres elas estão “[...] as condições de trabalho do docente, a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, a relevância e o significado dos temas a serem abordados, o desenvolvimento de práticas pedagógicas centradas no estudante [...]”. Mediante a isso é preciso ter a noção de quão problemática e dificultosa se torna o ensino docente emergencial, sendo necessário dar voz as considerações daqueles que estão na linha de frente dessa luta, os mediadores de conhecimento, com a finalidade de tentar compreender sua cognição e experiência acerca do momento hostil que a educação como um todo se encontra; e conseqüentemente identificar lacunas, limites e desafios que a pandemia sujeita à prática pedagógica.

Cabe ressaltar que o ensino remoto emergencial difere da



modalidade de Educação a Distância (EAD), pois a EAD conta com recursos e uma equipe multiprofissional preparada para ofertar os conteúdos e atividades pedagógicas, por meio de diferentes mídias em plataformas online. Segundo a LDB, Art. 80: a educação a distância é a modalidade educacional na qual a mediação didática pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Em contrapartida, o intuito do ensino remoto emergencial não é estruturar um ecossistema educacional robusto, mas ofertar acesso temporário aos conteúdos curriculares que seriam desenvolvidos presencialmente (HODGES, 2020).

O ensino remoto emergencial inserido no contexto das problemáticas diversas já vivenciadas nas escolas públicas não permite um ambiente educacional satisfatório para o ensino aprendido, mas sim um retrocesso do muitas das vezes falho sistema educacional tradicional. Silva, Bezerra e Adrião (2020) demonstraram que é possível observar que o formato de ensino remoto emergencial imposto na realidade escolar da maioria dos alunos brasileiros foi ineficiente. Grande parte dos alunos encontram dificuldades na forma de acessar as aulas remotas, em decorrência da falta de meios materiais e/ou disponibilização de acesso à internet de qualidade, sendo assim, tornando-se impossível para os discentes terem a oportunidade de acompanhar adequadamente as aulas.

Logo, a condição de baixa renda de grande parte dos alunos das escolas públicas e a desigualdade/falta de acesso à internet de boa conexão e devido a diversos fatores como falta de um local adequado disponível para os estudos, deixa claro as dificuldades impostas ao ensino remoto de qualidade.

O regime remoto emergencial refere-se à realização das tarefas pedagógicas de forma temporária e pontual com o uso da internet. A finalidade desse tipo de método é minimizar os impactos na aprendizagem dos estudantes advindos de sistema de ensino originalmente presencial, aplicadas neste momento de crise (DAROS, 2020). Consequentemente, essas aulas remotas são uma medida emergencial provisória organizada para desempenhar as demandas educacionais de ensino diante da necessidade do distanciamento social. Nesse tipo de regime, a coordenação pedagógica e os professores estão à mercê dos limites impostos pelo uso dos meios

tecnológicos e ao contato superficial nas aulas online com os alunos.

Dentro do ensino remoto, podemos ter o desenvolvimento de atividades síncronas, as quais são uma alternativa fundamental na qual professores e estudantes devem se conectar sincronicamente como ocorre nos dias e horários das aulas presenciais. Essa condição apesar de parecer uma mudança simples na rotina anteriormente estabelecida nas aulas presenciais, não o é. A falta de interação presencial, da leitura de linguagens corporais em sala e a intermediação do contato por aparelhos tecnológicos cria a necessidade do amplo domínio de ferramentas tecnológicas que auxiliem e contribuam no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, tanto pelos estudantes como pelos professores.

É necessário ressaltar que muitas escolas públicas, tanto estaduais quanto municipais antes da pandemia não utilizavam nenhuma plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem, o que reforça os desafios e a exclusão social no sistema de ensino remoto (SORJ, 2003; NEY; SOUZA; PONCIANO, 2010). Portanto, destacam-se como imprescindíveis as discussões sobre: a vulnerabilidade social e a democratização do acesso à internet e tecnologias digitais, a desvalorização e intensificação do trabalho docente (BARRETO; ROCHA, 2020), a ressignificação dos conceitos de distância e de ensino e o novo paradigma da educação (MARTINS, 2020).

Os docentes, frente a essa situação imposta depararam-se com uma situação de falta de preparação, planejamento ou organização, no que diz respeito à instrumentalização e à formação para o uso de outras ferramentas para que fossem oferecidas alternativas de extensão da rotina escolar no ambiente doméstico em canais virtuais (FERREIRA; BARBOSA, 2020).

Nesse sentido, muitos educadores estão imersos a uma responsabilidade maior do que se pode imaginar diante dessa nova realidade, pois os mesmos precisam se adaptar a forma de uso das ferramentas tecnológicas e entender seu funcionamento, criar novas metodologias ativas de ensino para alcançar uma eficácia no processo de ensino aprendizagem ao público alvo, como também compreender os parâmetros que giram em torno da vida dos alunos e, assim poder identificar o que retrocede e progride nesse cenário atípico. Isso afirma que essa situação exige do mediador atributos que vão além do simples ato de transmitir conhecimentos, sendo necessário uma ressignificação do seu papel.

Dessa forma, percebe-se o quão desafiador é para o professor atual compartilhar mudanças complexas e enigmáticas. Por estarem vivenciando esse processo de ensinar e de aprender, os docentes precisaram repensar o ensino dos conteúdos, bem como criar atividades e avaliações a partir de ferramentas digitais e isso tem gerado muito trabalho, pois além de ensinar em tempo real (síncrono online), tem que adaptar todo o material a ser explorado (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020). Para Hodges (2020) o planejamento pedagógico em situações atípicas exige resolução criativa dos problemas, demandando transposição de ideias tradicionais e proposição de estratégias pedagógicas diferenciadas para atender à demanda dos estudantes e professores.

É importante destacar que os alunos precisam ter autonomia e consciência do seu papel como estudantes, compreender que o ensino remoto é modalidade de ensino promissora, essencial, que atribui de fundamentos que também podem contribuir no seu processo como futuros cidadãos éticos, social e ambientalmente responsáveis, com criticidade e autonomia. Assim como nas aulas presenciais, os estudantes devem desprender-se do papel passivo, de meros receptores de informação, que lhes foi atribuído por tantos séculos a educação tradicional, para assumir um papel ativo e de protagonistas da própria aprendizagem. Portanto, é fundamental dar autonomia de estudo e de iniciativa para os estudantes aprenderem (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

Então, pode-se perceber que o contexto educacional frente ao ensino remoto emergencial expõe numerosas objeções que requerem muita articulação pedagógica, planejamento e reflexão da realidade no contexto social e econômico de toda comunidade escolar, para desenvolver estratégias e soluções que ajudem a minimizar as problemáticas impostas nesse cenário.

O final do século XX é marcado pelos avanços tecnológicos da terceira revolução industrial, dando início a Era da Informação, definida pelo avanço da dinamização dos fluxos informacionais pelo mundo que advém ao acesso à internet e a criação das novas tecnologias. Este período de revoluções no campo técnico engloba os avanços nas telecomunicações, na computação – incluindo softwares e hardwares – e na microeletrônica. O surgimento da internet e a maneira como os usuários trocam informações nela contribuiu para uma ambiente web, no qual usuários não apenas consomem informações, mas as produzem e divulgam de modo colaborativo

(VALENTE; MATTAR, 2007; VILAÇA, 2011).

Hoje, em plena quarta revolução industrial, marcada pela robótica, internet das coisas e avanços sem precedentes na velocidade da comunicação e uso da inteligência artificial, utilizar as ferramentas digitais nas aulas não é mais uma opção. No contexto da pandemia percebe-se que o avanço das tecnologias de informação possibilitou aos professores uma alternativa no exercer de sua profissão em tempos de aulas remotas por meio da criação de ferramentas digitais. Assim, as tecnologias digitais da informação e Comunicação (TDIC) podem ser ressignificadas e ocupar um espaço importante no processo de ensino-aprendizagem, em todos os níveis de ensino (AVELINO; MENDES, 2020; BARRE-TO; ROCHA, 2020; MARTINS, 2020).

Professores e alunos transpõem-se da realidade vivida em sala de aula composta por quatro paredes para um ambiente novo, cheio de informação, mas que exige reconsiderar a qualquer custo os métodos pedagógicos tradicionais, para métodos atuais que adaptem as novas mudanças. As novas tecnologias criam novas chances de reformular as relações entre alunos e professores e de rever a relação da escola com o meio social, ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar os processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo (MERCADO, 1999).

As TDIC são protagonistas quando se refere aos recursos digitais disponíveis as atividades e estratégias educacionais no ensino remoto, uma vez que proporcionam comunicação e o alcance nas relações entre os indivíduos. Tais tecnologias permitem a interação num processo contínuo, rico e insuperável que disponibiliza a construção criativa e o aprimoramento constante rumo a novos aperfeiçoamentos (TEZANI, 2011).

Ferramentas digitais como: Kahoot, Canva, Google Classroom, Jamboard, Mentimeter, entre outras, são as plataformas interativas mais comuns e frequentes utilizadas no sistema de aulas remotas, e que apresentam formas de dinamizar e facilitar o conteúdo nessas aulas. Neste sentido, esses meios apresentam o objetivo de viabilizar esse processo educacional nas aulas online, trazendo além da conexão, a percepção do quanto o mundo tecnológico tem a contribuir em todo método de ensino aprendido. Entretanto, o uso destas implica em novas competências e habilidades para docentes e estudantes, os quais realizavam predominantemente atividades

teórico-práticas presenciais, além da necessidade de acesso à internet e computadores ou celulares (ANDRADE, et al., 2018; VAONA, et al., 2018).

Diante das importantes contribuições dos recursos tecnológicos na atividade docente compreende-se que uso da TDIC favorece a democratização do acesso a informação de forma excepcional, sendo uma ponte que liga as relações entre os humanos e os seus meios: social, cultural e educacional. Em meio a essa afirmativa, é possível evidenciar que tais recursos mais do que nunca estão sendo utilizados como nunca antes pelos sistemas de educacional, mais precisamente na função das demandas atribuídas aos professores.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta perspectiva, cabe ponderar que, tornar-se-á retrógrado imaginar que, a situação atual que impulsionou repentinamente a educação no contexto digital é apenas uma fase momentânea imposta por medidas de saúde coletiva. Tudo indica que a adoção de ferramentas digitais síncronas e assíncronas continuará em meio à educação e provavelmente novos métodos e tecnologias da telecomunicação surgirão para otimizar e tornar mais eficiente o aprendizado nos meios digitais.

Assim, é evidente que os recursos digitais possibilitam tanto aos professores quanto aos alunos a interação em suas relações, no qual pode contribuir significativamente no processo de ensino-aprendizagem de forma relevante, mas em contrapartida, esses recursos por si só não possuem a capacidade de transformar a realidade contingente da educação sem haja estratégias e estudos pedagógicos que promovam uma adequação que compreenda a realidade de todos que compõe comunidade escolar.

Nesse sentido, a utilidade das ferramentas tecnológicas na educação deve ser vista sob o uso de uma estratégia de ensino interativo, que possa retirar o aluno da sua zona de conforto, influenciando este a desenvolver o pensamento crítico reflexivo por meio do manejo aplicado da criatividade, autonomia e exercício crítico nas plataformas digitais. Nesse ínterim, percebe-se que tal estratégia visa dar continuidade e complementar ao processo de ensino e aprendizagem presencial, o qual não deve ser descartado frente ao ensino online.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALVES, Eliane Aparecida Macedo. Efeitos da tecnologia sobre o desenvolvimento das habilidades na educação infantil: desenvolvimento psicomotor. 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/20609>. Acesso em 25 de abril de 2022.

ANDRADE, E. G. R. de; Et al. Contribuição da monitoria acadêmica para o processo ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem. Rev. Bras. Enferm. Brasília, v. 71, supl. 4, p. 1596-1603, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dhLG3DTR8zjLvK8YQ5tzwpX/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 de março de 2022.

AVELINO, W. F.; MENDES, J. G. A realidade da educação brasileira a partir da COVID-19. Boletim de Conjuntura, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 56-62, 2020. Disponível em: <https://revista.ufrb.br/boca/article/view/AvelinoMendes/2892>. Acesso em: 14 de setembro 2021.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARRETO, A. C. F.; ROCHA, D. N. COVID 19 e Educação: Resistências, Desafios e (Im)Possibilidades. Revista ENCANTAR – Educação, Cultura e Sociedade. Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 1-11, 2020. Disponível em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8480>. Acesso em: 01 de março de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. (2020a). PORTARIA Nº 473, DE 12 DE MAIO DE 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-473-de-12-de-maio-de-2020-256531507>. Acesso em: 01 de março de 2022.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996. São Paulo, 1996.

DAROS, Thuinie. Covid-19 impulsiona uso de metodologias ativas no ensino a distância. 2020. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/coronavirus-metodologias-ativas/>. Acesso em: 01 de março de 2022.

DOMINGUES, Alex Torres. A interiorização da EAD nas instituições públicas de educação no Estado do Mato Grosso do Sul: Avanços e perspectivas. Horizontes, revista de educação. v. 7, n.14 (2019). Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/10855/5474>. Acesso em: 01 de março de 2022.

FELÍCIO, L. F.; MORAIS, S. S. A influência das novas tecnologias nos aspectos psicomotores no ensino fundamental I. *Conhecimento & Diversidade*, v. 9, n. 18, p. 13-31, 2018. Disponível em: [https://revistas.unilassalle.edu.br/index.php/conhecimento\\_diversidade/article/view/4098](https://revistas.unilassalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/4098). Acesso em 25 de abril de 2022.

FERREIRA, Luciana Haddad; BARBOSA, Andreza. Lições de quarentena: limites e possibilidades da atuação docente em época de isolamento social. *Práxis Educativa*, v. 15, p. 1-24, 2020.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C.C. Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

HODGES, C. (et al). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review*, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn3>. Acesso em: 01 de março de 2022.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2000.

