

Daniela N. de Moraes Garcia | Paulo Alexandre Filho
Daniel Vieira Sant'Anna | Douglas Cunha dos Santos
(Organizadores)

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS

práticas em cenários disruptivos



Daniela Nogueira de Moraes Garcia
Professora Livre Docente em Língua Inglesa pela UNESP. Professora Associada junto ao Departamento de Letras Modernas da Faculdade de Ciências e Letras / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – Campus de Assis/SP e Professora e orientadora no Programa de Pós-Graduação em Educação- UNESP- Campus de Marília / e-mail: daniela.nm.garcia@unesp.br



Paulo Alexandre Filho
Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / Professor de Educação Básica da rede estadual paulista / e-mail: p.alexandre@unesp.br



CULTURA
ACADÊMICA
Editora



EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: PRÁTICAS EM CENÁRIOS DISRUPTIVOS

Daniela Nogueira de Moraes Garcia

Paulo Alexandre Filho

Daniel Vieira Sant'Anna

Douglas Cunha dos Santos

(Organizadores)

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: PRÁTICAS EM CENÁRIOS DISRUPTIVOS

Amado Leonardo André

Andresa Lins dos Santos Salvador

Camila Boarini dos Santos

Camila Fernanda Dias Pavaneli

Cláudia Virgínia A. Prazim Brasilino

Daniel Vieira Sant'Anna

Daniela Nogueira de Moraes Garcia

Daniele Fuganholi Abiuzzi Sant'Anna

Dayene Ferreira dos Santos

Fábio Arlindo Silva

Hermínia Rita Rosalem Martins

Micaela Sílvia Simão Fondo Covane

Mike Ceriani de Oliveira Gomes

Murilo Fiorim Bózoli

Natália Morato Mesquita Sabella

Natália Salles Corrêa

Nathaly Martinez Alves

Paulo Alexandre Filho

Rafael Seidinger de Oliveira

Robson Galdino da Silva

Tarcísio Paciulo Castilho

Yngrid Karolline Mendonça Costa

Marília/Oficina Universitária
São Paulo/Cultura Acadêmica
2022



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS – FFC
UNESP - campus de Marília

Diretora

Dra. Claudia Regina Mosca Giroto

Vice-Diretora

Dra. Ana Claudia Vieira Cardoso

Conselho Editorial

Mariângela Spotti Lopes Fujita (Presidente)

Adrián Oscar Dongo Montoya

Célia Maria Giacheti

Cláudia Regina Mosca Giroto

Marcelo Fernandes de Oliveira

Marcos Antonio Alves

Neusa Maria Dal Ri

Renato Geraldi (Assessor Técnico)

Rosane Michelli de Castro

*Conselho do Programa de Pós-Graduação em Educação -
UNESP/Marília*

Graziela Zambão Abdian

Patrícia Unger Raphael Bataglia

Pedro Angelo Pagni

Rodrigo Peloso Gelamo

Maria do Rosário Longo Mortatti

Jáima Pinheiro Oliveira

Eduardo José Manzini

Cláudia Regina Mosca Giroto

Auxílio N° 0396/2021, Processo N° 23038,005686/2021-36, Programa PROEX/CAPES

Ilustração da capa: Alex Júnior Fernandes Bernardo

Ficha catalográfica

Serviço de Biblioteca e Documentação - FFC

E24 Educação e tecnologias: práticas em cenários disruptivos / Daniela Nogueira de Moraes
Garcia ... [et al.] (org.). – Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura
Acadêmica, 2022.
275 p.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5954-321-2 (Digital)

ISBN 978-65-5954-320-5 (Impresso)

DOI: <https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2>

1. Educação. 2. Educação – Efeito das inovações tecnológicas. 3. Tecnologias
de informação e comunicação. I. Garcia, Daniela Nogueira de Moraes. II.
Alexandre Filho, Paulo. III. Sant’Anna, Daniel Vieira. IV. Santos, Douglas
Cunha. V. Título.

CDD 371.39

Catalogação: André Sávio Craveiro Bueno – CRB 8/8211

Copyright © 2022, Faculdade de Filosofia e Ciências

Editora afiliada:



Associação Brasileira de
Editoras Universitárias

Cultura Acadêmica é selo editorial da Editora UNESP

Oficina Universitária é selo editorial da UNESP - campus de Marília

Dedicatória

Dedicamos esta leitura às pessoas que, como nós, vislumbram a educação para além das obscuridades e dos desafios, dos limites, dos livros, dos conteúdos e das diretrizes. A vocês, professores, educadores, agentes escolares, diretores, coordenadores e apaixonados pela educação, empreendemos nossos esforços, aqui, em uma tentativa de entrecruzar teoria e prática, transformando as adversidades em forças para alcançarmos voos mais altos e resultados mais tangíveis.

*“Não devemos ter medo dos confrontos.
Até os planetas se chocam e do caos nascem as estrelas.”*

— Charles Chaplin

Sumário

Prefácio <i>Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior</i>	13
Apresentação <i>Organizadores</i>	17
Escola étnica: uma experiência que integra tecnologia e diversidade <i>Dayene Ferreira dos Santos</i>	25
Entre o remoto e o híbrido: cenários criados pela pandemia <i>Paulo Alexandre Filho; Yngrid Karolline Mendonça Costa</i>	45
O uso da plataforma <i>Google Sites</i> na educação infantil: comunicação, registro e visibilidade do trabalho pedagógico em um contexto pandêmico <i>Camila Fernanda Dias Pavaneli; Nathaly Martinez Alves</i>	63
Letramento digital, leitura e <i>WhatsApp</i> : uma possibilidade de formar leitores em Moçambique <i>Micaela Sílvia Simão Fondo Covane</i>	79

O teleatendimento de terapia ocupacional como novo caminho de cuidado: um relato de experiência	95
<i>Natália Salles Corrêa</i>	
<i>Google</i> Sala de Aula como ferramenta integradora e potencializadora do ensino e aprendizagem	109
<i>Fábio Arlindo Silva; Cláudia Virgínia Albuquerque Prazim Brasilino; Daniela Nogueira de Moraes Garcia</i>	
Desafios docentes da escola técnica na pandemia: desbravando as metodologias ativas e recursos tecnológicos para as aulas remotas	135
<i>Hermínia Rita Rosalem Martins</i>	
Resgatando estudantes com indícios de abandono e evasão escolar com a prática dos multiletramentos	149
<i>Daniel Vieira Sant'Anna; Daniele de Fátima Fuganholi Abiuzzi Sant'Anna; Robson Galdino da Silva</i>	
O uso da tecnologia assistiva para favorecer a participação escolar de uma criança com paralisia cerebral	167
<i>Camila Boarini dos Santos</i>	

As contribuições da tecnologia no ensino remoto: relatos de alunos surdos pós-graduandos	181
<i>Andresa Lins dos Santos Salvador; Murilo Fiorim Bózoli; Tarcísio Paciulo Castilho</i>	
Implicações éticas e desafios tecnológicos na educação em um cenário pós-pandêmico	201
<i>Mike Ceriani de Oliveira Gomes</i>	
Implicações da pandemia na educação brasileira: um estudo sobre o uso de tecnologias por professores	217
<i>Rafael Seidinger de Oliveira</i>	
O uso de <i>Fanfics</i> como recursos de letramento em sala de aula	233
<i>Natália Morato Mesquita Sabella</i>	
A utilização do <i>Statistical Package For Social Science</i> no ensino e aprendizagem da estatística em Angola	247
<i>Amado Leonardo André</i>	
Sobre os autores	271

Prefácio

A utilização de recursos tecnológicos em sala de aula já não é mais novidade, computadores, *data show*, vídeos digitais, plataformas de comunicação, tudo isso já faz parte da vida quotidiana dos alunos em todos os níveis de ensino de muitas instituições escolares e também do ensino superior. Eles ajudam nas tarefas de gestão, pesquisa, extensão e ensino, bem como, se bem utilizados, permitem contextualizar melhor os conteúdos no momento da aula, facilitando desta forma a construção do conhecimento nos alunos.

Além das tecnologias convencionais, as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) despontam como uma possibilidade amplamente utilizada por alunos e professores, uma vez que, estes recursos quando combinados com metodologias adequadas, conseguem desenvolver uma série de habilidades tais como: raciocínio lógico, trabalho colaborativo, construtivismo, planejamento, execução de projetos, comunicação, criatividade, resolução de problemas, entre outros.

Já temos uma série de experiências desenvolvidas por pesquisadores brasileiros e estrangeiros que atestam a qualidade das TDIC, bem como, apontam para as vantagens que elas proporcionam aos alunos. O tema já era destaque no cenário educacional e com a pandemia, ganhou ainda mais evidência, tanto que temos hoje, congressos e encontros nacionais e internacionais, que visam estimular professores e alunos a discutirem uma utilização consciente destes recursos.

A pandemia trouxe a todos nós um misto de muitos sentimentos, alguns tristes e outros desafiadores, e ainda, muitas descobertas, na medida que os professores e os alunos aprenderam em tempo muito curto um

conjunto muito alargado de metodologias e tecnologias digitais. Graças à *internet* e aos muitos recursos que temos à nossa disposição foi possível continuar as nossas atividades didáticas por meio do ensino remoto. Muitos ficaram aflitos e desesperados, pois não tinham conhecimentos suficientes para essa nova realidade, outros se adaptaram tão bem que já cogitam continuar a utilizar destes recursos no pós-pandemia.

A obra coletiva intitulada *Educação e Tecnologias: práticas em cenários disruptivos* cobre uma variedade grande de temas multidisciplinares tais como: os cenários da etnia e tecnologias, a fenômeno do remoto e do híbrido na educação, uso da plataforma *Google Sites* na educação infantil, letramento digital, leitura e *WhatsApp*, teleatendimento de terapia ocupacional, tecnologias digitais como instrumentos de trabalho para o educador, desafios docentes da escola técnica na pandemia, resgatando estudantes com indícios de abandono e evasão escolar com a prática dos multiletramentos, uso da tecnologia assistiva, contribuições da tecnologia no ensino remoto, implicações éticas e desafios tecnológicos na educação, Implicações da pandemia na educação brasileira, uso de Fanfics como recursos de letramento, utilização do *Statistical Package For Social Science* no ensino e aprendizagem da estatística. As produções dos pesquisadores (alunos e professores) se dividem entre, artigos teóricos de revisão de literatura, assim como, pesquisas empíricas, em que experiências e dados foram coletados *in loco*.

Em pleno século XXI não podemos mais pensar em ensino bancário baseado na transmissão de informações em que nossos alunos são meros espectadores no processo de suas aprendizagens. Tendo em vista que o mercado de trabalho exige destes indivíduos características que perpassam pelo domínio de múltiplos conteúdos e habilidades, tendo algumas delas como: raciocínio, cálculo, negociação, comunicação para

detalhar fatos e acontecimentos, entre muitas outras. Habilidades estas que deveriam estar muito bem solidificadas para que os mesmos tenham melhores condições de atuação na sua vida profissional, ou mesmo nas etapas superiores de seu percurso acadêmico (graduação e pós-graduação).

A obra é com certeza um caminho para que muitos educadores nas múltiplas áreas do conhecimento possam planejar suas sequências didáticas e demais experiências pedagógicas com o uso das tecnologias e metodologias diferenciadas, em escolas, universidades e desta forma, propiciar uma aprendizagem mais ativa e contextualizada para os alunos da era digital.

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior

Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Apresentação

No momento atual, ministrar a disciplina *Educação e Novas Tecnologias: implicações ao currículo da educação básica e superior* mostra-se desafiador. Como educadores, deparamo-nos, a cada dia, com as fragilidades de um cenário que padece de olhares cuidadosos e políticas públicas que reconheçam as reais demandas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.

Assistindo aos baixos resultados das avaliações externas e, principalmente, à desvalorização de nosso lugar de fala como educadores, ainda, buscamos, com afinco, a condução de práticas pedagógicas que envolvam, docentes e discentes, em um processo significativo.

A disciplina ministrada acerca de um assunto que, apesar de muito explorado pela comunidade acadêmica, atrelou-se, fundamentalmente, à uma pandemia, as possibilidades de continuidade de práticas pedagógicas e, ainda, questões de natureza socioeconômica que assolam a população quando pensamos, por exemplo, no acesso à *internet* de qualidade, bem como nos recursos básicos capazes de efetivar a aprendizagem mediada pelas tecnologias.

Muito além de aspectos teórico-metodológicos, o tempo de pandemia desvelou, para toda a sociedade, a importância desses artefatos, na maioria das vezes, concebidos apenas como ferramentas destinadas à comunicação instantânea ou simples entretenimento. Na contemporaneidade, educadores, gestores e autoridades públicas buscam implementar estratégias que possam minimizar as fragilidades impingidas pelo distanciamento na educação, independente, se pensamos na educação básica ou superior. Todos os envolvidos, quando o assunto é ensino e

aprendizagem, não mediram esforços para cumprir com seus objetivos que se atrelam à missão de disseminar o conhecimento para todos os cidadãos, conforme nos assegura a Constituição Federal (CF) em seu artigo 205: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

Assim, reunir, aqui, estes textos, frutos de pesquisa, experiências e estudos intensos de alguns educadores, alunos do Programa de Pós Graduação em Educação da UNESP, Campus de Marília, é sinônimo de reconhecimento e concretude de que a educação, como instrumento social, reflete as necessidades, bem como as demandas de uma época sem precedentes. Nesse sentido, reconhecemos a necessidade de estabelecer diálogos que se debrucem sobre o cenário educacional, que estabeleçam laços entre práticas pedagógicas e se voltem para um dos principais agentes, no caso, o professor. Conforme já salientamos, o uso das tecnologias na educação, apesar de tema recorrente nos meios acadêmicos, sempre será alvo de estudos e debates acalorados, uma vez que muitos aspectos se imbricam ao ensino mediado por recursos tecnológicos e/ou digitais.

Com o desenvolvimento da sociedade e as reformas político-sociais da última década, foi requisitado ao professor uma atualização metodológica que abarcasse o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), a fim de promover e facilitar o acesso democrático à educação. Todavia, o que vinha sendo desenvolvido a passos tímidos, sofreu um salto exponencial perante os acontecimentos recentes, e, como resultado, o professor deixou a sala de aula para desbravar caminhos e soluções digitais emergenciais que não conflitassem com as novas medidas sanitárias adotadas. Percebeu-se, então, uma lacuna entre o

avanço tecnológico visto na sociedade e a maneira como ele adentrava as instituições de ensino: o que antes era postulado como ferramenta ilustrativa, agora, alcançava o patamar de principal meio de elaboração do saber.

Dessa forma, buscando um alinhamento entre as práticas pautadas na utilização de recursos tecnológicos na educação, apresentamos este livro, composto por autores, discentes do supracitado Programa de Pós-Graduação que, de alguma forma, compartilharam demandas emergenciais decorrentes do COVID-19 em suas diversas áreas de atuação.

No primeiro capítulo, Dayene Ferreira dos Santos apresenta um relato de experiência sobre a aplicação de um projeto multidisciplinar com a finalidade de promover a conscientização sobre a diversidade e importância de saberes desenvolvidos por diferentes comunidades da sociedade brasileira. Justifica-se, portanto, a necessidade de estudos das Relações Étnicas na escola e a discussão sobre História e Cultura Afrobrasileira e Indígena, e também, sobre a comunidade rural.

O capítulo de autoria de Paulo Alexandre Filho e Yngrid Karoline Mendonça Costa apresenta uma reflexão sobre a modalidade híbrida no ensino fundamental I, discorrendo acerca do retorno gradativo de alunos e professores à modalidade presencial. Os autores partem da hipótese de que, para a efetividade da modalidade híbrida, muitos aspectos precisam ser rearticulados de modo a transfigurar as estratégias teórico-metodológicas, bem como os recursos utilizados na produção do conhecimento.

No capítulo 3, as autoras Camila Fernanda Dias Pavaneli e Nathaly Martinez Alvez discorrem sobre sua experiência com o uso da plataforma *Google Sites* junto a salas de berçários como forma de

comunicação, registro e visibilidade. Nesse contexto, as tecnologias não foram utilizadas para a aprendizagem de crianças bem pequenas, mas foram fontes de grande potencial para mediar a integração creche-família, além de divulgar o trabalho pedagógico realizado nas escolas, informando e formando a sociedade sobre a real importância da educação infantil.

O uso das novas tecnologias de informação revolucionou a educação básica em nível mundial, por possibilitar, aos alunos e professores, novos mecanismos pedagógicos para administrar e assistir às aulas perante a necessidade de distanciamento. A autora Micaela Sílvia Simão Fondo Covane buscou refletir sobre a possibilidade de formar leitores a partir do *WhatsApp*, disponível no celular, levando em consideração o letramento digital. Os resultados mostraram a eficácia da criação de grupos dentro do aplicativo para o ensino da leitura e a iniciação ao letramento digital nas crianças do ensino básico moçambicano.

No quinto capítulo, Natália Salles Corrêa compartilha vivências como terapeuta ocupacional na modalidade de teleatendimento para um idoso, além de descrever estratégias que foram realizadas. A plataforma remota *Google MEET* é abordada ao possibilitar encontros síncronos. Segundo descreve a autora, o idoso atendido pôde conhecer a tecnologia de informação e comunicação e promover um novo processo de autonomia e empoderamento. A experiência retratada engloba, também, o teleatendimento, em momento pandêmico, como uma forma de prevenir declínios decorrentes do processo do envelhecimento.

As discussões sobre as tecnologias na educação e os novos desafios postos impeliram a necessidade de pensar em estratégias viáveis para a continuidade da oferta das atividades educacionais. Por meio de diversificadas ferramentas digitais, instituições educacionais, professores e alunos puderam, minimamente, prosseguir com suas responsabilidades.

Os autores Fábio Arlindo Silva, Cláudia Virgínia Albuquerque Prazim Brasilino e Daniela Nogueira de Moraes Garcia apresentam, neste capítulo, as potencialidades do *Google Sala de Aula*, muitas vezes pouco exploradas pelos professores usuários da ferramenta. Evidencia-se, então, que o *Google Sala de Aula* deve ser utilizado pelos professores e alunos em sua máxima potencialidade pedagógica, não sendo reduzido apenas a um repositório de conteúdos e informações. Os autores, ainda, ressaltam que a plataforma deve ser considerada pelos professores como forte aliado do ensino e da aprendizagem para além do ensino remoto em momento pandêmico.

No capítulo intitulado "Desafios Docentes da Escola Técnica na Pandemia: Desbravando as metodologias ativas e recursos tecnológicos para as aulas remotas", a autora Hermínia Rita Rosalem Martins relata sobre a necessidade dos professores e profissionais da educação de aprenderem e se adaptarem ao teletrabalho. A autora, também, retrata os efeitos da pandemia no ambiente escolar e evidencia as lacunas tecnológicas dentro das instituições, decorrentes do atual cenário.

O oitavo capítulo, de autoria de Daniel Vieira Sant'Anna, Daniele de Fátima Fuganholi Abiuzzi Sant'Anna e Robson Galdino da Silva, discorre sobre os indícios de abandono e evasão escolar sendo ocasionado por uma multiplicidade de fatores. Relata a relação com a metodologia aplicada pelos professores, os dificultadores relativos à continuidade escolar dos estudantes e os desafios atrelados aos empecilhos no acesso e utilização dos recursos tecnológicos digitais por parte dos professores, alunos e família. Os autores apresentam o Projeto Busca Ativa Escolar, abrangendo propostas de mudança da prática docente apoiadas nas teorias dos multiletramentos, a fim de direcionar novos caminhos metodológicos na prática pedagógica, para a compreensão e aproveitamento dos conteúdos

escolares pelos estudantes e seu aprendizado significativo, resultando na mudança do cenário atual.

Camila Boarini dos Santos traz, no capítulo seguinte, reflexões sobre a intervenção do terapeuta ocupacional junto a uma criança com Paralisia Cerebral. A autora apresenta a implementação da tecnologia para favorecer sua aprendizagem e participação no contexto escolar. Dessa forma, busca modificar os elementos da atividade visando um melhor desempenho escolar desta referida criança. A abordagem leva em consideração que os acometimentos motores, cognitivos, comportamentais, sensoriais e de linguagem podem variar amplamente na Paralisia Cerebral (PC), sendo necessário considerar seu impacto na participação do estudante nos contextos familiar e escolar. A autora, então, discorre sobre a necessidade da presença de especialistas, como terapeutas ocupacionais, a fim de contribuir com os professores e outros profissionais na identificação e implementação do recurso mais indicado para o estudante.

O capítulo 10, de Andresa Lins dos Santos Salvador, Murilo Fiorim Bózoli e Tarcísio Paciulo Castilho, contempla dois relatos de pós-graduandos surdos, matriculados em um Programa de Pós-graduação, de uma Universidade pública. A partir destes relatos, os referidos estudantes declararam-se usuários da Libras – Língua Brasileira de Sinais, e tiveram sua transcrição para o português realizada por uma das autoras deste texto. Em seu desenvolvimento, consideraram importante apresentar: i) uma breve revisão da literatura sobre o tema; ii) os relatos dos participantes na íntegra e, por fim, iii) os resultados, envolvendo comentários sobre algumas passagens destacadas pelos pós-graduandos em quatro grandes temas: a) processos de interação entre aluno-professor e demais alunos do grupo classe; b) usos e domínio das ferramentas virtuais aplicadas ao ensino

remoto; c) impactos das tecnologias na vida acadêmica e profissional dos pós-graduandos, d) acessibilidade dos ambientes virtuais de aprendizagem no ambiente remoto em Libras.