MARTINS, R. X. A COVID- 19 e o fim da Educação a Distância: um ensaio. *Revista de Educação a Distância*, v. 7, n. 1, p. 242-256, 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/620>. Acesso em: 01 de março de 2022.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió: EDUFAL, 1999.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. *Revista UFG*, v. 20, 2020.

NEY, M. G.; SOUZA, P. M.; PONCIANO, N. J. Desigualdade de acesso à educação e evasão escolar entre ricos e pobres no Brasil rural e urbano. *Revista Científica internacional*, ano 3, n. 13, maio/jun. 2010.

QUEIROZ, L. T. S; PINTO, R. F. A criança: fatores que influenciam seu desenvolvimento motor. Artigo de revisão. *EFDeportes.com*, Revista Digital. Buenos Aires, v. 15, n. 143, 2010. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd143/a-crianca-seu-desenvolvimento-motor.htm>. Acesso em 25 de abril de 2022.

QUINZANI, M. A. D. “O avanço da pobreza e da desigualdade social como efeitos da crise da COVID19 e o estado de bem-estar social”. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, vol. 2, n. 6, 2020.

SANTANA-FILHO, M. M. Educação geográfica, docência e o contexto da pandemia COVID-19. *Revista Tamoios*, v. 16, n. 1, p. 3-15, 2020.

SILVA, T. A.; BEZERRA, M. S.; ADRIÃO, M. A. V. Aulas remotas: adaptação e reinvenção nessa nova fase da educação. In: ENCONTRO NACIONAL PERSPECTIVAS DO ENSINO DE HISTÓRIA - PERSPECTIVAS WEB 2020, 11., 2020, Ponta Grossa. Anais [...]. Ponta Grossa: ABEH, 2020. p. 1-10.

SORJ, B. Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; Brasília, DF: Unesco, 2003.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. A educação escolar no contexto das tecnologias da informação e da comunicação: desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular. Bauru: Revistafaac. [online], p. 35-45. vol. 1, n. 1, set. 2011. Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/revistafaac/index.php/revista/article/view/11/5>>. Acesso em: 01 de março de 2022.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. “COVID-19 Educational Disruption and Response”. UNESCO [2020]. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 01 de março de 2022.

VALENTE, C. e MATTAR, J. Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo: Novatec, 2007. Acesso em: 01 de março de 2022.

VILAÇA, M. L. C. Web 2.0 e materiais didáticos de línguas: reflexões necessárias. Cadernos do CNLF, Vol. XV, Nº 5, t. 1. Rio de Janeiro: CiFEFiL, 2011. Disponível em: <[http://www.filologia.org.br/xv\\_cnlf/tomo\\_1/90.pdf](http://www.filologia.org.br/xv_cnlf/tomo_1/90.pdf)>. Acesso em: 01 de março de 2022.

VAONA, A.; BANZI, R.; KWAG, K.; RIGON, G.; CEREDA, D.; PECORARO, V.; TRAMACERE, I.; MOJA, L. E-learning for health professionals. Cochrane Database of Systematic Reviews, s./v, n. 1, 2018.

WEIGEL, A. M. G. Brincando de música: experiência com sons, ritmos, música e movimentos na pré-escola. Kuarup, 1988.

WHO. World Health Organization. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019>>. Acesso em: 01 de março de 2022.



# TECNOLOGIAS MÓVEIS E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: AÇÕES FORMATIVAS

*Marcos dos Reis Batista<sup>1</sup>*

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A sociedade na qual estamos inseridos se constitui como um grande âmbito multimidiático, na qual as mais variadas expressões são usadas na comunicação como palavras, imagens, sons, músicas, aromas, entre outras.<sup>2</sup> Produzimos as mais variadas formas de comunicação, de interação fazendo com que essa pluralidade seja alimentada cada vez mais pelas novas tecnologias da informação e da comunicação. Hoje, podemos considerar que se lê e se escreve bem mais se comparado com outras épocas em nosso ambiente letrado. No entanto, há de se considerar que estamos partindo de uma visão quantitativa, e não qualitativa. Tanto escrita quanto leitura na contemporaneidade tomaram uma dimensão grandiosa com recursos midiáticos como os aplicativos interacionais como o WhatsApp. Assim, é cada vez maior o número de pessoas que usam aplicativos de mensagens instantâneas os quais facilitam consubstancialmente as trocas de mensagens, tanto escritas quanto faladas. Com as novas tecnologias em nossa sociedade é cada vez maior a presença dessas ferramentas interativas em locais formais e não-formais pois um número cada vez maior de pessoas faz uso desses mecanismos comunicacionais desenvolvendo diversas

---

1 Mestre em Letras pela Universidade Federal do Pará (UFPA). É docente de Estudos Linguísticos e Metodologia científica na Faculdade de Letras da UFPA. Atualmente é doutorando no Programa de Pós-Graduação em Linguística e Literatura da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6662502360756611>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5168-089X>. E-mail: [iobrasiliano@gmail.com](mailto:iobrasiliano@gmail.com)

2 Parte desta seção tem versão anteriormente publicada em: Batista, M. dos R., & Abrêl, J. M. A. de. (2017). Experimento com aplicativo *whatsapp* nas aulas de português brasileiro no ensino médio. *Porto das Letras*, 3(1), 165-180. <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/portodasletras/article/download/3813/12590/>

habilidades ao se utilizar de tecnologias interacionais, principalmente os chamados aplicativos. De acordo com Rojo e Moura (2012, p. 37)

[...] as tecnologias digitais estão introduzindo novos modos de comunicação, como a criação e o uso de imagens, de som, de animação e a combinação dessas modalidades. Tais procedimentos passam a exigir o desenvolvimento de diferentes habilidades, de acordo com as várias modalidades utilizadas, criando uma nova área de estudos relacionada com os novos letramentos – digital (uso das tecnologias digitais), visual (uso das imagens), sonoro (uso de sons, de áudio), informacional (busca crítica da informação) – ou os múltiplos letramentos, como têm sido tratados na literatura.

Desse modo, percebemos a urgente necessidade de colocar em pauta a problemática da tecnologia de modo a fornecer uma abordagem conceitual, crítica, dinâmica e reflexiva fazendo com que ambos atores do âmbito educacional – professores e alunos – se reconheçam como agentes ativos na construção do conhecimento fazendo uso satisfatório dos mais diversos recursos tecnológicos. Consideramos, então, a tecnologia multimidiática como um âmbito no qual a cada dia nos brinda com alguma novidade. Para tanto, são correntes as mudanças que ocorrem no globo quando o assunto são as tecnologias da informação e comunicação.

De acordo com Bauman (2000), vivemos a época da modernidade líquida, uma sociedade na qual nada é duradouro e suas formas são tão cambiáveis e moldáveis. Sua teoria nos ajuda a entender esse dinamismo e diversidade corrente no mundo atual; principalmente, quando pensamos nas mais diversas tecnologias que temos ao nosso dispor e, com a educação, não seria diferente. Verificamos por meio das mais diversas interações com docentes dos diversos níveis – educação básica e ensino universitário – certa lamentação quanto ao tratamento que se pode dar a esses mecanismos interacionais no dia-a-dia do aluno.

É válido de início considerar que a universidade exerce um importante papel socialmente falando pelas suas próprias finalidades, preservando a memória, produzindo novos conhecimentos e formando profissionais. Assim, de acordo com Kunsch (1992, p. 23) ela deve “estar presente e atuar de forma que seu ensino, sua pesquisa e seus serviços de extensão atendam às exigências dos novos tempos, sob a perspectiva de um enfrentamento dos problemas da estrutura socioeconômica vigente” pois

A universidade, como centro da produção sistematizada de conhecimentos, necessita canalizar suas potencialidades no sentido da prestação de serviços à comunidade, revigorando os seus programas de natureza cultural e científica e procurando irradiar junto à opinião pública a pesquisa, os debates, as discussões e os progressos que gera nas áreas de ciências, tecnologia, letras, artes etc. (Kunsch, 1992, pp. 9-10).

O compromisso da Universidade para com a sociedade é compreendido ao considerá-la como instituição social e que desde sua criação tem como propósito o compromisso com a comunidade na qual está inserida, contribuindo para a promoção da igualdade da população no espaço no qual está estabelecida (Botomé, 1996). Desse modo, Silveira (2013) destaca a relevância social das universidades quando afirma que a

[...] transformação pela qual o mundo tem passado com uma crescente demanda por conhecimento e por mão de obra cada vez melhor qualificada [...] tem gerado impactos nas universidades que começam a ser concebidas como importantes instrumentos de mudanças sociais e econômicas a serem operadas em suas regiões (p. 67).

Nesse sentido, este trabalho<sup>3</sup> visa apresentar algumas considerações acerca do uso de dispositivos móveis que culminou na construção de um projeto de extensão com o intuito de fazer refletir sobre as demandas dos estudantes no âmbito da apropriação da produção de textos acadêmicos e desenvolvimento de pesquisas.

Além do exposto, é fundamental considerar que a extensão universitária representa os “olhos e os ouvidos” da universidade, constituindo-se o elo com os demais segmentos da sociedade, colaborando com a realização de práticas e troca recíproca de conhecimento entre os diversos setores e contribuindo significativamente com a mudança social.

O presente texto está organizado em cinco seções, sendo esta introdução a primeira. A segunda seção tratará acerca da extensão universitária quanto à sua definição e seu papel no âmbito universitário. Posteriormente, começo a tratar acerca dos Dispositivos móveis e algumas orientações – terceira seção – que são necessários para se pensar numa

---

3 Optou-se neste texto fazer uso da formatação conforme as normas da APA: American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7ª ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>

dimensão formativa. Na quarta seção, passo a tratar sobre os Dispositivos móveis e algumas orientações propriamente ditas com vistas às reflexões acadêmicas. Por fim, concluo este trabalho na seção “Para efeito de conclusão” indicando as vantagens e limitações do referido experimento, assim como apontando limitações desta contribuição.

## **EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

O papel da extensão universitária a cada época vem sendo discutido e pensado de modo a considerar como um âmbito necessário para o desenvolvimento dos sujeitos envolvidos. Assim, a extensão é definida pelo Fórum de pró-reitores das instituições públicas de educação superior brasileiras (FORPROEX) como

A Extensão Universitária tornou-se o instrumento por excelência de inter-relação da Universidade com a sociedade, de oxigenação da própria Universidade, de democratização do conhecimento acadêmico, assim como de (re)produção desse conhecimento por meio da troca de saberes com as comunidades (FORPROEX, 2012, p. 17).

Para tanto, ela não pode ser entendida como assistencialismo ou caridade pois o grande objetivo das atividades extensionistas encontra-se no reconhecimento e na produção de conhecimento de dentro e de fora da Universidade. É nesse encontro entre diversos sujeitos considerando aspectos democráticos e formativos que as mais diversas ações colocam os estudantes além da teoria, fazendo com que estes consigam criar uma perspectiva e sentir o poder da ação diante das mais variadas demandas que a sociedade mostra através de fenômenos e necessidades sociais.

Nessa dinâmica social em uma dimensão dialógica na qual os diferentes sujeitos se encontram que o trabalho universitário toma fôlego pois

Sem a interação dialógica, permitida pelas atividades extensionistas, a Universidade corre o risco de ficar isolada, ensimesmada, descolada dos problemas sociais mais prementes e incapaz de oferecer à sociedade e aos governos o conhecimento, as inovações tecnológicas e os profissionais que o desenvolvimento requer (FORPROEX, 2012, p. 23).

Nesse ínterim, não podemos entender a extensão como um plano B no currículo de curso superior, aquelas potenciais disciplinas ou elementos

curriculares dos quais alguns docentes acreditam que desenvolvendo projetos extensionistas poderão desenvolver uma atmosfera formativa em um dado campo. Assim, pensar ações extensionistas requer o desejo e a curiosidade não apenas de criar uma dimensão entre teoria e prática, mas torna-se fundamental planejamento e uma pitada de curiosidade ou a mineração de temáticas das quais se pode pensar acerca das demandas das comunidades externa e universitária. Desse modo,

o Plano Nacional de Extensão, elaborado e aprovado pelo FORPROEX, em 1998. Por meio desse plano, busca-se [...] 3) o reconhecimento, pelo Poder Público, de que a Extensão Universitária não se coloca apenas como uma atividade acadêmica, mas como uma concepção de Universidade Cidadã (Plano Nacional de Extensão Universitária, 1998 apud FORPREX, 2012, p. 16).

Ou seja, considera-se de base entender que a extensão universitária é um ato cidadão, formativo e político com vistas ao desenvolvimento crítico do futuro profissional no seio da sociedade. Nesse âmbito, nota-se importante colocar em relevo uma reflexão diante do uso de dispositivos móveis em meio às ações extensionistas, pois a potencial utilização desse tipo de equipamento pode tornar-se apenas uma transferência de ações presenciais para ações midiáticas sem muita inovação ou apropriação de modo que ambos os sujeitos possam se sentir contemplados em suas demandas.

## **DISPOSITIVOS MÓVEIS E ALGUMAS ORIENTAÇÕES**

O uso de dispositivos móveis como WhatsApp e Telegram vem sendo alvo de investigações no campo que se chamou *Mobile Learning* e pensar o uso de softwares móveis no âmbito da educação tem despertado o interesse de vários pesquisadores tomou força com a crise sanitária ocasionada pela pandemia de Covid-19 que despertou nos mais variados professores a necessidade de pensar em maneiras, estratégias e modos de fazer uso desses dispositivos, além da simplória função de envio de mensagens e mídias.

Diante do produto midiático, por exemplo, um dispositivo móvel, é de fundamental importância refletir acerca de suas potencialidades quanto ao uso educacional, assim como quais ideias ou ideologias podem fazer parte da difusão nesse âmbito (Lévy, 2010a, 2010b, 2011). Em outras palavras, não basta apenas ter acesso a equipamentos, aos softwares e entender

o manuseio destes, é preciso um olhar crítico ou o exercício deste olhar diante das “facilidades” prometidas por esses canais midiáticos que fazem parte dos mais diversos âmbitos da sociedade brasileira urbana.