O próximo capítulo compartilha reflexões e discussões referentes a alguns aspectos éticos e, socialmente, sustentáveis para a gestão da tecnologia da educação nos setores públicos de ensino a partir das realidades vivenciadas com a modalidade de ensino remoto. O autor Mike Ceriani de Oliveira Gomes apresenta análises que demonstram a impossibilidade de discutir medidas de reparação de perdas com o ensino remoto sem avaliar as diferenças de classes sociais como variável determinante de resultados no setor educacional. Afirma ser importante, ainda, abordar os conflitos de interesses na reivindicação dessas medidas e na formulação de debates sobre a tecnologia como perspectiva de desenvolvimento social sustentável na educação pública em um cenário pós-pandêmico.

Rafael Seidinger de Oliveira discorre acerca da necessidade de adaptação em decorrência do período pandêmico e analisa o uso de tecnologias realizado junto a professores dos anos finais dos ensinos fundamental e médio. O autor busca identificar e mapear as dificuldades desses profissionais quanto à inclusão das tecnologias em suas atividades pedagógicas.

O capítulo 13, de autoria de Natália Morato Mesquita Sabella, versa sobre a utilização de *fanfics* e a possibilidade de propor este gênero como prática pedagógica. Em tempos em que a tecnologia emerge como suporte de ensino e ganha a atenção de educadores em processo de letramento, cabe aos educadores proporem práticas mais significativas e engajadas pela mediação das tecnologias. A autora discorre acerca do

referido gênero, letramento digital e formação docente a fim de que educadores repensem suas práticas cotidianas.

No capítulo seguinte, Amado Leonardo André enfoca o ensino e aprendizagem da Estatística em Angola, buscando incentivar o uso do SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) e, em particular, na Escola Superior Pedagógica do Bié. Buscando compreender como se dá o processo de ensino e aprendizagem e como utilizar o SPSS, evidencia-se a oportunidade de substituir a forma tradicional de ensinar a Estatística, baseada nos cálculos e procedimentos, por uma abordagem focada na análise de dados, apresentando tarefas significativas e motivadoras para que os alunos desenvolvam a sua literacia estatística.

Os estudos que emergem desse período pandêmico trazem, em seu bojo, o caráter pioneiro e desbravador daqueles que, dentro da academia, mostram-se incansáveis na busca de novas formas de aprendizagem em prol de maior dinamismo, engajamento e adequação diante de oportunidades e recursos e disponibilizados. Esperamos que essas produções possam nortear o desenvolvimento de novas técnicas, abordagens e concepção dos processos de ensino que, mesmo com o retorno às salas de aula, se fazem necessárias. Esperamos, ainda, que as experiências aqui compartilhadas ecoem e unam vozes e forças para buscarmos cenários e dias com mais esperança.

Dra. Daniela Nogueira de Moraes Garcia

Docente da Disciplina

Em colaboração com *Paulo Alexandre Filho, Daniel Vieira*

Sant'Anna e Douglas Cunha dos Santos.

ESCOLA ÉTNICA: uma experiência que integra tecnologia e diversidade

Dayene Ferreira dos SANTOS¹

Introdução

O convívio em sociedade requer formas diferentes e inovadoras de expressar o pensamento humano e busca reunir múltiplos olhares na tentativa de solucionar problemas. Há uma exigência de que a sociedade assimile e crie diversos conhecimentos para lidar com fatos e fenômenos cotidianos, logo, é esperado que a educação possibilite o acesso a esses conhecimentos que podem ser validados na incorporação às práticas sociais (TOMAZ; DAVID, 2017). Desse modo, é imprescindível a participação e autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem, uma vez que a própria aprendizagem é uma ação social e, portanto, faz-se necessário que sejam incorporadas diferentes perspectivas sobre um mesmo problema a fim de solucioná-lo ou, ao menos, compreendê-lo.

Na tentativa de entender a realidade e seus fenômenos, elaboramos um projeto interdisciplinar para conhecer e divulgar os saberes diversificados que contribuem para a construção histórica, social e identitária do nosso país. Discutimos problemas e inquietações sobre diferentes realidades que compõem a sociedade brasileira, tais como

¹Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: dayene.santos@unesp.br

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p25-44>

indígena, rural e africana. Ressaltamos que houve participação dos membros de gestão escolar ao permitir e fornecer subsídios necessários para sua realização.

Partindo destes dados, espera-se desenvolver as capacidades e habilidades de aceitação, compreensão e empatia ao próximo por meio de pesquisas e produções diversas sobre as diferentes realidades e culturas regionais e nacionais, de modo a difundir e enaltecer os conhecimentos científicos e as produções de saberes de diferentes povos. Desse modo, buscam-se destacar as relações de povos indígenas, africanos e rurais a partir do desenvolvimento histórico-social da região e do país e, ao mesmo tempo, relacionar os conteúdos das Ciências aprendidos na escola com os conhecimentos produzidos por povos de outras culturas, utilizando-se de ferramentas tecnológicas para a elaboração e divulgação das produções específicas.

A questão norteadora do projeto investiga se "a participação em um projeto integrador interdisciplinar promove aos estudantes uma valorização e conscientização sobre a diversidade e importância de saberes desenvolvidos por diferentes comunidades para a formação da sociedade brasileira?". Buscamos responder à questão adotando uma metodologia de projeto que incentive a autonomia dos estudantes quanto ao desenvolvimento de pesquisas e integre o uso de diferentes tecnologias para divulgação e produção.

O estudo das Relações Étnicas na escola e nas Ciências aponta que educar não é somente apresentar problemas contextualizados ou recortes de uma realidade distante como pauta de curiosidade, uma vez que a contextualização depende de fatores vivenciais do grupo e estes nem sempre são os do educador; também não é apenas dar exemplos para motivação, pois a própria realidade que nos envolve gera expectativas na

busca de soluções; e tampouco é tratar apenas do cotidiano, pois as relações sociais exigem bem mais que isso, mas é promover uma educação ampla, igualitária, justa e plural.

Embora previsto em Lei (10.639 e 11.645), ainda há muito o que ser trabalhado e executado nas escolas sobre a História e Cultura Afrobrasileira e Indígena e também sobre a comunidade rural. Uma alternativa para tratar desses temas em sala de aula é a aplicação de um projeto interdisciplinar que promova a autonomia dos estudantes (POMBO *et al.*, 1994) e discuta as temáticas que envolvam os saberes indígenas, rurais e africanos.

Entretanto, embora haja uma multiplicidade de fatores sociais, econômicos e culturais que podem ser tratados em trabalhos interdisciplinares como uma possível solução para integrar as disciplinas que são incapazes de compreender a realidade isoladamente, ainda há uma ideia fragmentada do conhecimento no contexto escolar em que os chamados trabalhos “interdisciplinares” se limitam à escolha de um tema central que é discutido nas aulas de cada disciplina sem relacionar os conteúdos desenvolvidos em cada aula (TOMAZ; DAVID, 2017). Para evitar esse tratamento dos trabalhos interdisciplinares, é necessário promover encontros para discussão e relação dos conteúdos vistos em aula, desse modo, os estudantes podem assimilar as ideias apresentadas e compreendê-las nos contextos apresentados ou vivenciados.

Buscando integrar as diferentes disciplinas e os conteúdos tratados durante o projeto, reunimos as produções em um *site* e realizamos encontros dos estudantes de forma *on-line* em redes sociais para apresentar os trabalhos de cada grupo. A seguir, iniciamos com uma apresentação do referencial teórico que respalda as práticas de sua aplicação, além de

reforçar sobre a necessidade de trabalhos que envolvam as temáticas apresentadas.

Por Uma Educação Igualitária e Diversificada

Nesta seção, descrevemos os pressupostos da construção e apropriação do conhecimento, bem como discutimos sobre a necessidade de pesquisas e trabalhos escolares voltados para as questões étnico - raciais.

O conhecimento étnico-racial e a escola

No tocante aos temas levantados para o encaminhamento do projeto, destaca-se que, embora haja legislação determinando a obrigação do ensino das relações étnico - raciais na escola, “a realidade das práticas sociais e escolares ainda é marcada por discriminação, preconceito e exclusão educacional” (BRASIL, 2012, p. 30). Pinheiro *et al.* (2008) revelam que não é possível desvincular a desigualdade social brasileira da desigualdade racial e que precisamos desenvolver atividades que discutam sobre estes temas, propondo reflexões para promoção de práticas de combate às desigualdades, pois “reconhecer a existência do racismo na sociedade e na escola é condição indispensável para se arquitetar um projeto novo de Educação que possibilite a inserção social e o desenvolvimento igualitário dos indivíduos” (BRASIL, 2012, p. 30).

Esse reconhecimento se forma em duas dimensões: a primeira implica em identificar a existência de preconceitos enraizados, de racismo estrutural e da discriminação racial que exigem um esforço coletivo e individual de reflexão contínua, de práticas inclusivas e da busca por conhecimento para erradicar essa dimensão (BRASIL, 2012). A segunda dimensão desenvolve a percepção da necessidade de uma releitura histórica

de forma crítica, identificando as contribuições das comunidades africanas e indígenas na construção do conhecimento, no desenvolvimento humano, reconhecendo, respeitando e valorizando outros diversos processos civilizatórios que não se relacionam aos padrões eurocêntricos como, por exemplo, as práticas de cultivo dos habitantes das zonas rurais brasileiras herdadas de diferentes etnias ou da mesclagem de culturas.

Na escola, podem ser trabalhados temas sobre as culturas e formação histórico-política da sociedade brasileira. Contudo, não se deve limitar aos cumprimentos da Lei 9.394/1996 que supera a inclusão de novos conteúdos, pois é necessário que “se repensem relações étnico-raciais, sociais, pedagógicas, procedimentos de ensino, condições oferecidas para aprendizagem, objetivos tácitos e explícitos da Educação oferecida pelas escolas” (BRASIL, 2004, p. 17).

Políticas podem ser implantadas nas instituições escolares por meio de projetos e incentivos aos estudos étnicos e diversificados, propor o contato com conhecimentos não eurocêntricos, promovendo a inserção de saberes diversificados e compreendendo a sociedade que engloba a escola.

A escola precisa entender a importância dessa temática para a transformação da realidade brasileira e de suas desigualdades. Porém, outros segmentos também podem colaborar para isso. As agências de fomento de pesquisa podem incentivar mais pesquisas nessa área, buscar mais investimentos para cursos de formação de professores dessa temática e incrementar intercâmbios intelectuais Brasil-África e, internamente, com os povos indígenas. Os Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB's), com suas pesquisas, podem permitir a realização de mais encontros para veiculação desse tema e lutar por superar os

guetos acadêmicos ao trazer a temática étnico-racial para o protagonismo acadêmico. Por fim, o movimento negro e o movimento indígena podem dialogar cada vez mais para a articulação dos debates que visem implementar as já citadas leis 10.639/2003 e 11.645/2008. (SILVA, 2021, p. 146).

O reconhecimento e a reparação são condições necessárias para a promoção da igualdade racial e valorizam as contribuições dos povos africanos e indígenas no processo de constituição da identidade brasileira (BRASIL, 2012). Uma alternativa para o desenvolvimento dessas temáticas em sala de aula é a implementação de projetos interdisciplinares que integrem e relacionem esses temas à realidade dos estudantes de modo a promover autonomia, empatia e mobilizar conhecimentos para discutir sobre perspectivas diferentes do mesmo assunto.

D'Ambrosio (2013) argumenta que o desafio da educação é apresentar os conhecimentos que serão utilizados no futuro e que devemos pressupor que tais conhecimentos são resultados de um acúmulo de saberes, tradições e teorias que conectam o passado ao presente e nos levam ao futuro. Para manter o elo entre a teoria e a prática, o passado e o presente, precisamos realizar pesquisas, de modo que os pressupostos da teoria e da prática não se desvinculem e promovam um ciclo de investigações para aprofundar o conhecimento. Em uma ação interdisciplinar, concordamos que há uma necessidade em pesquisar sobre os diferentes pontos de vista do mesmo tema a fim de compreendê-lo de modo amplo.

Os esforços dos indivíduos, bem como de diferentes sociedades para encontrar respostas aos fenômenos que nos cercam são reconhecidos e originaram diversos modos de comunicação, variadas religiões, artes e

tradições aos quais denominamos conhecimentos. Assim, deve-se buscar formas de lidar *com* e conviver com a realidade, de modo a naturalizar os mais diversos aspectos sociais, históricos e culturais (D'AMBROSIO, 2018).

Como enfatiza D'Ambrosio (2018, p. 50) o que chamamos de conhecimento, na verdade, “é resultado de um longo processo cumulativo, onde se identificam estágios, naturalmente não dicotômicos, entre si, quando se dão a geração, a organização intelectual, a organização social e a difusão do conhecimento”. Essa percepção foi buscada na realização do projeto por meio das produções dos estudantes de modo que percebessem que o conhecimento é uma construção atrelada às dimensões histórico-social e político-cultural.

O conhecimento interdisciplinar

Projetos interdisciplinares visam intensas trocas entre as áreas do conhecimento. “O horizonte epistemológico deve ser o campo unitário do conhecimento, a negação e a superação das fronteiras disciplinares, a interação propriamente dita” (FRANCISCHET, 2005, p. 3). Nesse sentido, a aprendizagem é um processo contínuo e constante mediante o tratamento de uma temática comum às disciplinas. Os temas elencados são trabalhados sob diferentes perspectivas, mas sempre com um objetivo comum. Em um projeto interdisciplinar

[...] é dada importância ao caráter teórico - prático; registram-se e efetivam-se as experiências vividas no cotidiano da sala de aula; faz revisão e releitura crítica de aspectos retidos na memória; trabalha em parceria como necessidade de troca e de consolidação do conhecimento; o ambiente de trabalho transgride todas as regras de

controle costumeiro; respeita o modo de ser de cada um e o caminho que cada um busca para sua autonomia; surge de alguém que já desenvolvia a atitude interdisciplinar, contamina os outros. (FRANSCICHET, 2005, p. 8).

Os projetos interdisciplinares promovem discussões e autonomia surgindo como alternativas para tratar dos estudos étnico-raciais, uma vez que “o ensino por projetos também pode contribuir para esse processo, com as relações étnico-raciais como uma temática a ser vista pela ótica da trans/multi/interdisciplinaridade” (SILVA, 2021, p. 144). Há uma necessidade de implementar projetos que tratem de temas como este para superar as tentativas superficiais executadas nas escolas. Silva (2021) afirma que a

educação antirracista está em sintonia com a transformação das relações sociais, mas também está intimamente ligada com o desenvolvimento integral do ser humano, assim como de cidadania, para que nossas crianças venham a ser adultos conscientes de sua responsabilidade em prol de um mundo mais igualitário e para o respeito na vivência com os outros, com sadias relações étnico-raciais. Nesse sentido, é uma educação que se entende libertária. Portanto, não pode ser apenas voltada para datas comemorativas, com conteúdos tradicionais, como por vezes acontece. (SILVA, 2021, p. 145).

Com esse olhar, desenvolvemos o projeto interdisciplinar como uma alternativa para revelar e discutir essas contribuições, promovendo a autonomia dos estudantes e possibilitando que conheçam e compreendam como se formou a sociedade em que se inserem. Enfatizamos a importância de reconhecer tais contribuições dos povos indígenas, comunidades rurais

e africanos para a construção da identidade da região em que se localiza a escola, tratando com respeito às diferentes culturas, tradições e saberes.

Aliada à tecnologia, a realização do projeto foi possível graças às ferramentas digitais e às possibilidades de encontro entre os envolvidos de diferentes localidades em um mesmo espaço virtual. Além disso, a promoção de recursos digitais despertou o interesse dos estudantes que descobriram e revelaram habilidades tecnológicas durante suas produções. Discutimos sobre a tecnologia e o ensino na seção seguinte.

O conhecimento tecnológico

O século XXI traz novas preocupações e, conseqüentemente, novas soluções atreladas às tecnologias cada vez mais avançadas. A sociedade contemporânea desenvolveu habilidades inerentes ao uso das tecnologias, logo, há uma crescente necessidade de apreender os recursos tecnológicos e inseri-los como facilitadores das ações do cotidiano (BORBA; PENTEADO, 2017). Nesse sentido, não poderia ser diferente com a escola, uma vez que é formadora dos sujeitos dessa nova era, logo, precisaria estar em harmonia com as demandas atuais.

As novas metodologias de ensino têm discutido sobre o uso da tecnologia e ações pedagógicas que utilizem recursos digitais e midiáticos (MORAN *et al.*, 2007). Entretanto, há necessidade de adaptação das escolas, em especial, na aquisição desses recursos bem como na formação continuada de seu corpo docente para que o uso das tecnologias seja eficiente e aprofundado. Como enfatizam Borba e Penteado (2017),

uma questão central para a entrada das novas mídias na escola está relacionada com o professor. Já há sinais evidentes, tanto na educação

básica quanto na própria educação em nível universitário, que, se o professor não tiver espaço para refletir sobre as mudanças que acarretam a presença da informática nos coletivos pensantes, eles tenderão a não utilizar essas mídias, ou a utilizá-las de maneira superficial, domesticando, portanto, essa nova mídia. (BORBA; PENTEADO, 2017, p. 88-89).

Prado (2005) afirma que é preciso compreender sobre as implicações do uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, o docente pode ser capaz de integrar a tecnologia à prática pedagógica e evitar a instrumentalização da mesma. Além disso, o professor deve atuar como mediador para indicar aplicações dos recursos tecnológicos aos seus estudantes, de maneira a promover a autonomia digital, entendida como uma comunicação pessoal ou colaborativa entre docentes e discentes utilizando os diferentes recursos tecnológicos para fins de aprendizagem (MORAN, 2014). Com esse objetivo,

A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. (MORAN *et al.*, 2007, p. 29).

A incorporação de tecnologias em contextos educacionais pode promover aprendizados por meio de diferentes estímulos. Porto (2006, p. 45) revela que são desenvolvidas “outras maneiras de compreender, de perceber, de sentir, de aprender, em que a afetividade, as relações, a imaginação e os valores não podem deixar de ser considerados”. Essas

aprendizagens auxiliam nas interações sociais, na participação efetiva das decisões em grupo e na aquisição de novos conhecimentos.

Por esse motivo, realizamos o projeto interdisciplinar que integra o uso de recursos tecnológicos familiares ou não para os estudantes a fim de promover sua autonomia. Os participantes tiveram a oportunidade de conhecer novas ferramentas, aprimorar suas habilidades voltadas para o uso da tecnologia e compartilhar experiências entre seus pares.

Os detalhes do desenvolvimento do projeto estão descritos a seguir.

Metodologia

Para a realização do projeto, optamos por uma pesquisa qualitativa e bibliográfica a fim de adquirir subsídios teóricos que valorizem práticas e metodologias ativas voltadas para discussões sobre estudos étnicos, diversidade e tecnologia. Buscamos autores na Etnomatemática, História Crítica, Psicologia e Filosofia da Educação, além de autores que discutem sobre as Tecnologias na Educação. Nas seções seguintes, apresentamos os referenciais teóricos que respaldam a criação e desenvolvimento do projeto.

O projeto integrador interdisciplinar iniciou-se no mês de janeiro, do ano de 2021, e mobilizou as áreas de Biologia, Filosofia, Geografia, História, Matemática, Química e Sociologia. A escola onde o projeto foi aplicado pertence a uma rede de ensino particular e está localizada na cidade de Embu Guaçu, no interior de São Paulo, e abrange turmas do Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais) e Ensino Médio. Direcionado para as 5 turmas de Ensino Médio, os estudantes foram divididos em grupos de 3 a 8 integrantes, conforme o gênero de texto a ser produzido. Dentre eles, os grupos escolheram as produções de artigo

científico, criação de perfil em rede social, elaboração de vídeo e *podcast*, além da criação de *site*, que reuniu todas as mais de 50 produções realizadas e que pode ser acessado na Rede Decisão Ética².

O projeto ocorreu em três fases com duração de um trimestre cada, no ano de 2021. Em contexto de pandemia, parte do projeto foi realizado em ensino remoto (de janeiro a julho) e parte na modalidade de ensino híbrido (de agosto a dezembro). A primeira fase reuniu estudos e produções referentes à cultura indígena. A segunda fase destacou produções sobre a comunidade rural brasileira. A terceira fase, realizada pelos docentes, apresentou as contribuições da cultura africana para a formação da identidade brasileira.

O primeiro encontro foi realizado entre os professores por meio de reunião virtual. Em contexto de pandemia, foi acordado que as produções deveriam ser digitais e arquivadas em um *site* a ser construído pelos próprios estudantes. Cada docente ficou responsável pela mediação de uma turma, revezando-se durante o ano, mas foi permitido que os participantes realizassem estudos em qualquer uma das áreas mencionadas anteriormente e que solicitassem auxílio aos 5 professores do projeto.

O período para realização das produções variou de dois a três meses e as entregas foram realizadas no decorrer de uma semana, pois era possível solicitar ajustes, quando necessários. Uma vez que as produções eram entregues, os arquivos gerados eram adicionados ao *site*. Cada trimestre abordou sobre uma temática de diversidade étnica e cultural e os temas foram escolhidos conforme a proximidade da realidade escolar com a comunidade vizinha: a escola está localizada em uma zona rural e a menos de 30km da reserva indígena *Krukutu*. Além disso, as cidades vizinhas têm

² Disponível em: <https://dayenesantos6.wixsite.com/rededecisaoetnica>.

como principal fonte econômica o turismo ecológico e o artesanato, em especial, produzido por comunidades de artesãos, indígenas e afrodescendentes. Alguns dos estudantes matriculados pertencem a essas comunidades e o projeto surgiu como uma oportunidade de valorizar as tradições de suas famílias.