A facilidade pela qual tais dispositivos são colocados no meio social é rápida e coloca em relevo algumas necessidades expostas de modo formal como música, arte, moda e outros bens culturais e comerciais diante dos olhos dos estudantes. Assim, Lévy (2011) nos lembra que as ditas novas gerações se jogam diante dessas mídias muitas vezes sem pensar em consequências potencialmente negativas.

Ao considerar a necessidade de pensarmos além da sala de aula como espaço físico, mas sim, como uma dimensão formativa na qual o docente motiva seus discentes a entenderem a realidade e buscar estudá-la, concordamos com Lévy (1993), quando, ainda no século passado, já afirmava que vivemos uma evidente metamorfose do funcionamento social, das atividades cognitivas e das representações de mundo. O autor ainda aponta que a evolução dos meios de difusão do conhecimento com o uso de tecnologias pode ser considerada como uma dessas transformações na medida que trazem novos canais de conhecer a sociedade, de representar, tratar e construir conhecimentos.

Para Kenski (2012), vivemos em uma época na qual as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes, transformando de modo significativo os modos de relação e interação. A autora ainda afirma que tais tecnologias são compostas por um conjunto de diferentes suportes midiáticos, utilizados para a produção e propagação de informações que colaboram com a comunicação e interação dos indivíduos, muitas vezes independentemente do espaço físico. Desse modo, a ascensão de uma cultura digital gera novas formas de comunicação e interação que ocasionaram a ampliação do acesso à internet e o intensivo uso de mídias móveis e interativas (Kenski et al., 2010).

Não podemos negar que as tecnologias digitais contribuíram para o arquivamento do conhecimento no mundo visto que muitas destas ajudaram e ajudam pesquisadores a ter acesso às mais diversas fontes, bases de dados, repositórios institucionais e demais canais de consulta às pesquisas nos mais diversos países. O smartphone, por exemplo, tem colaborado significativamente com o armazenamento de coleta de dados (áudio, vídeo e texto) quando o pesquisador necessita de um repositório de materiais.

Vejam, então, a definição de smartphone que é entendida como um pequeno computador portátil pois este equipamento não possui apenas a função de chamada e recebimento de ligações telefônicas, assim, com este é possível inúmeras ações, desde acesso ao Internet Bank a assistir televisão de outra nação, além de armazenar imagens, mapas e documentos em vários formatos como .doc e .pdf.

É justamente neste mar de possibilidades no espaço de um equipamento tão pequeno que pode pesar entre 100 a 250 gramas que nossas reflexões se dão diante das potencialidades deste material, e em meio a críticas pejorativas e outras que apontam vantagens e desvantagens quando superamos o uso do smartphone para além daquele “simples” entre conversas e compartilhamento de qualquer material, nos debruçamos a fazer uso deste produto midiático com objetivos traçados em uma dimensão extensionista.

Para tanto, na próxima seção relataremos algumas atividades que motivaram a construção de um projeto extensionista que fez uso de dispositivos, suas vantagens, lacunas, desvantagens e curiosidades das quais muitas vezes não tomamos consciência quanto à utilização destes equipamentos.

## **EXPERIMENTO DIDÁTICO VIA WHATSAPP**

Nunca se escreveu e se leu tanto em nossa sociedade brasileira como nos últimos tempos. No entanto, especialistas questionam e investigam a qualidade destas ações pois é sabido que as redes sociais se tornaram – se é que elas sempre foram – um espaço de difusão de qualquer informação ou desinformação. Sem a devida orientação, qualquer ideia, se não tratada, pode ter consequências degradantes para a sociedade ou o compartilhamento de ações produtivas para os indivíduos. Para o primeiro caso podemos citar as Fake News que já causaram até homicídios em diversas partes do globo e, para o segundo caso temos a divulgação da publicação de uma obra de acesso livre ou a disponibilização de materiais de estudos para estudantes que carecem de recursos financeiros para aquisição daqueles.

Acusado de ajudar a propagar Fake News no período da última eleição presidencial no Brasil, o WhatsApp tornou-se alvo de várias ações na Justiça brasileira pelo péssimo uso por parte de alguns dos seus usuários

(Nascimento, 2018). É fundamental aqui destacar que não é nossa intenção neste texto defender ou julgar o referido produto midiático, mas colocar em relevo que o bom ou irresponsável uso deste se dá de fato pelas intenções do sujeito que o manipula. Dessa forma, temos a plena consciência de que nossa experiência sempre visou o bem coletivo por meio de ações extensionistas que não apenas superavam o espaço físico da instituição a qual estamos vinculados, assim como superava as distâncias geográficas.

Destarte, passamos a descrever nossa ação extensionista<sup>4</sup> fazendo uso dos recursos do aplicativo WhatsApp.

O ano era 2017, tempos antes do que viria a acontecer a pandemia de covid-19. Uma demanda de estudantes havia clamado por alguma estratégia que os ajudassem a entender o funcionamento e colocar em prática as chamadas “normas para trabalhos acadêmicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)”. Desse modo, pensei em como poderia colaborar de forma que não ocupasse mais tempo nas agendas dos estudantes, pois os mesmos encontravam-se no desenvolvimento da pesquisa que geraria como fruto o trabalho de conclusão de curso destes acadêmicos.

Em meio a diversas interações, pensei na utilização do referido aplicativo visto que eu já havia passado pela situação de facilitar orientações metodológicas no âmbito da indicação científica por meio de dispositivos móveis. Para tanto, comecei a organizar ideias e a testar alguns recursos presentes no WhatsApp.

Em primeiro plano era necessário esclarecer que as normas da ABNT não tinham poder de lei; porém, deveriam ser usadas de acordo com as orientações estabelecidas pela instituição de ensino superior na qual nos encontrávamos. Nesse cenário cabe apontar e desfazer alguns mitos acerca destas normas, conforme a seguir: a) As normas da ABNT não compõem um manual ou um tratado no qual estão dispostas todas estas; b) As referidas normas são um conjunto de documentos normativos no qual cada um deste tem uma dada finalidade; c) Cada documento deste possui uma data de edição e foram publicados em épocas diferentes; d) Nem todas as normas possuem orientação para todos os detalhes do

---

4 Apesar de tais ações não estivessem vinculadas a um projeto de extensão propriamente dito, estas iam de encontro à definição já exposta anteriormente neste texto de extensão universitária.



texto acadêmico; e) Tais normas não foram desenvolvidas para serem sedimentadas na memória, mas sim para eventuais consultas e; f) Por fim, a dinâmica de consulta deve seguir a ordem orientador-instituição-ABNT, ou seja, o discente deve primeiro consultar seu orientador e caso haja necessidade a biblioteca da sua instituição. A consulta diretamente à ABNT se dá somente em última instância.

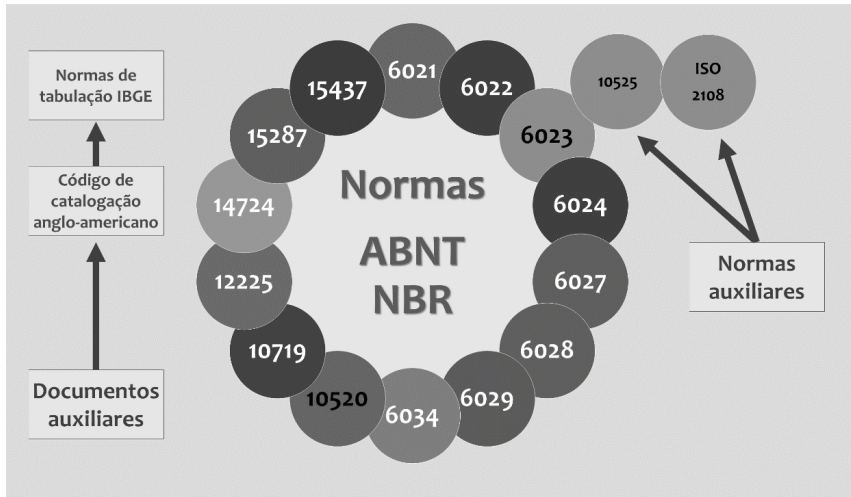
Expostas algumas orientações quanto ao uso das referidas normas, passamos a descrever o passo a passo do experimento didático sobre as normas da ABNT para trabalhos acadêmicos.

A primeira etapa foi elaborar materiais visuais como posts que explicassem o funcionamento das citadas normas para trabalhos acadêmicos, mais precisamente para trabalhos de conclusão de curso no formato de monografia ou artigo científico.

Após essa elaboração, passei a divulgar via rede social Facebook que estava oferecendo um experimento didático sobre as normas da ABNT para trabalhos acadêmicos. Tratava-se de um grupo no WhatsApp onde eu iria disponibilizar materiais visuais e orientações acerca do uso, estruturação e aplicação das orientações normativas em voga.

Posteriormente à divulgação, recebi a demanda de um pouco mais de 50 estudantes interessados em participar do referido experimento. Assim, começamos a constituição do grupo e as interações provocadas pelos materiais disponibilizados. Para efeito de apresentação, vejamos um exemplo dos materiais visuais utilizados na imagem a seguir. Trata-se de um material produzido no software Microsoft Power Point® e transferido para o formato PNG, formato este de foto no qual sua resolução é bem mais nítida que outros programas de computador.

Imagem 1. Slide provocativo no minicurso sobre as normas da ABNT para trabalhos acadêmicos



Fonte: do pesquisador (2022). *Nota:* atualmente, estes materiais fazem parte do acervo da Agenda Acadêmica Consultoria e Capacitação.

Não se tratava de uma aula em formato de áudio enviada em um grupo de WhatsApp, mas de um espaço no qual o material era enviado provocando a leitura e a interação entre alunos e professor. Dessa forma, a ordem dos materiais apresentada seguia uma sequência na qual os estudantes acompanhavam diariamente. O envio se dava entre os horários das 10h às 18h (horário de Brasília) e o grupo ficava aberto para interações 24 horas. A duração do experimento didático era de mais ou menos 15 dias pois dependia do nível das interações e de como o grupo recebia e refletia acerca dos conteúdos recebidos.

De antemão notei algumas limitações do referido aplicativo. Alguns pelo próprio desenho do espaço midiático e outras provocadas pela minha ausência de percepção. Dessa forma, passo a indicar tais limites:

Quanto à avaliação: por se tratar de um aplicativo de mensagens rápidas, o WhatsApp não foi pensado para criar mecanismos de verificação de aprendizagem, necessitando buscar um meio deste aspecto avaliativo. Para tanto, as atividades se resumiram a tratar a atividade como ação (in) formativa sem a referida verificação.

Quanto à transmissão: no referido período – ano de 2017 – os

recursos disponíveis me limitavam ao envio de mensagens escritas e de áudio, além da inclusão de links de sites da internet. Para tanto, a interação se dava basicamente por meio das trocas de mensagens entre o docente e os discentes, além do envio dos materiais visuais.

Diante dessas limitações, poderíamos nos perguntar: por que não usar um canal no You Tube? Por que não usar o *Google Forms* para elaboração de exames escritos para verificação da aprendizagem? A resposta era muito simples, desejava utilizar apenas os recursos daquele aplicativo de mensagens. Dessa forma, caberia a mim exercitar a percepção diante de minhas ações, considerar as falas dos estudantes e testar outras formas de materiais que colaborassem com o objetivo do experimento que era fomentar os acadêmicos por meio de orientações e materiais acerca da construção de um trabalho final de curso quanto ao formato textual com o estilo da ABNT.

Destarte, o experimento didático sobre as normas da ABNT para trabalhos acadêmicos que tinha como objetivo oferecer orientações acerca da construção de um trabalho final de curso, seja monografia ou artigo científico, se desdobrou livremente em quatro edições que culminaram na proposta de um projeto de extensão no âmbito de uma universidade pública federal na Amazônia brasileira.

Tal experimento didático teve como produto a elaboração e desenvolvimento do Projeto de extensão Agenda Acadêmica no qual não apenas foram criados minicursos via WhatsApp, como também em formato presencial na região sul/sudeste do estado do Pará. Tal projeto superou a marcar de atender mais de mil estudantes provenientes das mais variadas regiões do Brasil nas versões online.

## **PARA EFEITO DE CONCLUSÃO**

Neste trabalho apresentei a gênese de um projeto de extensão por meio de iniciativas no âmbito do experimento didático via WhatsApp. Para tanto, é válido apontar as vantagens e as limitações da referida ação exposta.

Para efeito de vantagens, devo considerar: a) O experimento foi realizado em um espaço midiático conhecido dos estudantes, isso gerou familiaridade e, conseqüentemente, segurança aos acadêmicos; b) Tal ação ajudou a refletir sobre a transferência de ação docente de um espaço físico

para um espaço virtual; c) A distância física foi superada por meio das ações via aplicativo de mensagens instantâneas pois parte dos estudantes atendidos moravam em outras regiões brasileiras e; d) O tempo disponibilizado de acesso ajudou os alunos a tirarem suas dúvidas e a articularem os conhecimentos adquiridos.

Quanto às limitações, o referido experimento apresentou: a) O desenho do aplicativo não foi projetado para oferecer mecanismo de avaliação; b) Na época – 2017 – não havia a possibilidade de transmissão de conferência no referido aplicativo e; c) O hábito do uso do aplicativo também dificulta a mudança de comportamento por parte do indivíduo, pois este encontra-se habituado a troca de mensagens e pensar em uma dimensão formativa torna-se um novo exercício.

Por fim, acredito que seja necessária uma discussão ainda maior em se pensar quanto ao uso de aplicativos de mensagens instantâneas, principalmente quanto ao WhatsApp que é aquele mais popular em terras brasileiras. A presente contribuição teve suas limitações por focar na ação de cunho extensionista, necessitando de ampliação quanto à uma discussão mais teórica, mas sem perder a importância de ações formativas que façam acontecer, ou em outras palavras, que façam a diferença na vida e na formação do estudante brasileiro.

## REFERÊNCIAS

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7ª ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Batista, M. dos R., & Abrêl, J. M. A. de. (2017). Experimento com aplicativo whatsapp nas aulas de português brasileiro no ensino médio. *Porto das Letras*, 3(1), 165-180. <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/portodasletras/article/download/3813/12590/>
- Bauman, Z. (2000). *Modernidade líquida* (P. A. de S. Dentizien, Trad.). Zahar.
- Botomé, S. P. (1996). *Pesquisa alienada e ensino alienante. o equívoco da extensão universitária*. Vozes.
- Fórum de pró-reitores das instituições públicas de educação superior brasileiras. (2012). *Política nacional de extensão universitária*. <https://proex>.

ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf

Kenski, V. M. (2012). *Tecnologias e ensino presencial e a distância* (9ª ed.). Papirus.

Kenski, V. M., Medeiros, R. A., & Ordéas, J. (2019). Ensino superior em tempos mediados pelas tecnologias digitais. *Trabalho e Educação*, 28(1), 141-152. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872>

Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Editora 34.

Lévy, P. (2010a). *As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática* (C. I. da Costa, Trad., 2ª ed.). Editora 34.

Lévy, P. (2010b). *Cibercultura* (3ª ed.). Editora 34.

Lévy, P. (2011). *O que é virtual?* (P. Neves, Trad., 2ª ed.). Editora 34.

Nascimento, W. (7 nov. 2018). *WhatsApp: relembre cinco casos polêmicos envolvendo o aplicativo*. <https://www.techtudo.com.br/listas/2018/11/whatsapp-relembre-cinco-casos-polemicos-envolvendo-o-aplicativo.ghtml>

Rojo, R., & Moura, E. (Orgs.). (2012). *Multiletramentos na escola*. Parábola.

Silveira, R. L. M. da. (2013). *Observando o Desenvolvimento Regional Brasileiro: Processo, Políticas e Planejamento*. EDUNISC. [http://unisc.br/editora/ebook\\_observando.pdf](http://unisc.br/editora/ebook_observando.pdf)

# USO DO *PADLET* COMO RECURSO TECNOLÓGICO NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

*Bruno Santos de Oliveira*<sup>1</sup>

*Rogério Oliveira Manzano*<sup>2</sup>

*Michel da Costa*<sup>3</sup>

*Elisabeth dos Santos Tavares*<sup>4</sup>

- 
- 1 Professor de Geografia na rede municipal de Mongaguá-SP. Aluno do Programa de Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental da Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES – SP. <https://orcid.org/0000-0002-2902-2727>. E-mail: [brunostosgeo@gmail.com](mailto:brunostosgeo@gmail.com).
  - 2 Professor Estatutário em Educação Infantil e Ensino Fundamental I, na Prefeitura de Santos (SP). Atualmente atua como Professor Articulador na equipe técnica pedagógica no Núcleo de Educação Integral - Jornada Ampliada - CAIS Milton Teixeira, atendendo alunos na Educação Básica. Aluno do Programa de Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental da Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES – SP. <https://orcid.org/0000-0002-5956-7357>. E-mail: [rogeriomanzano7@gmail.com](mailto:rogeriomanzano7@gmail.com).
  - 3 Doutor em Educação Matemática pela Universidade Anhanguera de São Paulo - UNIAN, Mestre em Educação Matemática pela Universidade Bandeirante de São Paulo - UNIBAN, Especialização em Formação Pedagógica - Tecnologias para Gestão da Aprendizagem pela Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES. Atualmente é Professor Permanente no Programa de Pós Graduação Stricto Sensu - Práticas Docentes no Ensino Fundamental; Coordenador do Curso de Matemática EaD e Professor nos Cursos de Graduação - Matemática, Pedagogia e Psicologia. <https://orcid.org/0000-0001-5951-7870>. E-mail: [michel.costa@unimes.br](mailto:michel.costa@unimes.br).
  - 4 Doutora e Mestre em Educação (Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Atualmente é colaboradora do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, professora permanente do Programa de Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental da Universidade Metropolitana de Santos, coordenadora do núcleo de educação a distancia da Universidade Metropolitana de Santos. <https://orcid.org/0000-0002-6277-5691>. E-mail: [elisabeth.tavares@unimes.br](mailto:elisabeth.tavares@unimes.br).

## 1. INTRODUÇÃO

Sentindo a necessidade da formação continuada em serviço, no município de Mongaguá, aconteceu amparado pelo plano de carreira lei complementar nº 16, de 7 de outubro de 2011, que contempla o HFC - Horário de Formação Continuada, os coordenadores pedagógicos tiveram cinco encontros, que abordaram temas diante ao meio pandêmico da COVID-19. Segundo Castells

(...) a comunicação em rede transcende fronteiras, a sociedade em rede é global, é baseada em redes globais. Então, a sua lógica chega a países de todo o planeta e difunde-se através do poder integrado nas redes globais de capital, bens, serviços, comunicação, informação, ciência e tecnologia. Aquilo a que chamamos globalização é outra maneira de nos referirmos à sociedade em rede, ainda que de forma mais descritiva e menos analítica do que o conceito de sociedade em rede implica (CASTELLS, 1999, p. 18).

Diante deste cenário, procurou-se buscar formação continuada aos coordenadores pedagógicos, para melhor a prática no ambiente escolar, auxiliando os professores com ferramentas tecnológicas. Compreende-se que as temáticas elencadas, por si só, não resolvem todas as mazelas do cotidiano escolar, pois o coordenador pedagógico não é o único responsável pela efetivação do processo educativo na escola.

Neste sentido, pondera-se que a formação continuada se torna indispensável ao aperfeiçoamento do trabalho do coordenador pedagógico. Além disso, o exercício da coordenação requer condições adequadas para dominar as tecnologias, especialmente, espaço e tempo para dedicar-se à essencialidade dos fazeres do setor pedagógico.

A relevância do coordenador pedagógico ganha notoriedade pelos desafios que compõem o acolhimento e norteia o trabalho do professor no uso das tecnologias. A responsabilidade de realizar a gestão do processo pedagógico na escola requer a formação continuada na essência como aprendizagem. Além disso, o trabalho do coordenador pedagógico demanda clima de mútua confiança entre os diferentes atores, que convivem no espaço escolar.

## 2. FORMAÇÃO CONTINUADA DA EQUIPE DE GESTÃO

A formação continuada é fundamental a todos os profissionais da

educação ou áreas afins, implica ser entendida como processo permanente do vir a ser, ou seja, do ser e estar constantemente formando-se e reformando-se. Desse modo, considerando o contexto histórico em que se situa a função do coordenador pedagógico, procura-se, neste texto, tecer considerações sobre “como o processo formativo contribuiu para o aprimoramento da prática coordenadora no espaço escolar?”, tendo, como objetivo principal, “analisar de que modo o curso de extensão formação continuada do Coordenador Pedagógico possibilitou o fortalecimento da relação entre coordenador de área e coordenador na escola”. De acordo com Fávero e Tonieto (2010, p. 63):

O exercício profissional do professor [CP] requer algo além dos conhecimentos técnicos e científicos subjacentes à sua profissionalidade; requer, na verdade, que ele seja capaz de refletir para transformar a sua prática, o seu espaço de ação, em espaço de produção de conhecimentos e construção profissional.

O curso desenvolvido aos coordenadores pedagógicos, foi dividido com objetivo, metodologia e carga horária, com a finalidade de investir na formação continuada em serviço. Para isso, o empoderamento teórico é essencial, pois, conforme Freire (1987), é no encontro com a teoria que cada sujeito pode construir a sua libertação, tendo em vista que a teoria se faz e se re-faz ao dialogar com a prática.

## **Objetivo**

Promover a formação continuada online de gestores escolares, coordenador pedagógicos, orientadores educacionais (coordenadores de área), supervisores escolares e diretores de departamento municipal de educação com ênfase no contexto da educação no período da pandemia e nas novas habilidades e competências que ele exige.

## **Metodologia**

Exposição dialogada por meio de webinários.

## **Carga Horária**

10 horas de formação distribuídas em 05 encontros online de 2 horas cada um conforme:



- Liderança escolar em tempos de pandemia: principais desafios;
- A gestão da volta às aulas presenciais: viabilizando caminhos para uma nova escola;
- A gestão do ensino remoto/híbrido;
- A BNCC e a gestão do foco nas aprendizagens essenciais;
- As aprendizagens da escola nos tempos de pandemia: hora de re-  
visar o PPP.

### **3. O USO DO *PADLET* COMO UMA FERRAMENTA INTERATIVA**

A experiência de uso do *Padlet*, um recurso colaborativo, *online* e gratuito, como um ambiente virtual de aprendizagem, possibilitando a integração entre coordenadores pedagógicos. Silva e Lima (2018) complementam que o *Padlet* permite a interação dos sujeitos, difundindo ideias, cultura, democratizando as informações de forma a construir o conhecimento em um contexto diferente.

O recurso escolhido em questão (*Padlet*) possibilitou o acompanhamento justamente por ser um recurso colaborativo, onde os murais virtuais (*Padlet*) construídos pelo formador, foram compartilhados com os coordenadores pedagógicos, para elencar as contribuições proporcionadas pela utilização da interação de material e construção da competência digital.

A atividade consistia na inserção de um pequeno vídeo, gravado por meio de smartphones ou utilizando as funcionalidades do *padlet*. O objetivo era o de que os coordenadores pedagógicos criassem um pequeno vídeo, abordando um tema específico e encaminhassem para o mural, criando-se assim um espaço colaborativo e de compartilhamento de ideias.

Sendo assim, entende-se que ferramentas como *Padlet* quando utilizados como ambientes virtuais de aprendizagem assumem um papel social que desenvolvem maior autonomia e organização diante da interação com conteúdo, abordado na formação continuada para chegar até os docentes o uso desta ferramenta.

### **4. A ESCUTA ATIVA DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS**

A reflexão sobre as falas reforça a imprescindibilidade de formação continuada aos profissionais da educação, para ampliar a visão do e sobre o campo de atuação do coordenador pedagógico. Para Placco e Silva (2009, p. 29-30), a ação coordenadora necessita manter “[...] articulação com as formas de organização do mundo escolar, compreendendo que essas formas de organização ganham visibilidade singular no campo do planejamento curricular, da avaliação, das interações mantidas por professores e alunos, [...]”.

Em última instância, políticas públicas que considerem como uma demanda prioritária a conexão de toda a sociedade. Cria-se com isso as chamadas nuvens de conexão que defende Sérgio Amadeu da Silveira (SILVEIRA, 2007). Para ele, se

a sociedade da informação baseia-se na intensa troca de bens informacionais, na comunicação digital enredada, portanto, a redução da necessidade de gastos com comunicação, ampliam as possibilidades da inserção das camadas pauperizadas no cenário informacional, baixam os custos para criar conteúdos na rede, aumentam as possibilidades da Educação e diminuem os gastos para gerar serviços digitais. A diversidade cultural é ampliada em um contexto de ‘gift economy’ (SILVEIRA, 2008, p. 71).

A seguir, alguns depoimentos de coordenadores pedagógicos, conforme os registros no instrumento questionário, da forma como a formação continuada, que é concretizada na escola e como o plano de ação do coordenador contribui para o êxito em suas atividades, podem ser observados nos registros:

*“A formação continuada é uma ferramenta indispensável para qualquer profissão. No entanto, na área educacional, há duas classes de fenômenos importantes: os planejados e os espontâneos que posteriormente se tornam assuntos educacionais relevantes e disposições legais. Sobretudo, as formações continuadas permitam a adoção e apreensão de uma visão mais estratégica da educação e a instrumentalização docente para perceber as reais e mais relevantes necessidades do universo do aluno e daquilo que deve estar estruturado e em amplo funcionamento logístico para que a capacidade de aprender e o ato de aprender se concretizem. Nesse sentido, o arcabouço teórico-prático ofertado pelo professor fulano em seu programa de formações me trouxe subsídios significativos para essa finalidade”. (CP1)*

*“A Formação Continuada ofertada pela Prefeitura da Estância Balneário de Mongaguá ajudou a organizar a unidade escolar para o retorno às aulas*

*presenciais em diversos aspectos, tais como refletir sobre a liderança, as questões de organização estrutural e de rotina escolar. Fez refletir sobre as questões de ensino aprendizagem referentes ao retorno, pois nesse período pandêmico os alunos deixaram de desenvolver as habilidades necessárias, e por isso é necessário pensar, planejar, replanejar e avaliar sempre. Por conta dessa defasagem, o Plano Político Pedagógico precisará passar por uma reestruturação para atingir e tentar recuperar o que não foi alcançado. E essa reestruturação evidencia que há a necessidade de ressignificar a importância desse documento, ser realmente eficaz na condução tanto pedagógica quanto administrativa de uma unidade escolar. Desfragmentando conceitos e práticas engessadas, limitadoras. Desta maneira a escola pode exercer sua função de colaborar de maneira efetiva, para o protagonismo do educando. A formação gerou um entusiasmo para ruptura de padrões arcaicos na educação”. (CP2)*

Os depoimentos dos coordenadores pedagógicos contribuíram, para a reflexão da sua prática e melhorar o apoio aos professores, acerca do uso das novas tecnologias, e refletindo o envolvimento dentro da unidade escolar.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação desses professores demanda, também, políticas públicas, que compreendam as dimensões das ferramentas tecnológicas e nesse sentido buscou-se um olhar mais detidamente como está se dando a formação dos coordenadores pedagógicos, responsáveis, em última instância, pela formação dos demais professores do sistema educacional.

A experiência de utilização do *padlet* na formação continuada do coordenador pedagógico mostrou-se relevante por permitir a troca de saberes entre todos envolvidos e apresentar uma ferramenta capaz de promover o trabalho colaborativo.

A investigação permitiu desvelarmos que quando nos referimos à formação continuada envolvendo coordenador pedagógico do campo da educação, percebemos uma reação ao uso das tecnologias. Por outro lado, percebemos que ainda há entre outros profissionais alguns que apresentam fragilidade em sua formação, inclusive privilegiando uma perspectiva conteudista.