O primeiro trimestre tratou da comunidade indígena e os estudantes produziram artigos a respeito da medicina indígena, vídeos e *podcasts* sobre o cotidiano de algumas tribos brasileiras, criaram perfis nas redes sociais apresentando informações sobre religião, cotidiano, história e culinária, além do desenvolvimento de um jogo de cartas com personagens do folclore indígena. Todas as produções foram revisadas e inseridas no *site*, mas também contamos com a divulgação de produções de terceiros, a exemplo, um *e-book* sobre jogos étnicos para ensino de Matemática e um jogo sobre a comunidade indígena *Kaxinawá*.

No segundo trimestre, o tema central foi comunidade rural. Por estar localizada em uma zona rural, a escola recebe estudantes que residem em chácaras, sítios e fazendas onde a principal atividade econômica é a agricultura. Desse modo, algumas mídias produzidas contaram com a participação dos próprios estudantes revelando o cotidiano de suas famílias.

As produções desse trimestre contaram com a publicação de um jornal da escola sobre fatos históricos envolvendo a comunidade rural, criação de perfis em redes sociais para expor os problemas sociais e econômicos enfrentados pelos trabalhadores rurais, desenvolvimento de mídias revelando os principais tipos de cultivo e as características da agricultura brasileiras, além da produção de artigos destacando a importância das comunidades rurais para o desenvolvimento econômico

do país e criação de jogos de cartas com fatos históricos de alguns conflitos envolvendo comunidades rurais.

Para o terceiro trimestre, apresentamos para os alunos os saberes herdados da cultura africana, ressaltando a importância de discutir a história da comunidade africana no Brasil. Devido à organização das atividades internas da escola, a parte final do projeto foi realizada pelos próprios docentes com a participação dos estudantes nas aulas das disciplinas envolvidas. Foram abordados temas como medicina africana, religião e filosofia africana, História da África, aspectos sociais e econômicos das comunidades quilombolas brasileiras, geometrias africanas e contribuições de cientistas negros para o desenvolvimento das Ciências no Brasil e no mundo.

A avaliação do projeto foi contínua e cada produção foi avaliada sob uma demanda diferente: as redes sociais e demais multimídias, incluindo o *site*, foram avaliadas considerando aspecto visual e áudio, organização dos conteúdos e fidelidade dos dados; os artigos produzidos foram avaliados quanto à formatação e normas ABNT, ortografia, coerência e coesão, aderência do tema ao texto e utilização de fontes confiáveis; os jogos foram avaliados quanto à apresentação, jogabilidade e aderência do tema ao jogo.

Os estudantes receberam no início do projeto um manual digital sobre cada tipo de produção, os aspectos a serem avaliados e o que deveria ser evitado na escrita, filmagem ou reprodução de imagens. Todas as fontes utilizadas pelos estudantes foram verificadas, os textos foram submetidos aos aplicativos detectores de plágio e aceitos para publicação apenas se apresentassem índice de similaridade menor a 10%. As imagens do *site*, vídeos e imagens de jogos foram retiradas de bancos de mídias gratuitas e licenciadas. A divulgação das produções dos estudantes, incluindo uso de

imagens dos mesmos, foi permitida mediante autorização de responsáveis e da escola.

A integração dos conteúdos ocorreu por meio da divulgação das produções no *site* e encontros com pequenos grupos via redes sociais, além de aulas específicas voltadas para o projeto com a participação de um ou mais docentes correlacionando os temas e as disciplinas. A seguir, revelamos os resultados alcançados com a implementação do projeto.

Resultados e Reflexões

No processo de realização do projeto, os estudantes procuraram os docentes envolvidos para desenvolver suas produções sem comprometer o mantimento de uma postura autônoma quanto às elaborações do projeto. As divisões em grupos e de tarefas foram realizadas pelos próprios estudantes, bem como a escolha dos assuntos a serem destacados nas produções. A autonomia ficou evidente durante o processo de realização do projeto.

Diferentes assuntos foram tratados: medicina indígena, agricultura familiar, conflitos entre povos e de interesses locais, economia rural, implicações do COVID-19 na população indígena, apresentação de jogos indígenas e rurais, conexões da matemática com o cotidiano rural e o indígena, organização política e religiosa de comunidades indígenas, folclore e muitos outros. A escolha livre desses assuntos destaca as possibilidades de relacionar os estudos étnico - raciais com as disciplinas apresentadas na sala de aula.

Foram desenvolvidas mais de 50 produções entre postagens de redes sociais, artigos, jogos, vídeos e *podcast* sobre os temas “cultura

indígena” e “comunidade rural”. Essas produções estão reunidas no *site* construído pelos estudantes sob orientação da professora de Matemática.

Os estudantes revelaram, por meio de depoimentos, que a participação neste projeto, ainda que desafiadora, foi importante para que conhecessem as realidades do país e começassem a refletir sobre as contribuições que esses povos trazem para a identidade brasileira, bem como reconheceram a necessidade de haver mais projetos como este integrando diferentes saberes aos conteúdos estudados na escola. Por mobilizar áreas diversas e tecnologia, uma vez que todas as produções estão no formato digital, a participação efetiva de boa parte dos estudantes não foi um problema do ponto de vista pedagógico, pois todos os grupos se engajaram nas produções e revelaram algumas habilidades nos campos da escrita, gravação de mídias e divulgação de conteúdos.

Os trabalhos desenvolvidos seguiram as normas técnicas propostas inicialmente, com baixos índices de similaridade com textos já publicados anteriormente (menos de 3%), indicando a originalidade dos conteúdos produzidos. As imagens e fontes utilizadas foram consultadas e estão de acordo com as instruções iniciais. Por fim, apresentamos as considerações finais sobre este projeto.

Considerações Finais

O projeto surge como um modelo para demais instituições escolares que anseiam por uma educação igualitária e diversificada. Mostramos que é possível que jovens estudantes se interessem pelos estudos étnico - raciais e desenvolvam produções de forma autônoma e respeitosa, promovendo reflexões acerca desses estudos e das contribuições de diferentes povos na história e formação da identidade brasileira.

Apesar dos desafios e do momento em que o projeto iniciou, em meio à pandemia, os estudantes demonstraram as habilidades esperadas e alguns grupos superaram as expectativas ao produzirem textos e publicações nas redes sociais que provocam os leitores e os convidam a refletir sobre os cenários vividos pelos povos indígenas e a comunidade rural, expondo algumas das dificuldades sociais, econômicas e culturais.

O uso de recursos tecnológicos possibilitou a elaboração desse projeto e promoveu uma intensa comunicação entre as séries envolvidas, pois o compartilhamento das produções e a reunião destas no *site* permitiram que as turmas conhecessem os trabalhos desenvolvidos pelos colegas. As divulgações foram imprescindíveis para o sucesso do projeto e a interação entre a escola e a comunidade local.

A educação de estudos étnico - raciais não é individual e necessita do trabalho conjunto entre as diversas áreas do conhecimento, da gestão escolar e da comunidade local. Reconhecemos que não são todas as instituições escolares que podem realizar projetos como este, mas ressaltamos que toda atividade que promova os estudos étnico - raciais é um bom começo para alcançarmos uma educação igualitária, autônoma, crítica e a favor da diversidade.

Referências

BORBA, M.; PENTEADO, M. **Informática e Educação Matemática**. 5 ed., Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

BRASIL. **Artigo 26 A da LDB**. História e cultura afro-brasileira e indígena. Brasília: Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, 2012.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.** Brasília: Ministério da Educação, 2004.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática:** da teoria à prática. 23 ed., 1 reimp., Campinas: Papirus, 2013.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática:** elo entre tradições e a modernidade. 5 ed., 3 reimp., Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

FRANCISCHET, M. **O entendimento da interdisciplinaridade no cotidiano.** UNIOESTE- Cascavel, 2005.

MORAN, J. Autonomia e colaboração em um mundo digital. **Revista Educatrix**, n. 7, Editora Moderna, 2014, p. 52-37.

MORAN, J. *et al.* **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 13 ed. São Paulo: Papirus, 2007.

PINHEIRO, L. *et al.* Retrato das Desigualdades de gênero e raça. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada** – 3. ed. Brasília: Ipea: SPM: UNIFEM, 2008. 36 p.

POMBO, O. *et al.* **A interdisciplinaridade:** reflexão e experiência. 2 ed., Lisboa: ed. Texto, 1994.

PORTO, T. M. As tecnologias de comunicação e informação na escola: relações possíveis... relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, p. 43-57, jan./abr. 2006.

PRADO, M. E. Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática. *In*: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. (Orgs.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação / SEED/TV Escola/Salto para o Futuro, 2005.

SILVA, K. Metodologia das relações étnico - raciais e educação: algumas reflexões. *In*: **Educação e as Relações Étnico- Raciais**, LOBATO, G. (Org.). Formiga: Editora MultiAtual, 2021.

TOMAZ, V.; DAVID, M. M. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula**. 3 ed, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

Entre o Remoto e o Híbrido: cenários criados pela pandemia

Paulo Alexandre FILHO³

Yngrid Karolline Mendonça COSTA⁴

Introdução

A partir da disseminação do COVID-19, as instituições de ensino precisaram rearticular suas metodologias como forma de assegurar a continuidade dos estudos aos aprendizes e, ao mesmo tempo, minimizar as defasagens advindas de uma educação emergencial remota. Para Arruda (2020, p. 259), “mais do que um problema educacional, o bloqueio do acesso à escola reconfigurou a sociedade, na medida em que tempos e movimentos foram desconstruídos, famílias passaram a coadunar as responsabilidades do trabalho e da vida dos estudantes em tempos ampliados [...]”

As questões que afetam o cenário educacional perpassam as escolhas teórico-metodológicas, revelando inúmeros desafios que merecem ser (re)pensados e (re)dimensionados, tendo em vista as complexidades que envolvem as instituições de ensino. Nesse sentido, acreditamos que, neste

³ Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / professor de Educação Básica da rede estadual paulista / *e-mail*: p.alexandre@unesp.br

⁴ Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / professor de Educação Básica da rede estadual paulista / *e-mail*: yngrid.karolline@unesp.br

momento, todas as pesquisas que abordam os desenlaces do distanciamento social imposto pelo COVID-19 podem nos fornecer o subsídio teórico necessário para compreendermos os acontecimentos atuais e seus possíveis desdobramentos para a educação.

Ressaltamos, inicialmente, o papel preponderante das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) em meio ao processo de implementação do ensino emergencial remoto, visto que muitos desses recursos puderam mediar a aprendizagem e viabilizar a comunicação entre professores e alunos (ALVEZ; FARIA, 2021), (NEVES *et al.*, 2021), (VALENTE, 2020). Diante do vasto potencial dessas ferramentas, bem como de sua relevância para o contexto de ensino e aprendizagem, quando pensamos nas últimas transformações do mundo, sobretudo, nas áreas científicas e tecnológicas, constatamos a dimensão desses recursos para a educação do século XXI.