Tendo como objetivo usar o *padlet* como uma construção de uma ferramenta de trabalho na escola, que fortaleça a relação entre coordenador pedagógico e docentes, para que estes possam exercer a docência

compromissados, política, pedagógica, técnica e eticamente.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALTENFELDER, A. H.. Desafios e tendências em formação continuada. *Constr. psicopedag.* v. 13, n. 10, 2005. ISSN 1415-6954. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542005000100004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542005000100004). Acesso em: 20 jan. 2022.
- BAUMAN, Z. Comunidade - A busca por segurança no mundo atual. Tradução de Plínio Dentzien. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- CASTELLS, M. A sociedade em rede. Tradução de Roneide Venancio Majer. 13ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 27ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- MONGAGUÁ. Lei Municipal Complementar nº 16, de 07 de outubro de 2011 – Plano de Carreira dos Profissionais da Educação do Município de Mongaguá – SP. Disponível em: [www.mongagua.sp.gov.br](http://www.mongagua.sp.gov.br). Acesso em: 10 out. 2021.
- PLACCO, V. M. N. de S. & SILVA, S. H. S. da. A formação do professor: reflexões, desafios, perspectivas. In: BRUNO, E. B. G.; ALMEIDA, L. R. de; CHRISTOV, Luiza H. da S. (orgs.). O coordenador pedagógico e a formação docente. São Paulo: Loyola, 2009, p. 25-32.
- RODRIGUES, A. L. A formação ativa de professores – um projeto de investigação-formação com integração das tecnologias digitais. *Revista Investigar em Educação.* n. 8, p. 199-223, 2018.
- SILVA, P. G.; LIMA, D. S. Padlet como ambiente virtual de aprendizagem na formação de profissionais da educação. *RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação,* v. 16, n. 1, p. 1-10, 2018.
- SILVA, A. B. da. Docência online: uma pesquisa-formação na Cibercultura / Alexsandra Barbosa da Silva. – 2018.
- SILVEIRA, S. A. da. Nuvens de Conectividade, Foneiros e redes livres. A Rede, 21 jul.2007. Disponível em: [www.aredes.info](http://www.aredes.info). Acesso em: 20 nov. 2019.
- WENGER, E. Comunidades de Práctica: Aprendizaje, significado e identidad. Traducción de Genís Sánchez Barberán. 4ª impresión. Barcelona: Paidós, 2016.

# PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE TECNOLÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Maria Deusina Barros de Sousa<sup>1</sup>*

*Ionys Oliveira de Sousa<sup>2</sup>*

*Zilda Pereira dos Santos<sup>3</sup>*

## INTRODUÇÃO

A formação docente tecnológica agora, mais do que nunca tem um papel central na educação, no sentido de pensar em uma formação docente, que apresentem mecanismos de organização e aquisição tecnológicos e digitais, alinhados às alterações emergenciais que a pandemia trouxe para

- 
- 1 Funcionária pública há 22 anos, concursada há 11 anos. Graduada em Pedagogia pela Universidade do Tocantins – UNITINS; Graduada em Filosofia pela Universidade Paulista – UNIP; Pós-graduada em Gestão Escolar (Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção) pela Faculdade Play; Pós-graduada em Metodologia do Ensino de Filosofia e Sociologia pela Faculdade Play. Professora da Educação Básica, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Água Azul em Água Azul do Norte-PA, na Escola M.E.F. Jader Fontinelle Barbalho, na Escola M.E.F. Jair Ribeiro Campos e na Escola M.E.F. Henrique Francisco Ramos em Xinguara-PA. E-mail: jandysousa82@gmail.com.
  - 2 Professora contratada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora Aparecida há 07 anos. Graduada em pedagogia pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias; Pós graduação em Psicopedagogia Institucional pela Faculdade Ágape de São Félix do Xingu. E-mail: 94992916890iones@gmail.com.
  - 3 Professora há vinte oito anos, concursada há vinte e quatro anos. Atualmente Coordenadora Pedagógica na EMEF Benedita Torres-Canaã dos Carajás Pará. Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade (FAIARA); graduada em Licenciatura Plena em Letras, com Habilitação em Língua Portuguesa e respectivas literaturas pela Universidade (UNOPAR); graduada em Licenciatura Plena em Letras, com habilitação em Língua Portuguesa, respectivas literaturas, Língua Inglesa e respectivas literaturas pela Universidade (FAIARA); Pós-graduada em Psicopedagogia pela Universidade (FAIARA); Pós-graduada em Psicopedagogia pela Universidade (FAPAF); Pós-graduada em Educação Inclusiva Especial e Política da Inclusão pela Universidade (FAPAF); Mestre em Ciências da Educação pela Universidade (UNAMA). E-mail: Zilda.educadora2020@gmail.com.

as escolas. Ficou evidente a necessidade do docente ultrapassar a fundamentação técnica e fragmentada frente ao uso das ferramentas midiáticas. Foi observado que a escola precisou agir rapidamente, para dar continuidade ao processo didático-pedagógico usando as mais diferentes tecnologias digitais. Assim, muitos docentes precisaram dessa maneira, de uma prática formativa em exercício, para dar continuidade educativa ao ensino fora de sala de aula para passar à virtual, e , assim, garantir a permanência das atividades pedagógicas no decorrer do processo de ensino. O formato de ensino temporário que se configurou chamar de ensino remoto emergencial, apresentou-se de forma improvisada virtualmente, para todas as escolas, rompendo a monotonia educativa, no momento em que o mundo todo, tornou-se tecnológico e digital. Os educadores empreenderam esforços constantes para descobrir diferentes estratégias e metodologias tecnológicas, condizentes com a nova forma de ensinar e aprender.

Neste cenário, acerca do uso das tecnologias no ensino, esta pesquisa emerge como questionamento, o processo de formação docente tecnológica em tempos de pandemia. E o recurso metodológico, concentrou-se em estudo bibliográfico, objetivando discutir o processo de formação docente tecnológica em tempos de pandemia. E como embasamento teórico aponta alguns autores que discorrem sobre as diversas ferramentas digitais no contexto educacional de formação continuada e em serviço como, DEMO, 2008; GABRIEL, 2013; GERALDI, 2003; IMBÉRNOM, 2010; PRADO, 2013; SILVA, 2015.

## **1. A EDUCAÇÃO E O CENÁRIO DAS TECNOLOGIAS DE FORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM TEMPOS PANDÊMICOS**

Diante do cenário pandêmico observou-se a importância do uso do aparato das tecnologias no campo educacional, uma vez que as aulas e as avaliações da aprendizagem necessitaram serem mediadas pelas diversas plataformas digitais. Tudo isso veio intensificar a necessidade de aprofundamento das reflexões sobre as ferramentas digitais, embora a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) já tenha preconizado há um bom tempo, o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Mesmo assim, muitas dificuldades foram enfrentadas pelos docentes durante todo o período remoto.

Nesse contexto, a formação docente tecnológica mais do que nunca,

manifestou-se essencial à educação, levando em consideração o papel da formação, que abrange diferentes processos de criação, de envolvimento, de reflexão e aprendizagem docentes. Muitas transformações ocorreram com a pandemia, pois o ensino presencial cedeu lugar para trabalhar conteúdos com o uso das plataformas digitais, na busca para dar continuidade ao processo educativo. De fato, aconteceu tudo muito rápido, com muitas mudanças nas instituições e orientações pedagógicas para que o professor se adaptasse rapidamente, às estratégias e metodologias que o ensino e aprendizagem veio impor. Nesse contexto, Silva e Camargo (2015, p.174) destacam que

Esse novo cenário exige da instituição de ensino um posicionamento sobre, pelo menos, duas questões: uma comportamental e outra pedagógica. Do ponto de vista comportamental, trata-se de dispor de abordagens e de entendimento para lidar com as novas gerações, que têm chegado à escola sabendo manipular dispositivos eletrônicos e atuar em ambientes digitais. Do ponto de vista pedagógico, trata-se de dispor de estratégias de aprendizagem que correspondam às condições de produção, acesso e transmissão do conhecimento em nossa época.

Com isso, a necessidade do uso de metodologias digitais foi sendo a principal ferramenta didática e pedagógica proposta para dar continuidade à prática de ensino, em que se utilizou o uso das diversas tecnologias digitais (*whatsapp, google meet, google classroom, jamboard, kahoot, canva*, entre outras), algumas delas ainda, desconhecidas na dinamização das aulas no contexto educacional.

Contudo, o desafio imposto para o presente, encontra-se em utilizar as diferentes ferramentas tecnológicas, como parte integrante da prática pedagógica, de forma a proporcionar inteligentemente a interação entre docentes e discentes, pois: “o que realmente importa em uma revolução tecnológica não é a tecnologia em si, mas o que fazemos com ela e como ela pode melhorar as nossas vidas” (GABRIEL, 2013, p. 3).

E, com certeza a era midiática na educação vai ficar para sempre nas atividades pedagógicas, tendo em vista que o mundo atual encontra-se interconectado. E que por isso, o docente hoje, não pode deixar de aproveitar o potencial que essas tecnologias oferecem para inovar as aulas e, sobretudo, aproximar-se cada vez mais a relação professor-aluno, no contexto desta geração digital.

### **1.1. O desafio docente do ensino à distância em tempos pandêmicos**

O contexto de ensino atual veio exigir da docência, determinadas habilidades representadas por um novo formato de educação, via interfaces digitais. O distanciamento social ocasionado por causa do Covid-19, deixou para trás as tecnologias clássicas - giz, quadro, livros, tv, retroprojetores e outros aparatos técnicos - instrumentos antes essenciais para dar aulas. Os professores necessitaram então, de desenvolver um conjunto de atividades didático-pedagógicas, a partir das tecnologias disponíveis, em que os alunos dispunham em suas residências, reformulando sua prática pedagógica. Muitos docentes não possuíam conhecimentos aprofundados de informática para desenvolver suas aulas na forma remota, criar recursos educacionais digitais ou se comunicar virtualmente com os seus alunos. Diante de tal cenário, precisou reinventar-se, defronte a explosão tecnológica que veio afirmar, que a simples introdução das tecnologias nas escolas, não ajudou muito, na transferência do ensino presencial para o ensino remoto, que apresentou com a pandemia.

Vale ressaltar que o ensino à distância nas escolas das redes públicas e privadas de educação básica foram habilitadas já algum tempo, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação – a LDB – no qual permitiu em situações emergenciais, a utilização do ensino à distância (BRASIL, 2017). Embora essa expansão da internet e outras plataformas digitais tenha sido normatizado, o desafio foi muito grande neste tempo de pandemia, uma vez que os professores tiveram que buscar soluções através do ensino remoto por meio das tecnologias digitais.

Ao passar para a prática de atividades pedagógicas digitais o professor enfrentou vários impasses ao ter que gravar vídeos, ministrar aulas *online*, encarar as câmeras, pesquisar materiais na internet, e até mesmo estudar sobre o uso de tecnologias digitais. Alguns educadores quebraram a cabeça para lidar com essa nova prática diária. Nesse contexto, as experiências docentes com a tecnologia, se mostraram ínfimas para mediar as situações de aprendizagem, utilizando as ferramentas digitais. Não foi e não está sendo uma tarefa fácil para os professores com pouco ou nenhuma formação específica nesta área digital, e, que precisam continuar adiante com o uso do formato de ensino tecnológico, fundamental para o momento pandêmico.



Assim, observou-se que a transposição didática do presencial para a educação à distância, requer muito ainda. É necessário desenvolver ambientes formacionais com metodologias adequadas, por meio dos mais diversos dispositivos de forma rápida, para garantir a continuidade de aprendizagem de professores e alunos. Uma tarefa exigente e de enorme responsabilidade, frente ao conjunto de saberes e competências docentes que requer ao professor, a concretização de resultados positivos para a educação que se exige agora.

Assim, atento a todas essas mudanças, faz-se necessário propiciar a qualificação docente contínua mais sofisticada ao fazer pedagógico, para o professor não sofrer tanto com as adaptações e, atender efetivamente, às necessidades que a prática pedagógica atual exige. Nessa direção, vale lembrar que, [...] é preciso aprender permanentemente – aprender a aprender – porque a vida assim pede” (DEMO, 2008, p.16), pois além de possuir conhecimentos e capacidades importantes, o professor precisa saber mobilizá-los de modo adequado e, no momento oportuno.

É certo que exercitar a docência é cada vez mais uma tarefa exigente e de enorme responsabilidade, pois é necessário reunir um conjunto de saberes e competências favoráveis a serviço da inovação pedagógica. Nessa direção, Imbérnom (2010, p. 36) salienta que “ muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual”. Logo, as necessidades de qualificação docente através das tecnologias digitais são talvez o maior desafio enfrentado em busca de um processo de ensino e aprendizagem inovador na pandemia. Contudo, vale ressaltar a relevância da formação inicial, continuada e em serviço para o professor da contemporaneidade, levando em conta as mudanças aceleradas da sociedade em que está inserido.

### *1.1.1. A formação docente e as demandas da prática pedagógica*

Diante da necessidade de ministrar aulas com a utilização dos recursos midiáticos surgidas com o Covid-19 no campo da educação, depara-se também o momento de reanimar a necessidade da formação em docência que se referem às novas tendências tecnológicas, vista em

constante mudança e, que por isso, necessita ser repensada, refletida e renovada de novos saberes. Segundo, Geraldí (2003), o conceito de formação de professor encontra-se associado ao processo educativo e à trajetória de vida pessoal e profissional dos educadores, que se constroem na triplice de ser, saber e fazer. Portanto, requer-se diante dessa nova realidade e, sobretudo, da complexidade de saberes tecnológicos, uma formação teórica mais aprofundada e permanente.

Em vista disso, faz-se necessário dispor alguns pontos de formação de professores, no sentido de prepará-los para lidar com estes novos tempos e com esta nova maneira de conceber a aprendizagem. Muitos professores tiveram que superar dificuldades, se reinventar e romper desafios de formação inicial ou continuada para apoiar estudantes e familiares no processo cognitivo. Nessa situação, conforme Prado et al (2013, p. 4) destaca [...] que o professor enquanto profissional deve ser um eterno aprendiz [...] Com isso constata-se que o professor nunca está pronto, acabado, mas, sempre em processo de (re)construção de saberes. O momento em que se vivencia ainda com a pandemia, impõe ao educador, atender às exigências do contexto atual. As velhas práticas, as ferramentas ultrapassadas e as metodologias retrógradas, já não estão mais de acordo com a necessidade que as novas tecnologias e mídias sociais se apresentaram para ensinar e aprender.

As mudanças educativas requer adequar as práticas pedagógicas e metodológicas disponíveis no ambiente digital, bem como oferecer também, experiências adequadas, com a tecnologia em todas as etapas de formação do professor. E as escolas, como entidades de formação, deve pois, proporcionar e enriquecer esse saber profissional de forma contínua, uma vez que esta promove diversas ações, que podem influenciar diretamente na qualidade da construção do “novo saber fazer”. Desse modo, “A formação inicial e continuada do professor pode ser o primeiro passo para vencer os desafios da educação contemporânea e deve ser vista como uma necessidade de mudança de paradigma de ensino [...] (PRADO; *et tal.*, (2013, p. 1).

Observou-se, também que o cotidiano escolar com o uso das plataformas digitais veio incitar o professor a renovar-se e a olhar-se a partir de bons filtros teóricos, propiciando possibilidades e avanços no processo de formação continuada. É certo, que esse desafio é constante, e isso pode ser fruto de motivação ao professor para reconstruir a cada dia, a sua

própria política de educação, a sua pedagogia, a sua didática, ampliando assim, a gama de saberes ao seu redor. Sem esquecer, contudo, que essa busca pela pluralidade de saberes docentes utiliza fontes variadas, porém, tem uma natureza pragmática, que deve estar a serviço da ação, ou seja, ter um significado e uma utilidade para o seu trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das reflexões arroladas acima, pode-se depreender que embora os professores estejam cercados de muita tecnologia ao seu redor, por vezes não sabem utilizar de forma correta, de forma planejada, criativa e inovadora, pois lhes falta orientação pedagógica suficiente para se dispor de estratégias de aprendizagem que correspondam às condições de produção, acesso e transmissão do conhecimento através do uso das diferentes plataformas digitais. Embora as mídias tecnológicas tenham ganhando espaço rapidamente, dentro e fora da escola, o professor não se encontra ainda, efetivamente amadurecido, para receber e incorporar todas as ferramentas tecnológicas disponíveis para o ensino que o contexto pandêmico atual exige.

Dessa forma, entende-se que a formação continuada é papel fundamental para o aperfeiçoamento da prática pedagógica, uma vez que pode permitir ao educador conhecer diversas maneiras e recursos utilizados pelas tecnologias digitais, modificar e avançar o seu modo de atuação pedagógica, e sobretudo, pode ainda, tornar o professor, o autor de seu próprio percurso, necessário à ação docente.

Enfim, foi possível perceber o quão necessário é a formação continuada de professores com o uso das plataformas digitais para a continuidade da formação em serviço, e, por conseguinte, para a contribuição das práticas pedagógicas em tempos de pandemia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEMO, Pedro. Habilidades do Século XXI. B. Téc. Senac: a R. *Educ. Prof.*, Rio de Janeiro, v. 34, n.2, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.adventista.edu.br/source/aspedgtc/habilidades-do-sec-XXI.pdf>. Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

GABRIEL, M. *Educar: a revolução digital na educação*. 1. ed. São Paulo:

Saraiva, 2013.

GERALDI, J. W. A aula como acontecimento. Palestra proferida na Semana da Prática Pedagógica. Universidade de Aveiro, CIFOP, Portugal 2003.

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional*. Formar-se para a mudança e a incerteza. 7. Ed. São Paulo: Cortez, p. 36, 2010.

PRADO, Alcindo Ferreira; COUTINHO, Jecilene Barreto, REIS, Osvaldinei de Pereira de Oliveira; VILLALBA, Osvaldo Arsenio. Ser professor na contemporaneidade: desafios da profissão. Disponível em: <[https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_\\_1373923960.pdf](https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol__1373923960.pdf)>. Acesso em: 10/02/2022.

SILVA, R. A.; CAMARGO, A. L. **A cultura escolar na era digital**. O impacto da aceleração tecnológica na relação professor-aluno, no currículo e na organização escolar. *In*: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 135-185.

# DIREITO: PRÁTICAS INOVADORAS NO MUNDO JURÍDICO COM FOCO NAS TECNOLOGIAS

*Gabriel Nascimento de Carvalho<sup>1</sup>*

*Sandro Garabed Ischkanian<sup>2</sup>*

*Simone Helen Drummond Ischkanian<sup>3</sup>*

## 1. INTRODUÇÃO

A sociedade globalizante está em constante evolução e o Direito rumo para acompanhar e liderar todos esses processos evolutivos. A cada dia, novas leis são publicadas e novas formas de análise surgem, sendo essencial aos operadores do Direito a simultaneidade de saberes e práticas inovadoras no mundo jurídico com foco nas tecnologias.

A informática é a ciência que tem como objetivo estudar o tratamento da informação através do computador. Com sua utilização, desta podemos transmitir, armazenar e processar dados utilizando-se de meios digitais.

As práticas inovadoras tecnológicas afetam diretamente a forma como os profissionais da área jurídica exercem suas funções no âmbito judicial e no âmbito extrajudicial, a tendência para o futuro é que os processos e procedimentos sejam disponibilizados de forma totalmente digital.

Diversas são as tecnologias à disposição dos profissionais do Direito, desde o uso da inteligência artificial, a reconstituição de fatos por meio de realidade virtual (a RV - Realidade Virtual é uma tecnologia de interface entre um usuário e um sistema operacional através de recursos gráficos 3D ou imagens 360° cujo objetivo é criar a sensação de presença em um ambiente virtual diferente do real), a jurimetria (estatística aplicada às decisões dos

---

1 Bacharel em Direito – Escotista voluntário – Rádioamador – Educador Voluntário – AL Administração.

2 Especialista em Comunicação e Matemático – sandrogi2005@hotmail.com.

3 Doutoranda em Educação, Professora SEMED, UEA e IFAM - simone\_drummond@hotmail.com.

tribunais), a automatização do acompanhamento processual de suporte.

Os tribunais, escritórios jurídicos e organizações, ao fazerem uso das práticas inovadoras que envolvem as tecnologias, esclarece que todos os profissionais que atuam na área jurídica se adaptem e desenvolvam novas competências.

Com o advento da pandemia da COVID, realizar audiências e sustentação oral no tribunal por meio de uma plataforma digital tornou-se algo corriqueiro. Este contexto proporciona um olhar transcendente para toda área jurídica e principalmente para as universidades do país, que podem desde os primeiros semestres da formação profissional, proporcionar um leque de possibilidades envolvendo as tecnologias, formando assim profissionais preparados para este mercado que é de grande valia para sociedade mundial.

A Constituição Federal de 1988 é a grande representante do processo histórico de expansão de uma nova cultura jurídica no país, uma vez que, a partir da promulgação da Carta, diversos direitos fundamentais - individuais e coletivos – foram consolidados, os meios processuais foram expandidos e o próprio sistema judiciário, como um todo, cresceu exponencialmente, nos permitindo perceber que para ser um bom operador do Direito, não é mais suficiente apenas elaborar peças jurídicas utilizando um editor de texto. Os profissionais podem otimizar o tempo e a qualidade dos seus trabalhos utilizando uma série de ferramentas que estão disponíveis no mercado e que auxiliam na prática jurídica.

Conforme a tabela 1: O processo de transformação do direito físico ao direito digital, as ferramentas desenvolvidas para tanto estão inseridas quase exclusivamente no âmbito da automação, pouco mais de cinco sistemas de tecnologia digital do judiciário são aplicados nos tribunais de justiça estaduais brasileiros, destacam-se o:

<i>SAJ</i>	Sistema de Automação do Judiciário, desenvolvido pela <i>Softplan</i>
<i>e-Pro</i>	Desenvolvido pelo TRF-4
<i>PJe</i>	Processo Judicial Eletrônico, elaborado pelo CNJ
<i>Projudi</i>	Processo Judicial Digital - inaugurado como projeto-piloto da Comarca de Campo Largo/PR – foi posteriormente distribuído ao CNJ e demais Tribunais
<i>Tucujuris</i>	Desenvolvido pelo TJAP

**Fonte:** Adaptado de Hoffmann, Alexandra Felippe (2018)

Atualmente, os sistemas de informática do judiciário se prestam principalmente para auxiliar o trabalho realizado pelos servidores – como criação e edição de documentos, publicação dos atos processuais, gestão, cadastro e armazenamento de processos digitalizados, cadastramento de dados sobre as partes, etc. – sobretudo através de funções que não exigem uma grande complexidade de processamento ou uma efetiva utilização de energia cognitiva.

Para se ter uma ideia de como a aplicação das novas tecnologias pode ser ampla, coesa e transformadora, alguns países já estão usando a realidade virtual para reconstruir cenas de crime. As inovações nesse segmento são incalculáveis, pois à medida que os sistemas vão ficando mais inteligentes e automatizados, maiores são os ganhos.

Há ainda um universo a ser explorado na aplicação da tecnologia e da Inteligência Artificial no âmbito jurídico. Algumas das possibilidades envolvem a análise preditiva na advocacia, organização de prazos e tarefas, mecanização da jurisprudência, automatização na criação de contratos e documentos legais, além de orientações sobre a interpretação e aplicação das leis. Mas, aqui destacamos os principais benefícios da tecnologia aplicada ao universo jurídico:

<b>Aumento da produtividade e agilidade.</b>	A utilização da tecnologia na atuação jurídica simplifica e facilita atividades que antes levariam horas para serem executadas. Ela, ainda, é uma ótima aliada da gestão de tempo. Para isso, ele pode investir em softwares e aplicativos que organizam a sua rotina. Dentre os disponíveis no mercado, podemos destacar edição de texto, organizador de tarefas, agenda, bloco de notas, scanner, medição de produtividade e armazenamento em nuvem.
<b>Organização da rotina.</b>	Uma característica predominante da tecnologia na advocacia é a capacidade de organizar a rotina dos profissionais de acordo com suas demandas e tarefas. Inclusive, os gestores saem ganhando (e muito!) com isso. Os softwares jurídicos, por exemplo, ajudam o advogado gestor a controlar as finanças e os aspectos administrativos do negócio ou departamento, a gerir a sua equipe, a criar uma relação positiva com os clientes, alugar gerador de energia e a executar as tarefas com rapidez. Vale mencionar que algumas ferramentas contam com funcionalidades específicas, tais como a atualização e o cadastro automático de processos, o controle de prazos e a gestão processual, sem contar os sistemas que contribuem com o monitoramento financeiro.

<b>Resolução rápida de litígios.</b>	A demora de justiça brasileira é uma das maiores insatisfações dos cidadãos. E não é para menos. De acordo com o relatório “Justiça em Números”, do CNJ, um processo pode tramitar por mais de 7 anos, sendo que são 30 milhões de novos casos anualmente. Diante dessa situação, algumas legal techs viram a oportunidade de fazer a diferença por meio da resolução extrajudicial de conflitos. Assim, os acordos são realizados diretamente com empresas e pessoas físicas, sem a necessidade de recorrer ao poder judiciário.
<b>Melhor relacionamento com o cliente.</b>	A tecnologia ainda é capaz de melhorar o relacionamento com o cliente. Isso acontece por meio do uso da internet, como blogs e redes sociais, que fazem com que você crie uma relação mais próxima com o público do seu negócio.

Fonte: Carvalho, G.N & Ischkanian, S. (2022)

A tabela 2 destaca que as novas tecnologias colaboram coesamente com a assertividade do direito buscado em juízo e no relacionamento com os clientes, que podem se utilizar dos diversos mecanismos de mensagens instantâneas, reuniões por vídeo entre outros mecanismos para abreviar os deslocamentos e gastos relativos ao regular desenvolvimento do processo.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 O ensino dos estudantes da área de Direito também precisa de atualizações:

É preciso que os profissionais estejam preparados para o mundo do trabalho e suas exigências, e as instituições de ensino devem proporcionar a esses profissionais o desenvolvimento das capacidades necessárias para isso. A educação deve passar por uma verdadeira evolução para atender às novas demandas profissionais.



*CARVALHO e ISCHKANIAN fazem parte da IAMES, uma universidade que busca desenvolver nos estudantes capacidades e habilidades indispensáveis para o exercício de uma profissão ou atividade laboral plena no setor jurídico.*



É necessário que as instituições sigam o exemplo do IAMES e atualizem os conteúdos ministrados no curso promovendo a inserção de teores relacionados ao direito digital e ciência de dados, considerando que a perspectiva é que cada vez mais os juristas trabalhem com dados em seu cotidiano.

Os educadores do IAMES têm pleno conhecimento que um currículo inovador permite o desenvolvimento de projetos que mantenham os estudantes, durante o curso, conectado com o mundo intelectual da educação e do trabalho, ou seja, proporcionando experiências de aprendizagem para além da sala de aula, por meio de parcerias que permitam que eles também aprendam no ambiente profissional.

## ***2.2 Processos eletrônicos:***

Com o avanço dos computadores e seus acessórios complementares, os processos que eram físicos, já estão sendo realizados por meios eletrônicos. No território brasileiro, essa novidade foi regulamentada pela lei 11.419 de 2006.

Em alguns lugares do país, os advogados já possuem acesso às vistas dos autos por meios eletrônicos. Em alguns casos, fazer até peticionar ações, não é mais necessário ter que se deslocar até os fóruns para acesso aos processos. Ademais, existe a economia com a impressão de folhas e a praticidade de ter acesso a qualquer hora e lugar.

## ***2.3 Lawtech e legaltech:***

São novidades que estão mudando a forma de atuação na advocacia no mundo. Com agilidade e eficiência, essas ferramentas possuem como função minimizar problemas engendrados na rotina do advogado de forma simples e prática.