Neves *et al.* (2021, p. 2) observam que “a pandemia de COVID-19 impactou os diversos segmentos da sociedade de maneira sem precedentes, caracterizando-se na maior interrupção do processo ensino-aprendizagem da história da educação mundial.” Logo, podemos inferir que muitas das vulnerabilidades, até então latentes no setor da educação, vieram à tona, demonstrando as fragilidades que assolam escolas, profissionais da educação e poder público.

Assim, notamos, ainda, muitos desafios a serem superados, principalmente, pelos educadores, se pensarmos no pós-pandemia da educação básica. Contudo, a perseverança desses profissionais tem demonstrado, até o presente momento, a capacidade de se reinventarem e buscarem alternativas para assegurar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. De acordo com Valente *et al.* (2020, p. 5), “desde então, inúmeros têm sido os desafios: o suporte tecnológico aos discentes para

acompanhamento das atividades remotas, as normatizações das ações e dos procedimentos, a formação dos professores para a efetivação dessa prática.”

Apesar das polêmicas e diante de um processo de vacinação avançado, as autoridades públicas competentes sinalizaram o retorno gradativo dos estudantes e educadores à modalidade presencial, mantendo-se todos os protocolos socio sanitários, porém com um número reduzido de alunos. Desse modo, implementou-se o modelo híbrido de ensino e aprendizagem na educação básica, de modo que os alunos passassem por um esquema de revezamento, escalonando-se as semanas e os horários de frequência das aulas. Em razão disso, muitos conflitos e divergências têm inquietado professores e gestores, tendo em vista as dificuldades que se atrelam à instauração da modalidade híbrida nas escolas de nível básico, sobretudo, no ensino fundamental I.

Monteiro (2021, p. 3) nos afirma que "o ensino híbrido, ou *blended learning*, uma das grandes tendências da educação do século 21, pressupõe a combinação de espaços, tempos, atividades e metodologias." Portanto, vimos a necessidade de refletir sobre o processo de implantação dessa modalidade, comparando teoria e prática de modo a promover reflexões acerca do sistema de revezamento que vem sendo empregado na educação básica, comumente tratado como modelo híbrido, mas que nem sempre mantém relações estreitas com a definição trazida à luz por algumas pesquisas (MONTEIRO, 2021), (MOREIRA, 2020), (VALENTE, 2021).

Sendo assim, este artigo tem como objetivo refletir sobre a implementação das modalidades remota e híbrida, na rede estadual de São Paulo durante o período pandêmico. Para este estudo, optamos por uma metodologia qualitativa fundamentada na pesquisa bibliográfica. Dessa forma, buscamos subsídios em Garcia *et al.* (2020), Moran (2015) e Bacich

et al. (2015). Partimos da hipótese de que, para a efetividade da modalidade híbrida, muitos aspectos precisam ser (re)articulados de modo a transfigurar as estratégias teórico-metodológicas, bem como os recursos utilizados na produção do conhecimento.

Este texto está dividido em três partes, sendo elas: (i) Fundamentação teórica; (ii) Cenário educacional após o período de ensino remoto emergencial; e, por fim, (iii) Reflexões sobre a implementação do ensino híbrido.

Fundamentação Teórica

O contexto de pandemia exigiu das instituições um processo árduo de reconfiguração dos espaços, metodologias e tempo. Pensar, na atualidade, sobre os impactos do distanciamento social se faz necessário, uma vez que as transformações da realidade contemporânea demandam inúmeras reflexões acerca das possibilidades de enfrentamento das defasagens advindas da implementação da modalidade emergencial remota.

Modalidade Emergencial Remota: concepções teórico-metodológicas

As noções de tempo e espaço foram altamente impactadas com a pandemia do COVID-19. O fato de, repentinamente, terem seus espaços de práticas mediados pela virtualidade como forma de barrar a propagação do vírus desencadeou grandes transformações, dentre elas, as escolhas de metodologias, recursos e estratégias que pudessem contribuir para o processo de implementação do ensino emergencial remoto.

Alves e Faria (2021, p. 33) destacam que “no caso dos professores, está envolvido, além do uso instrumental cotidiano das tecnologias, a sua apropriação crítica, usando-a de modo adequado na realização de projetos multidisciplinares e colaborativos.” Desse modo, as articulações entre objetos do conhecimento e alunos passaram a transfigurar as práticas, até então vigentes, em grande parte da educação básica, ou seja, os desafios educacionais se tornaram ainda maiores, tendo em vista a complexidade dos acontecimentos.

Nesse sentido, Garcia *et al.* (2020, p. 5) esclarecem que:

Ensinar remotamente não é sinônimo de ensinar a distância, embora esteja diretamente relacionado ao uso de tecnologia e, nesse caso, digital. O ensino remoto permite o uso de plataformas já disponíveis e abertas para outros fins, que não sejam estritamente os educacionais, assim como a inserção de ferramentas auxiliares e a introdução de práticas inovadoras. A variabilidade dos recursos e das estratégias bem como das práticas é definida a partir da familiaridade e da habilidade do professor em adotar tais recursos.

As possibilidades de trabalho no ensino emergencial remoto são variadas, ainda mais quando concebemos as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como recursos indispensáveis para viabilizar o processo de ensino e aprendizagem remoto. Todavia, sabemos dos desafios que rondam esse universo vasto no que se refere aos recursos que podem ser utilizados. Primeiramente, corremos o risco de cair em flutuações pedagógicas, ou seja, acreditar que, quanto mais, melhor, fazendo com que o foco da aprendizagem se perca. Ao contrário disso, sabemos que o público da educação básica, em razão da faixa etária, tem

dificuldades em manter a concentração e, ao promover saturações tecnológicas e/ou midiáticas, estamos favorecendo a banalização e esvaziamento de sentido do processo de construção do conhecimento.

De acordo com Garcia *et al.* (2020, p. 11), “a utilização do ensino remoto envolve os princípios gerais da Didática em atenção a decisões quanto à escolha do método de apresentação do conteúdo, à manutenção da atenção, ao interesse e à motivação do aluno e aos resultados da aprendizagem [...]”. Nesse sentido, concebemos as escolhas teórico-metodológicas imprescindíveis para a estruturação da aula a ser ministrada por meio da tela de modo que os espaços e o tempo estejam articulados, sem que haja prejuízo de um ou outro.

Moreira *et al.* (2020, p. 352) advertem que “[...] na maioria dos casos, estas tecnologias foram e estão sendo utilizadas numa perspectiva meramente instrumental, reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino apenas transmissivo.” Sendo assim, o que se percebe é apenas a transição do presencial para o digital, em que as práticas pedagógicas mobilizadas são as mesmas de antes, face a face, desconsiderando as demandas do ensino mediado pela interface. Novas perspectivas se abrem diante do educador e, ao mesmo tempo, exigem-lhe novas competências para articular sua forma de trabalho e construir percursos formativos significativos, capazes de promover o conhecimento entre os pares.

Dessa forma, podemos pensar que o ensino remoto emergencial, ao mesmo tempo que trouxe à tona diversas possibilidades de abordagem teórico-metodológica, também, revelou inúmeras fragilidades do sistema educacional brasileiro. Assim, acreditamos que este contexto de incertezas e desafios promoveram transformações profundas nos modelos de ensino e aprendizagem a ponto de ser considerado como divisor de águas quando se trata de educação, principalmente, de nível básico, uma vez que “a

produção de artefatos digitais neste contexto de pandemia, revela-se como um fenômeno da cibercultura e mais um passo no processo civilizatório da humanidade. Os professores estão fazendo história!” (ALVES; FARIA, 2021, p. 45).

Ensino Híbrido: entre o revezamento e a efetividade

Muitas questões estão sendo levantadas acerca do ensino híbrido, a partir dos impactos da pandemia. Trata-se, neste momento, de (re/des)construir caminhos e refletir sobre possibilidades de abordagens que possam servir de subsídio aos educadores, auxiliando no processo de intervenção nos mais diversos contextos da educação básica. Notamos que, até então, questões relativizadas pelo poder público passaram a ser comprovadas pela população e divulgadas pela grande mídia como, por exemplo, os diversos problemas a respeito da infraestrutura das instituições de ensino.

Quase dois anos após o início do surto epidemiológico de COVID-19, muitos locais optaram pela volta gradativa dos alunos, propondo uma modalidade híbrida como alternativa. Contudo, atentamos, nesta seção, para alguns estudos que confrontam a realidade do processo de implementação do ensino híbrido, tendo, na teoria, pontos de divergência a respeito daquilo que realmente se espera. Em outras palavras, confrontamos aqui o real e o ideal, à luz de teorias, independentemente, das peculiaridades de cada estado, região ou unidade escolar.

Para Moran (2015, p. 27):

Híbrido significa misturado, mesclado, *blended*. A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos,

atividades, metodologias, públicos. Esse processo, agora, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo.

Nesse sentido, compreendemos a educação híbrida como uma modalidade extremamente enriquecedora, potencializando as capacidades tanto para ensinar quanto para aprender. Acreditamos que, por se tratar de modelo de educação que rompe com os padrões e os paradigmas, há tempos cultivados e perpetuados na educação, a priori, precisamos compreender que não se trata apenas de revezar os alunos em turnos e/ou dias. Assim, construímos, teoricamente, uma concepção de ensino híbrido que extrapola o revezar, o alternar alunos, uma vez que a formação desses estudantes necessita de um estado de permanência em que se pode aprender a qualquer hora, em qualquer lugar.

Todavia, sabemos que, grande parte das vezes, esses estudantes frequentam apenas as aulas presenciais, face a face com professor, desconsiderando a vasta possibilidade de se construir conhecimento para além dos muros da escola. Ou seja, as possibilidades de hibridizar os espaços de conhecimento tornam-se utopias que, na realidade, acontecem esporadicamente ou sequer se concretizam. Muitos aspectos se atrelam ao sucesso ou ineficácia do modelo híbrido na educação básica, pois as condições exigidas para sua implementação vão além dos recursos e/ou, simplesmente, escolhas teórico-metodológicas.

Moran (2015, p. 28) ressalta, também, que “passamos, em pouco tempo, de consumidores da grande mídia a ‘prosumidores’ – produtores e consumidores – de múltiplas mídias, plataformas e formatos para acessar informações, publicar nossas histórias, sentimentos, reflexões e visão de mundo.” Logo, vivenciamos um contexto em que a noção de

aprendizagem torna-se cada vez mais abrangente, uma vez que temos a possibilidade de acessar informações e/ou produzi-las de maneira jamais vista na humanidade. Em outras palavras, estamos inseridos em uma sociedade altamente virtualizada/digitalizada e vasta na oferta de conhecimento.