É por via dos softwares, aplicativos e ferramentas digitais que o Lawtech e Legaltech funcionam. Esses utensílios operam através de um mercado que usa como base startups. O objetivo é facilitar o trabalho do dia a dia, como pesquisas jurisprudenciais.

O lawtech é direcionado para a busca de necessidades que sejam recorrentes no mundo jurídico. A partir da coleta de informações, são desenvolvidas ideias para a criação de produtos e serviços que facilitem ou

aprimorem as problemáticas existentes.

Essas ferramentas já estão sendo utilizada em algumas áreas de atuação dos profissionais formados em Direito. Por exemplo, no controle de prazos e intimações de processo, além do que, já é um recurso utilizado na mediação de conflitos na forma online.

O conceito de legaltech, em tradução literária significa tecnologia de ponta ou tecnologia jurídica. Em sentido contrário ao Lawtech, esse mecanismo presta serviços diretos aos profissionais da área jurídica. Contudo, no Brasil, ainda não existe a diferenciação do Lawtech e Legaltech na prática. A maior diferença é que, o Lawtech, tem como objetivo solucionar o dilema para qualquer indivíduo que seja o destinatário final das questões jurídicas. Já o Legaltech, procura prestar serviços aos operadores do Direito de maneira direta.

#### ***2.4 Inteligência artificial:***

A necessidade do trabalho elaborado pelas profissionais do mundo jurídico urge, afinal existem inteligências artificiais que já fazem trabalhos jurídicos. No Canadá, por exemplo, o robô Ross já trabalha no setor jurídico. Entre suas funções estão às análises de documentos e realizar pesquisas jurisprudenciais.

Vale ressaltar que, nesse caso, o progresso tecnológico não acabará com o trabalho humano. Muitos acreditam que os avanços das inovações tecnológicas vão acabar com as carreiras no futuro, contudo, não são ameaças para quem busca uma colocação no mercado de trabalho.

Esses meios eletrônicos, são tendências que vão acontecer com o tempo. Vale dizer que, não é de uma maneira negativa. Essas máquinas são auxílios para minimizar o trabalho repetitivo. Não é possível substituir o trabalho intelectual e argumentativo de um advogado. Visto que, as tecnologias desempenham funções auxiliares e serão como assistentes jurídicos. O advogado terá mais tempo para elaborar peças e argumentações mais precisas em atuações de causas.

#### ***2.5 Advocacia online:***

Ainda são poucos, mas já existem escritórios que prestam serviços de

advocacia apenas através da internet. Pode ser difícil de acreditar, contudo, esses novos modelos funcionam como qualquer consultório que seja físico.

A captação de clientes é realizada através da própria rede de computadores, é por meio dos sites que as causas processuais chegam até esse escritório.

Vale mencionar que, existem algumas vantagens nessa modalidade que está surgindo. Em primeiro, não existem custos com espaços físicos, transportes diários ou serviços complementares.

Além disso, você poderá realizar a maior parte do trabalho em casa e não existirá a necessidade de procurar clientes, já que, os próprios interessados procurarão os serviços prestados pelo escritório na internet.

## ***2.6 Dispositivos móveis:***

Com o avanço da tecnologia, a cada dia os dispositivos que eram apenas utilizados em casa ou escritório, já foram integrados ao cotidiano da área forense. Os smartphones e tablets já possibilitam a leitura de peças processuais e busca por informações.

Neste contexto é possível entrar em contato com os clientes a qualquer momento, o que não era tão fácil se a tecnologia não tivesse avançado tanto nos últimos anos. Além disso, existem os aplicativos para comunicação. Por exemplo, o Whatsapp e o Telegram fazem parte da vida dos indivíduos, o meio de comunicação por mensagens é um dos mais utilizados pelos usuários da internet.

No Brasil, é possível utilizar essa ferramenta para realizar audiências à distância. Portanto, é um recurso válido para situações em que uma das partes ou ambas não estejam no território nacional.

## ***2.7 Crimes cibernéticos:***

Como se sabe, o mundo virtual é um espaço compartilhado entre milhões de pessoas. Devido ao convívio, mesmo que de forma cibernética, existem diversos desafios a serem enfrentados, incluindo infrações realizadas através do uso da internet.

Com a incidência desses crimes, surgiu no Direito um novo campo de atuação para quem advoga em Direito Penal. Os delitos cibernéticos,

foi um conceito desenvolvido em 2016, com o intuito de regulamentar e evitar infrações realizadas através das facilidades da internet.

### ***2.8 Pesquisas científicas:***

Assim como outras áreas, o campo de pesquisas científicas foi expandido com o advento da internet. Com acesso fácil para qualquer pessoa, realizar pesquisas ficou mais fácil. Já não é mais necessário se deslocar para museus ou arquivos, visto que, os próprios estabelecimentos disponibilizam seus acervos nas mídias digitais.

Nessa perspectiva, para os que possuem interesse em seguir carreira como pesquisador científico na área do Direito, além de ter o suporte dos meios tecnológicos que facilitará a busca por dados, o indivíduo ainda poderá pesquisar sobre Tecnologia e Direito.

### ***2.9 Marco civil:***

O Marco Civil foi um acontecimento que alterou a forma em que usamos os recursos tecnológicos criados e usados em consonância com a rede de computadores mundial. Devido a esse corrido, os juristas brasileiros desenvolveram a lei 12.965/14.

A lei regulamenta o uso da rede de computadores estabelecendo princípios, segurança e garantias fundamentais aos usufruidores da rede internacional de computadores no território brasileiro. Em vigor desde 2014, a norma cuida dos direitos e deveres dos utilizadores e das empresas provedoras da World Wide Web ou serviços similares.

Por ser um texto normativo com pouco tempo de vigência, é uma oportunidade para construir um novo campo de atuação no Direito. Para os que se identificam com essa área, é uma grande oportunidade de se diferenciar no mercado laboral.

## **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na era da tecnologia globalizante, quatro temas estarão presentes nos debates jurídicos nos próximos anos, sobretudo em relação ao mercado digital e ao uso de novas tecnologias.

**1) Blockchain e regulamentação das criptomoedas** - O blockchain é uma das tecnologias mais promissoras da atualidade e consiste na descentralização das transações eletrônicas, o que viabiliza a criação de criptomoedas. Nos últimos anos, vimos a expansão do bitcoin – a criptomoeda mais popular na atualidade – e, recentemente, houve uma quebra de recordes históricos do seu valor.

O que chamado a atenção dos economistas, do setor jurídico e de demais profissionais para esse novo movimento da economia.

Assim, torna-se indispensável, para o profissional do Direito, conhecer as criptomoedas e entender como funciona a tecnologia do blockchain de forma prática. Com esse conhecimento de base, é possível estudar e compreender os desafios no compliance e na regulamentação das transações financeiras realizadas a partir de criptomoedas em escala global. Além disso, outros temas, como a rastreabilidade do dinheiro para a identificação de crimes financeiros, são diretamente afetados pelas transformações promovidas pela tecnologia.

**2) Crimes no meio digital** - Os crimes financeiros sofreram grande impacto das novas ferramentas digitais e, assim, é necessário ter um avançado conhecimento tecnológico para trabalhar nas investigações e nos processos que envolvem transações bancárias na atualidade. Contudo, para além das dificuldades da rastreabilidade, é preciso ter em mente que as plataformas digitais abrem portas para o crime organizado e, assim, a legislação precisa ser eficiente para coibir as novas práticas.

Um exemplo de crime cibernético muito comentado há alguns anos foi a divulgação de imagens privadas de artistas e celebridades, sobretudo conteúdos de cunho íntimo que foram vazados a partir do acesso ilegal a celulares e contas na nuvem. O caso mais emblemático foi o da atriz Carolina Dieckman: a situação vivida por ela foi base para a criação de uma lei que recebeu o seu nome, com o objetivo de criminalizar a prática na nossa sociedade.

No entanto, outros crimes cibernéticos também chamam a atenção do ordenamento jurídico, como a invasão a bancos de dados, a interrupção forçada de sistemas digitais do governo (como por exemplo os ataques ocorridos em 2021 ao DataSUS) e também as fraudes eletrônicas envolvendo o e-commerce. Outro tema muito discutido – e também polêmico – diz

respeito à disseminação em massa de fake news, sobretudo em períodos eleitorais. O maior desafio, nesse caso, é desenvolver uma regulamentação que criminalize esse tipo de ação, mas que também não viole princípios constitucionais, como a liberdade de expressão.

**3) Proteção de dados: LGPD e GDPR** - Um dos termos mais comentados na atualidade, em termos de tecnologia, é Big Data: trata-se da geração de dados de forma massiva, bem como gestão dessas informações com o uso de inteligência artificial para desenvolver novas soluções para problemas sociais e também para auxiliar na tomada de decisões nas empresas. Dessa forma, é muito comum ouvirmos a frase de que “dados são os novos petróleo”, devido ao alto valor econômico atribuído aos dados que fazem parte do ecossistema de uma organização.

Contudo, regras difusas e/ou imprecisas a respeito da privacidade e das regras para uso de dados por parte de empresas como Facebook e Instagram, por exemplo, trazem incertezas a respeito da ética e da privacidade dos usuários desse tipo de plataforma. O escândalo da Cambridge Analytica, por exemplo, revelou que o Facebook vendeu dados dos seus usuários para terceiros, sem que houvesse consentimento das pessoas que expõem as suas informações nas plataformas. Esse caso foi uma das inúmeras situações recentes que levantaram o debate a respeito da confidencialidade dos dados e de como as empresas podem utilizar esse tipo de ativo nas suas operações.

Dessa forma, temos duas legislações que são extremamente importantes para a compreensão da questão: a Lei Geral de Proteção de Dados, no Brasil, e o Regulamento Geral Europeu de Proteção de Dados, na União Europeia. As duas normas foram amplamente discutidas e também questionadas por especialistas durante os seus processos de criação, visto que precisavam ser eficientes para proteger os usuários sem, contudo, inviabilizar a operação das big techs nos territórios nacionais.

**4) Administração pública e plataformas digitais** - A Administração Pública evidentemente também sofreu grandes impactos com os avanços da tecnologia, sobretudo a partir do seu papel de incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico no nosso país, bem como devido às cobranças para que os serviços públicos sejam prestados de uma forma mais eficiente para o cidadão. O investimento em sistemas digitais significa, de fato, uma redução

nos custos e uma maior eficiência na gestão, dois fatores que estão de acordo com os princípios expressos no art. 37 da nossa Constituição Federal.

No nosso país, há uma série de projetos de e-government, tanto na esfera federal como nos estados, municípios e no Distrito Federal. Logo, é importante que o próprio Poder Judiciário se adapte a esse tipo de tecnologia e também esteja disposto a contribuir com as discussões para a implementação de inovações nos seus processos internos. Ademais, para os servidores públicos, é necessário investir no treinamento – tanto em TI quanto em conhecimentos jurídicos – para que eles sejam capacitados para trabalharem e pensarem em soluções com o uso dos recursos em constantes transformações.

Em suma: com o avanço da tecnologia e o desenvolvimento de inteligências artificiais, até mesmo o trabalho realizado no campo do Direito pode ser realizado por máquinas a fim de se alcançar mais celeridade e eficiência, seja no âmbito da advocacia ou no âmbito do poder público – com a aplicação da tecnologia diretamente ao processo decisório.

## REFERÊNCIAS

COELHO, João Victor de Assis Brasil Ribeiro. **Aplicações e Implicações da Inteligência Artificial no Direito**. 2017. 61 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

FRANKLIN, S. **Artificial Minds**. MIT Press, 1995.

GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**, 17ª edição. Saraiva, 2011.

HOBSBAWM, Eric. **A Era das Revoluções: 1789-1848**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

ISCHKANIAN, Simone Helen Drumond. E-BOOK 2021 PROJETOS DOS ALUNOS DA UEA – Universidade do Estado do Amazonas (EST - UEA) – Tecnologias. <https://www.passeidireto.com/arquivo/98443878/ebook-2021-projetos-dos-alunos-da-uea-simone-helen-drumond-ischkanian>. Acesso em: 12 jun. 2022

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. **Acesso à Justiça: condicionantes legítimas e ilegítimas**. São Paulo: RT, 2011.

NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart J. **Inteligência artificial**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

# SISTEMA TUTOR INTELIGENTE: UMA TECNOLOGIA PARA PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO

*Leandro Homma Nagano<sup>1</sup>*

*Sonia Mari Kikuchi Nagano<sup>2</sup>*

## 1 INTRODUÇÃO

Em um sistema de ensino, onde cada estudante aprende em ritmo, tempo, lugar e modos diferentes, além de apresentar dificuldades e potencialidades diferentes, um grande desafio é proporcionar os alunos um projeto para personalização do ensino.

Um projeto de personalização que realmente atenda aos estudantes requer que eles, junto com o professor, possam delinear seu processo de aprendizagem, selecionando recursos que mais se aproximam de sua melhor maneira de aprender.

Com a inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação e a possibilidade de integrar e enriquecer os seus cursos, disciplinas e materiais instrucionais, o estudante fica mais próximo de construir, por intermédio do computador, o seu próprio conhecimento. Mas as modificações possibilitadas pelas tecnologias digitais requerem novas metodologias de ensino, as quais necessitam de novos suportes pedagógicos, transformando o papel do professor e dos estudantes e ressignificando o conceito de ensino e aprendizagem.

---

1 Especialista em Engenharia e Arquitetura de Software, Educação a Distância e Gestão de Tecnologia da Informação. Licenciado em Pedagogia e Computação. Técnico de Tecnologia da Informação na Universidade Federal do Paraná. E-mail: nagano\_leandro@yahoo.com.br.

2 Especialista em Neuroeducação e Educação Infantil. Licenciada em Pedagogia e Filosofia. Profissional do Magistério na Prefeitura Municipal de Curitiba. E-mail: kikuchi\_sonia@hotmail.com.