Contudo, o ponto fundamental da discussão está na maneira como lidamos com todo esse compêndio de informações que, a nosso ver, para se transformar em conhecimento necessita passar pelo filtro da reflexão e criticidade, e não apenas pelo contato ou memorização. Dessa forma, estaríamos apenas construindo arquivos humanos em vez de pessoas efetivamente capazes de intervir na realidade e atuar nas práticas sociais do dia a dia. Para a formação contemporânea, acreditamos que muitas das competências e habilidades valorizadas pelos currículos da educação básica precisam ser revistas, pois já não fazem sentido em meio às exigências da cultura digital, uma vez que “estruturalmente, a escola atual não difere daquela do início do século passado. No entanto, os estudantes de hoje não aprendem da mesma forma que os do século anterior” (BACICH *et al.*, 2015, p. 40).

Observamos uma realidade em que nossos alunos, apesar de todo esse universo tecnológico, ainda não têm autonomia suficiente para elaborar, refinar e refletir sobre essas informações e potencialidades desses instrumentos. Nossa convicção, neste momento, reside na necessidade de assegurarmos os devidos encaminhamentos para que essas crianças e jovens consigam transformar informação em conhecimento. Porém, o processo se torna ainda mais complexo à medida que notamos a necessidade de transformar pessoas, modelos de abordagem e normativas institucionais.

Por fim, apontamos as demandas referentes à heterogeneidade dos nossos estudantes, bem como suas necessidades, fragilidades e,

principalmente, seus projetos de vida. Quando abordamos apenas o que os currículos prescrevem, não estamos promovendo uma educação comprometida com a realidade e com as exigências do século XXI, estamos apenas transmitindo informações que podem ou não, a depender de nossas escolhas, transformarem-se em efetivo conhecimento. Bacich *et al.* (2015, p. 42) afirmam que “estudantes da mesma idade não têm as mesmas necessidades, possuem relações diferentes com professores e/ou tecnologias digitais e nem sempre aprendem do mesmo jeito e ao mesmo tempo. Nem sempre é necessário que toda a turma caminhe no mesmo ritmo.”

Sendo assim, a realidade da educação básica, na atual conjuntura, requer transformações de alta complexidade para que a modalidade híbrida se torne uma possibilidade efetiva para os processos de ensinar e aprender. Conforme supracitado, as demandas do contexto emergencial remoto têm nos proporcionado refletir em muito acerca da nossa realidade, bem como as expectativas a respeito do futuro educacional no Brasil. Portanto, quando pensamos em ensino híbrido, não podemos nos prender apenas ao revezamento, mas sim na eficácia daquilo que ofertamos aos nossos estudantes, sem perder de vista a formação crítico-reflexiva de cada um, respeitando seus limites, suas escolhas e seu lugar de fala. Para Moran (2015, p. 28), “todos os processos de organização do currículo, das metodologias, dos tempos e dos espaços precisam ser revistos. Isso é complexo, necessário e um pouco assustador, porque não temos muitos modelos prévios bem-sucedidos dos quais aprender.”

Reflexões Sobre os Impactos da Pandemia: novos caminhos, novas possibilidades

Sabemos que, durante a pandemia causada pelo COVID-19, várias fragilidades do sistema educacional ganharam destaque, principalmente, relacionadas às TDIC.

Cabe destacar que a incorporação das TDIC nas instituições escolares ainda é um entrave na realidade nacional; problemas de infraestrutura e de formação docente deficitária são variáveis importantes que interferem diretamente em uma utilização crítica, intencional e produtiva das tecnologias (BRAGA, 2018; THADEI, 2018 *apud* RONDINI *et al.*, 2020, p. 43).

Optamos, aqui, por abordar conceitos esclarecendo os momentos pelos quais o ensino perpassou desde que a pandemia e o distanciamento social foram decretados. Evidências demonstram que muitas crianças não tiveram acesso ao ensino, uma vez que “Em novembro de 2020, portanto ao final do ano letivo, 5.075.294 crianças e adolescentes de 6 a 17 anos estavam fora da escola ou sem atividades escolares, o que corresponde a 13,9% dessa parcela da população em todo o Brasil” (UNICEF, 2021, p. 44).

De acordo com os dados deste estudo, a precariedade das condições de vida dos alunos e aqueles que vivem em áreas rurais das regiões Norte e Nordeste foram os mais afetados. O atraso para a Educação brasileira, segundo a pesquisa acima referendada, pode totalizar vinte anos. Portanto, assistimos, em meio às consequências avassaladoras do COVID-19, o retrocesso educacional e os impactos nefastos oriundos da pandemia que,

em muito, afetou as condições de aprendizagem dentre as camadas sociais menos favorecidas.

As dificuldades de acesso às novas tecnologias e dos novos desafios desse modelo de ensino não foram apenas dos alunos. De acordo com uma pesquisa realizada pela União dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), “[...] 48,7% das redes municipais de ensino registraram muita dificuldade para o acesso de estudantes à *internet* e 24,1% para o acesso de docentes” (UNICEF, 2021, 53). Os dados estatísticos são muito altos se pensarmos nos alunos, mas também nos docentes, sinalizando que um quarto deles não tinha acesso à *internet* e necessitou de apoio e cursos para a retomada de suas atividades profissionais.

Além disso, a pesquisa aponta caminhos para resgatarmos essas crianças que estiveram fora do contexto escolar nestes últimos anos, sendo o principal desses caminhos, a busca ativa e, novamente, o engajamento dos profissionais da Educação.

Apesar de todas essas dificuldades, estes superaram vários entraves impostos pela pandemia e o ensino, que durante este período, tornou-se possível em razão dos ajustes realizados pela equipe escolar. Retomando o termo apresentado anteriormente, híbrido significa misturado, e pudemos notar vários movimentos educacionais para garantirmos que os alunos tivessem contato com os conteúdos escolares,

No ERE⁵, a aula ocorre num tempo síncrono (seguindo os princípios do ensino presencial), com videoaula, aula expositiva por sistema de *webconferência*, e as atividades seguem durante a semana no espaço de

⁵ A sigla ERE citada pela autora corresponde ao Ensino remoto emergencial.

um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) de forma assíncrona. (BEHAR, 2020, n.p.).

Além desses formatos, tivemos outro com maior recorrência, pois “As principais estratégias não presenciais adotadas pelas redes municipais foram o uso de materiais impressos (95,3%) e orientações pelo *WhatsApp* (92,9%)” (UNICEF, 2021, p. 51). Em nossas experiências pessoais como professores, a maior participação dos alunos ocorreu neste formato de atividades impressas e contato por meio do *WhatsApp* com os pais ou com os próprios estudantes para sanar quaisquer questionamentos.

Acreditamos que, de acordo com o que foi revelado por Rondini *et al.* (2020), as mudanças ocorridas nesse período se tornarão parte de nossa rotina. Não há como pensarmos em voltar para a sala de aula da mesma forma depois dessas experiências com o ensino remoto. Hoje temos mais uma ferramenta a nosso favor e que podemos lançar mão para o processo de ensino e aprendizagem.

Por outro lado, de acordo com Avelino e Mendes (2020, p. 57), “[...] além de todas as dificuldades já existentes, os alunos terão de enfrentar um sistema de educação que não tem estrutura suficiente para ampará-los frente a essa nova realidade”. A pesquisa da UNICEF (2021) entrou em contato com escolas de todo o país e 41% delas disseram que não tinham as condições necessárias para a retomada das aulas.

Assim, precisamos ponderar nossas ações, já que seria pouco efetivo o professor utilizar as TDIC em práticas de ensino, sem que a escola não tenha as ferramentas básicas para que isso se torne possível, bem como, não pode indicar para as crianças que não têm acesso a essas ferramentas atividades para serem realizadas em casa.

Salientamos que o professor, como parceiro mais experiente e mediador do processo de ensino, deve ter autonomia para fazer suas escolhas de acordo com a sua necessidade e a sua realidade. Além de todo o exposto, gostaríamos de reafirmar que o ensino híbrido não se tornou uma transposição dos conteúdos do formato presencial para o ensino remoto. Acreditamos que a modalidade empregada no processo de ensino e aprendizagem precisa estar em consonância com os propósitos de educação crítico-reflexiva, atentando-se, prioritariamente, para as demandas do século XXI.

Considerações Finais

Neste momento, promover uma educação humanizada torna-se fundamental para que as relações estabelecidas com os alunos possam se fortalecer. Já as instituições, como maiores agenciadoras do conhecimento, precisam desconstruir a ideia de que a efetividade da aprendizagem atrela-se apenas ao domínio de conteúdos, competências e habilidades. Para além do modelo de ensino implementado em cada região, ressaltamos a necessidade de focalizar naquilo que seja viável sob o ponto de vista dos recursos, formação e público de cada unidade escolar. Uma aprendizagem híbrida não se instaura do dia para noite, tampouco em meio ao caos social a que temos assistido por conta dos impactos do COVID-19.

Como apontamos neste trabalho, pensar na implementação da modalidade híbrida na educação básica ainda é sinônimo de desafios que demandam não apenas a articulação de boas metodologias mas, também, excelente formação de professores e infraestrutura adequada. Do contrário, estaremos, apenas, promovendo a “pedagogia do revezamento” acompanhada pela educação utópica, em que a realidade e as práticas contradizem o que se apregoa em planos de ensino, planos político-

pedagógicos e ações que, na maioria das vezes, denunciam o “burocracismo” das instituições em detrimento de práticas eficazes e balizadoras de defasagens do conhecimento.

Referências

ALVES, E. J.; FARIA, D. C. A criação de artefatos digitais no âmbito do desenho didático do ensino remoto emergencial. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 41, p. 32-48, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5078>. Acesso em: 10 set. 2021.

ARRUDA, E. P. EDUCAÇÃO REMOTA EMERGENCIAL: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de COVID-19. **EmRede - Revista De Educação a Distância**, v. 7, n. 1, 257-275, 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em: 12 ago. 2021.

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.ufr.br/boca/article/view/AvelinoMendes/2892>. Acesso em: 04 out 2021.

BACICH, L. *et al.* Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na educação. *In*: BACICH, L.; NETTO, A. T.; TREVISANI, F. M. (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2015.

BEHAR, P.A. **O ensino remoto emergencial e a educação à distância.** UFRGS, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/> Acesso em: 01 nov 2021.

GARCIA, T. C. M. *et al.* Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas. **UFRN: SEDIS**, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/29767>. Acesso em: 02 set. 2021.

MONTEIRO, F. F. Análise de uma experiência híbrida no ensino de Física 1. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 43, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2020-0315>. Acesso em: 05 de ago. 2021.

MORAN, J. M. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; NETTO, A. T.; TREVISANI, F. M. (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2015.

MOREIRA, J. A. *et al.* Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, v. 34, p. 351- 364, 2020. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9756>. Acesso em: 22 set. 2021.

NEVES, V. N. S. et al. Ensino remoto emergencial durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, v. 3, n. 2, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/5271>. Acesso em: 7 ago. 2021.