Uma possibilidade de tecnologia para personalização do ensino é a utilização de um sistema tutor inteligente, que pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, utilizando técnicas e métodos de inteligência artificial para representar o conhecimento e para conduzir a interação com o estudante.

Em um sistema tutor inteligente, o módulo do conhecimento é a parte essencial, pois armazena o conhecimento a ser apresentado. Uma forma de personalizar o ensino é criar um roteiro de estudo personalizado estudo para cada aluno e acompanhar o seu desempenho.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Proporcionar os alunos um projeto para personalização do ensino é um grande desafio. Para isso, é necessário compreender os principais conceitos da personalização do ensino e o papel do professor e do estudante nesse conceito.

Com a utilização de tecnologias educacionais, torna-se necessário rever a metodologia de ensino e o planejamento. Mas essas tecnologias possibilitam a utilização de vários recursos que auxiliam na personalização do ensino.

Um desses recursos é o sistema tutor inteligente, que pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, utilizando técnicas e métodos de inteligência artificial para representar o conhecimento e para conduzir a interação com o estudante. Uma forma de personalizar o ensino é criar um roteiro de estudo personalizado estudo para cada aluno e acompanhar o seu desempenho.

Para compreender como é possível utilizar um sistema tutor inteligente para personalizar o ensino, é importante compreender os seguintes conceitos: Personalização da educação, Informática na Educação e Sistema Tutor Inteligente.

### ***2.1 Personalização da educação***

Em um sistema de ensino, onde cada estudante aprende em ritmo, tempo, lugar e modos diferentes, além de apresentar dificuldades e potencialidades diferentes, um grande desafio é proporcionar os alunos um projeto para personalização do ensino. Conforme Bacich, Neto e Trevisani

(2015, p. 51), “um projeto de personalização que realmente atenda aos estudantes requer que eles, juntos com o professor, possam delinear seu processo de aprendizagem, selecionando recursos que mais se aproximam de sua melhor maneira de aprender”.

Para motivar e acompanhar o estudante nesse projeto de personalização do ensino, o professor deve acompanhar o aluno no processo de ensino-aprendizagem e compreender suas necessidades e dificuldades. Conforme Bacich, Neto e Trevisani (2015, p. 69), “personalizar o ensino significa que as atividades a serem desenvolvidas devem considerar o que o aluno está aprendendo, suas necessidades, dificuldades e evolução - ou seja, significa centrar o ensino no aprendiz”.

O professor também deve avaliar o ritmo, o tempo, o lugar e o modo como os estudantes aprendem. Conforme Bacich, Neto e Trevisani (2015, p. 72-73),

Nem sempre é necessário que toda a turma caminhe no mesmo ritmo. Avançamos gradativamente para outro desafio da educação: a personalização do ensino. Um projeto de personalização que realmente atenda aos estudantes requer que eles, junto com o professor, possam delinear seu processo de aprendizagem, selecionando recursos que mais se aproximam de sua melhor maneira de aprender. Aspectos como o ritmo, o tempo, o lugar e o modo como aprendem são relevantes quando se reflete sobre a personalização do ensino.

As principais razões para personalizar o ensino, conforme Pimentel (1998), são:

- Cada estudante progride em seu próprio ritmo e tempo.
- Favorece a máxima aprendizagem a todos os alunos.
- Reduz a diferença entre os níveis de aprendizagem iniciais.

## **2.2 Informática na Educação**

A informática na educação enriquece o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a utilização de diversos recursos. Conforme Valente (2000), “Informática na Educação significa a inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação”. Szescsik e Wanderer (2013, p. 5350) complementam que “a aplicação das tecnologias educacionais

traz uma revolução nos paradigmas educacionais atuais, à medida que apresenta diversas oportunidades para integrar e enriquecer os seus cursos, disciplinas e materiais instrucionais”.

Em um primeiro momento, ocorreu somente a informatização dos métodos de ensino tradicionais. Conforme Valente (2000),

o computador pode ser usado na educação como máquina de ensinar ou como máquina para ser ensinada. O uso do computador como máquina de ensinar consiste na informatização dos métodos de ensino tradicionais. Do ponto de vista pedagógico esse é o paradigma instrucionista.

Com a utilização de tecnologias educacionais, os professores foram obrigados a rever a metodologia de ensino e o planejamento, pois precisaram se adaptar e encontrar uma nova forma de ensinar. Conforme Bacich, Neto e Trevisani (2015, p.72-73),

as modificações possibilitadas pelas tecnologias digitais requerem novas metodologias de ensino, as quais necessitam de novos suportes pedagógicos, transformando o papel do professor e dos estudantes e ressignificando o conceito de ensino e aprendizagem.

Com essa nova forma de aprender, o estudante fica mais próximo de construir seu próprio conhecimento. Conforme Valente (2000), “Papert denominou de construcionista a abordagem pela qual o aprendiz constrói, por intermédio do computador, o seu próprio conhecimento”.

### ***2.3 Sistema Tutor Inteligente***

Um sistema tutor inteligente, conforme Turine, Maltempi e Hasegawa (1984, p. 6) é definido como “um programa computacional destinado a auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, utilizando técnicas e métodos de inteligência artificial para representar o conhecimento e para conduzir a interação com o estudante”.

Conforme Jesus, (2003, p. 7), “diversas áreas do conhecimento estão sendo aplicadas na modelagem dos STIs (nos módulos do estudante, conhecimento, tutor e interface) e estão contribuindo para a sua evolução, como é o caso das ciências cognitivas”.

A ciência cognitiva, conforme Jesus (2003, p.2). “é formada por

diferentes disciplinas que tem como objetivo estudar o processo de aquisição de conhecimento. As disciplinas que fazem parte desta nova ciência são as seguintes: filosofia, psicologia, lingüística, antropologia, neurociência e inteligência artificial”. Turine, Maltempi e Hasegawa (1984, p. 8) complementam:

O projeto e desenvolvimento de um sistema tutor inteligente pertence a uma área de pesquisa denominada ciência cognitiva, uma área multidisciplinar que envolve a ciência da computação, a psicologia cognitiva e educação. Enquanto a área de ciência da computação, através da inteligência artificial, fornece técnicas e métodos para a representação e manipulação do conhecimento, a área de psicologia cognitiva traz modelos de teorias do aprendizado e modelos sobre a forma como o indivíduo constrói o conhecimento. Por último, a área de educação fornece teorias para que o processo de ensino-aprendizagem seja mais flexível e proveitoso para ambas as partes (sistema e estudante).

A arquitetura clássica de um sistema tutor inteligente, conforme Jesus (2003, p.2) é formada pelos seguintes módulos:

- Modelo do Especialista (módulo do conhecimento): armazena o conhecimento a ser apresentado, ou seja, contém as informações de um determinado domínio que representa o conhecimento de um especialista.
- Modelo do Estudante: este módulo deve conter o conhecimento e as capacidades do conhecimento do estudante, ou seja, o comportamento de aprendizado do aluno. Estas informações são fundamentais para o tutor decidir qual posição tomar durante o processo de ensino-aprendizagem.
- Modelo Pedagógico (módulo tutor): é o módulo responsável pela estrutura didático e pedagógica.
- Modelo de Interface: é a comunicação entre o sistema e o estudante.

#### ***2.4 Personalizando a educação utilizando um sistema tutor inteligente***

Um sistema tutor inteligente pode auxiliar na personalização do ensino. Conforme Jesus (2003, p. 2) “sistemas podem personalizar a instrução, tornando a apresentação apropriada ao nível de conhecimento do estudante e com o seu modo de aprendizagem”.

Para Jesus (2003, p. 7) “a principal questão em discussão é: como

tornar os sistemas tutores inteligentes capazes de se adaptarem às características de cada usuário (aluno), a fim de executar um processo de ensino-aprendizagem individualizado e com mais eficiência”.

Para Jesus (2003, p. 7) um sistema tutor inteligente “é considerado realmente um sistema inteligente se este é capaz de identificar as necessidades, motivações, desejos e características do usuário afim de executar um processo de ensino-aprendizado personalizado”.

Para responder essas perguntas, uma forma de personalizar o ensino em um sistema tutor inteligente é a criar um roteiro de estudo personalizado, com a seleção de recursos que mais se aproximam da melhor maneira de aprender do estudante. Para isso, os modelos pedagógicos precisam ser definidos para que possam ser utilizados pelos estudantes. Mas, conforme Jesus (2003, p. 8),

o desenvolvimento de sistemas tutores inteligentes fundamentados em teorias pedagógicas ainda é um desafio devido as limitações de software e hardware e a necessidade de avanços em subáreas das ciências cognitivas, como por exemplo, a inteligência artificial e a psicologia.

Para acompanhar o aluno no processo de ensino-aprendizagem e compreender suas necessidades e dificuldades, o módulo do conhecimento é a parte essencial, pois armazena o conhecimento a ser avaliado. Esse módulo pode representado por questões, níveis de dificuldade, dicas e respostas, pois representam o conhecimento do professor.

Após o estudante finalizar o roteiro de estudo, o professor pode analisar o resultado, identificar necessidades e dificuldades e elaborar, junto com estudante, o próximo roteiro de estudo.

### ***2.5 Limitações dos Sistemas Tutores Inteligentes***

Conforme Jesus (2003, p.6), a arquitetura clássica dos sistemas tutores inteligentes apresenta algumas limitações:

- não permite a descentralização das atividades e a especialização dos módulos;
- não gera múltiplas representações do conhecimento;
- não modela múltiplas estratégias do aluno, seja de análise do comportamento, ou a representação do conhecimento do aluno;

- não permite a aprendizagem colaborativa, ou seja, não permite que o usuário (aluno) aprenda através de discussões com outros alunos, com opiniões e níveis de conhecimento diferentes;
  - incapacidade de modificar as suas representações, seus exemplos e seus conteúdos de acordo com as respostas dos alunos;
  - não detecta o estado motivacional e afetivo do aluno.
- Jesus (2003, p. 8), concluí que

A qualidade e a performance dos sistemas tutores inteligentes já obtiveram muitos avanços, mas ainda é necessário muitos estudos e novas proposta para alcançarmos um sistema tutor inteligente verdadeiramente inteligente, capaz de adaptar-se ao usuário(aluno) e oferecer a ele o recurso pedagógico que se adapte as suas características, crenças e desejos.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um sistema de ensino, onde cada estudante aprende em ritmo, tempo, lugar e modos diferentes, além de apresentar dificuldades e potencialidades diferentes, um sistema que possa auxiliar nessa personalização do ensino pode apresentar resultados que possibilitem ao professor analisar o aprendizado de cada estudante.

Desenvolver um sistema tutor inteligente representa um grande desafio, pois é necessário conhecimentos de análise de sistemas e programação. Depois do desenvolvimento, criar um roteiro personalizado requer um conhecimento especializado que deverá ser transmitido ao sistema ser desenvolvido através do domínio do conhecimento.

Para o aluno será uma ferramenta que poderá fornecer o suporte necessário para o seu aprendizado dentro e fora de sala de aula, pois permitirá aprender no seu ritmo, tempo, lugar e modo, dentro de um roteiro de estudo personalizado criado de acordo com suas dificuldades e potencialidades.

Embora apresente algumas limitações, um sistema tutor inteligente representa uma ótima ferramenta para personalização do ensino, pois o professor é capaz de acompanhar o aluno no processo de ensino-aprendizagem e compreender suas necessidades e dificuldades

## REFERÊNCIAS

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

JESUS, A. de. **Sistemas Tutores Inteligentes**: uma Visão Geral. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, v.2, n.2, 2003.

PIMENTEL, J. N. **Reflexões sobre as qualidades da personalização do ensino**. Millenium. n° 10. Abr/1998. Disponível em: <<https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/789/1/Reflex%C3%B5es%20sobre%20as%20qualidades.pdf>>. Acesso em: 08/07/2022.

SZESCSIK, A. M. C.; WANDERER, C. **Novas ferramentas e práticas para educação presencial e à distância** (EaD). In: EDUCERE 2013 - XI Congresso Nacional de Educação. Curitiba, 2013.

TURINE, M. A. S.; MALTEMPI, M. V.; HASEGAWA, R. **Sistemas Tutores Inteligentes**: uma revisão descritiva. São Carlos, 1984. Disponível em <[https://web.icmc.usp.br/SCATUSU/RT/nd\\_15.pdf](https://web.icmc.usp.br/SCATUSU/RT/nd_15.pdf)>. Acesso em 08/07/2022.

VALENTE, J. A. **Informática na educação**: instrucionismo x construcionismo. Revista Educação Pública: Rio de Janeiro, 2000. Disponível em <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/informaacutetica-na-educaccedilatildeo-instrucionismo-x-construcionismo>>. Acesso em 08/07/2022.

## ORGANIZADORES

**Hérika Cristina Oliveira da Costa** - Professora da Prefeitura de Carapebus – RJ. Professora do Colégio INSG - Rede Salesiana - Macaé - RJ; Diretora de finanças SEPE Núcleo Macabu. Professora do Estado do RJ Mestranda em Ciências da Educação; Especialista em: Tutoria e Orientação em EAD, Supervisão e Orientação Educacional, Graduada em: Pedagogia e Matemática. Graduanda em Tecnologia da Educação. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8122928123477417>;  
E-mail: [h\\_co\\_c@hotmail.com](mailto:h_co_c@hotmail.com).

**Deivid Alex dos Santos** - Doutor pelo programa de pós-graduação em Educação pela Universidade Estadual de Londrina - UEL (2021). Mestre pelo programa de pós-graduação em Educação pela Universidade Estadual de Londrina - UEL (2016). Pós-Graduação em nível de especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pelo Instituto Rhema Educação - FATEC (2014). Pós-Graduação ao nível de Especialização em Educação Especial Inclusiva pela Faculdade de Educação São Braz (2014). Pós-graduação ao nível de Especialização em Biologia Tecidual pela Universidade Estadual de Londrina - UEL (2014). Possui Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP (2012) e em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER (2018). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0227044404231429>;  
E-mail: [mensagemprodeivid@gmail.com](mailto:mensagemprodeivid@gmail.com).