RONDINI, C. A. *et al.* **Pandemia do COVID-19 e o ensino remoto emergencial:** mudanças na práxis docente. *Educação*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 41–57, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>. Acesso em: 04 out 2021.

UNICEF. Cenário da exclusão escolar do Brasil. 2021. Brasília (DF). Representação do UNICEF do Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf>. Acesso em: 31 out 2021.

VALENTE, G. S. C. *et al.* O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8153>. Acesso em: 12 set. 2021.

O Uso da Plataforma *GOOGLE SITES* na Educação Infantil: comunicação, registro e visibilidade do trabalho pedagógico em um contexto pandêmico

*Camila Fernanda Dias PAVANELI*⁶

*Nathaly Martinez ALVES*⁷

Introdução

O novo Coronavírus tem impactado a sociedade de forma global e, por consequência, o setor educacional. Trata-se de uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, que possui alto grau de contaminação e propagação (OMS, 2020). Nesse contexto, a escola, como um espaço social, e tendo trocas de diferentes faixas etárias, constitui-se como local de maior probabilidade de contaminação em massa (ARRUDA, 2020). Assim, como forma de conter a disseminação do vírus, as instituições de ensino passaram a atender de forma remota, interrompendo, desse modo, o ensino presencial.

Desta maneira, buscou-se amenizar os prejuízos no aprendizado dos estudantes e, para isso, os profissionais da educação passaram a se

⁶ Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: camila.pavaneli@unesp.br

⁷ Mestranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP/ *e-mail*: nathaly.martinez@unesp.br

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p63-78>

reinventar e recorrer ao uso de tecnologias digitais na tentativa de assegurar o ensino. Conforme salientam Martins e Freitas (2020, p. 25), "os profissionais tiveram que abrir mão das práticas convencionais de ensino para entrar em uma realidade, até então, desconhecida e pouco vivenciada e praticada por boa parte dos docentes." Assim, iniciou-se o ensino remoto em caráter emergencial e excepcional, mediado pela tecnologia no qual docentes e estudantes passaram a desenvolver atividades pedagógicas não presenciais.

Diante dessa nova configuração, os docentes foram desafiados a pensar na viabilização do ensino. Mas, como viabilizar o ensino com crianças na faixa etária de 0 a 2 anos de idade? Pensar na Educação a Distância (EaD) na Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, é inadequado e, também, trata-se de uma prática que não está prevista na legislação educacional, uma vez que a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) não prevê a utilização de EaD para essa faixa etária. Além disso, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2019, p. 7) alerta sobre o uso do mundo digital de modo que se deve "evitar a exposição de crianças menores de 2 anos às telas, sem necessidade (nem passivamente)". Portanto, como pensar em um ensino remoto que considere as especificidades da educação infantil, pautada na brincadeira e nas interações, além de estabelecer vínculo e manter a relação família-escola?

É nesse contexto que surgiu este relato de experiência cujo objetivo é descrever sobre o uso da plataforma *Google Sites* como ferramenta de comunicação, registro e visibilidade do trabalho pedagógico no ensino remoto. Para tanto, este relato foi estruturado em dois momentos, sendo necessária a importância da tecnologia como promotora de comunicação entre família-escola, bem como recurso para registro e divulgação do trabalho pedagógico da educação infantil. Para finalizar, descrevemos o

trabalho desenvolvido com o *Google Sites* em salas de berçários de uma escola municipal localizada no noroeste paulista.

As Tecnologias como Promotoras de Comunicação, Registro e Divulgação do Trabalho Pedagógico

Ao olharmos para o uso das novas tecnologias no diálogo entre família e escola, tendo como foco a educação infantil e, em específico, a creche, encontramos poucos estudos envolvendo esse segmento como forma de comunicação com as famílias (SOUZA; EISENBERG, 2021). De acordo com Reis (1995 *apud* Almeida e Moran, 2005, p. 40), a tecnologia “possui múltiplos significados que variam conforme o contexto, podendo ser vista como: artefato, cultura, atividade com determinado objetivo, etc.” Deste modo, sua integração no processo educativo pode ser vista como um instrumento auxiliador do processo de aprendizagem e das relações pedagógicas estabelecidas entre os membros da comunidade escolar.

À vista disso, é importante refletirmos sobre o papel das escolas e como elas se apropriam dos meios informacionais e do seu uso com a comunidade escolar (SOUZA; EISENBERG, 2021). O exercício do registro e divulgação das propostas pedagógicas realizadas na escola tem crescido de forma significativa, tendo em vista o avanço das tecnologias digitais, nos últimos anos, e devido ao atual contexto pandêmico. Tal prática possibilita comunicação rápida e direta entre escolas e famílias, além da divulgação das ações pedagógicas realizadas nas instituições escolares, possibilitando às famílias conhecimento e visualização do que é planejado e vivenciado na prática, assim como acompanhamento do desenvolvimento infantil e estreitamento das relações entre essas instituições.

Neste sentido, é necessário que a escola e a família estabeleçam parceria, pois possuem um objetivo em comum a ser alcançado: o desenvolvimento integral dos educandos, tendo em vista que são duas instituições que detêm um papel fundamental no desenvolvimento dos indivíduos. Para Libâneo (2010), há uma distinção entre Educação formal e Educação informal e estas estão presentes na escola e na família, respectivamente. A Educação formal é “[...] aquela estruturada, organizada, planejada intencionalmente, sistemática.” (LIBÂNEO, 2010, p. 88). Em contrapartida, a Educação informal não possui caráter intencional ou sistematizado, porém, as experiências e conhecimentos que perpassam esse ambiente refletem diretamente no desenvolvimento dos indivíduos.

As crianças de 0 a 3 anos, embora já possam ter tido contato com as tecnologias digitais, ainda não estão aptas para usá-las a fim de mediar sua aprendizagem (SILVA, 2017). Assim, quando pensamos no uso da tecnologia relacionada a essa faixa etária, o principal objetivo é o compartilhamento das ações pedagógicas com as famílias. A relação família-escola vem adquirindo maior visibilidade e ganhando espaços nas políticas públicas, nos projetos político- pedagógicos e nas pesquisas sobre educação (RESENDE; SILVA, 2016).

Encontramos, em diversos documentos, questões referentes à relação família-escola, tais como a Constituição Federal (CF) de 1988 (BRASIL, 1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), (BRASIL (2010), e o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 (BRASIL, 2014). Tanto a família quanto a escola têm o objetivo de educar, assim, a relação de proximidade e cooperação é necessária, porém, nem sempre é tão fácil de acontecer. No ensino remoto, tal questão não foi diferente.

No contexto pandêmico, o uso da tecnologia foi para além do compartilhamento das ações, as famílias passaram a ser as maiores aliadas das escolas de educação infantil nas ações pedagógicas. Dessa forma, deixaram de ser passivas do processo pedagógico e passaram a realizá-lo junto com seus filhos, uma vez que, para a escola chegar até as crianças, era necessário estabelecer parceria com as famílias. Criar contextos de brincadeiras, contação de história ou música foram ações que as famílias passaram a realizar. Porém, muitas dificuldades apareceram, tais como: dificuldades financeiras; sobrecarga de trabalho; falta de acesso à *internet* de qualidade e, principalmente, o não reconhecimento da importância do trabalho pedagógico realizado na educação infantil, uma vez que, na maioria dos casos, os familiares em questão não possuem formação relacionada à área da educação.

Ainda encontramos, em nossa sociedade, concepções assistencialistas sobre educação infantil e o não reconhecimento dos direitos da criança. Contudo, a criança é um sujeito histórico e de direitos, que segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, “constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura” (BRASIL, 2010, p. 12). Dessa forma, o direito à escola de educação infantil não se constitui em razão da família precisar trabalhar, mas sim, um direito que a criança tem para descobrir, interagir, expressar.

É nesse contexto que reafirmamos a importância do uso das tecnologias como recurso de registro e visibilidade do trabalho pedagógico como processo formativo de uma sociedade. Essa visibilidade é importante, pois promove o “protagonismo da criança, possibilita o registro de momentos significativos de aprendizagens, compartilha o

processo pedagógico com a comunidade escolar e contribui com a construção da documentação pedagógica” (SOUZA; EISENBERG, 2021, p. 45).

A divulgação do que ocorre na escola é importante e Moran *et al.* (2000) reforçam essa ideia.

*A internet é um espaço virtual de comunicação e de divulgação. Hoje é necessário que cada escola mostre sua "cara" para a sociedade, que diga o que está fazendo, os projetos que desenvolve, a filosofia pedagógica que segue, as atribuições e responsabilidades de cada um dentro da unidade. É a divulgação para a sociedade toda. É uma informação aberta, com a possibilidade de acesso para todos em torno de informações gerais. (MORAN *et al.*, 2000, p. 157).*

Nesse sentido, descrevemos abaixo o relato de experiência sobre o uso da plataforma *Google Sites* com salas de berçários (0 a 2 anos), de uma escola pública municipal, localizada no noroeste paulista.

Relato de Experiência – Uso da Plataforma do *GOOGLE SITES* no Ensino Remoto e Presencial

Com a suspensão das aulas presenciais, a educação iniciou o ensino remoto. É uma das angústias presentes em falas de docentes, principalmente, da educação infantil, era: *Como trabalhar remotamente com crianças tão pequenas?* Iniciaremos esse relato, explanando a experiência do uso do *Google Sites* com turmas de berçários, como explicitado, em um contexto remoto e, posteriormente, presencial.

Ao longo do ano de 2020, os profissionais da educação passaram a repensar os modos de chegar até as famílias. Ao contrário das ações realizadas com as crianças do Ensino Fundamental e Médio, na Educação Infantil, o principal meio para realização do trabalho pedagógico a distância foi através da parceria com os familiares.

Iniciamos o ensino remoto a partir do estabelecimento de contato com as famílias via aplicativo *WhatsApp*. Em grupos criados com os responsáveis, enviamos *links* de vídeos de contação de história e músicas, vídeos gravados pelas professoras, imagens, explicações sobre as propostas pedagógicas e recados. Já no início de 2021, buscou-se amenizar as falhas identificadas após a experiência do ensino remoto de 2020, principalmente, no que se refere à organização e divulgação do trabalho, pois, ao enviar o material a ser trabalhado via *WhatsApp*, as informações ficavam perdidas mediante as conversas e fotos enviadas pelos familiares. Além disso, os relatos de lotação na memória do celular dos responsáveis eram constantes.

A partir dessas experiências, optou-se pela construção de um *site*⁸ como forma de organizar todo o conteúdo a ser disponibilizado, bem como divulgar o trabalho realizado com as crianças dos berçários, tanto no período remoto quanto presencial. Assim, o *site* foi criado na plataforma do *Google Sites* e intitulado como “Divulga berçário”. Nele, as famílias encontravam no menu algumas abas, tais como: *Informação, Material de apoio, Salas dos berçários, Quem somos*.

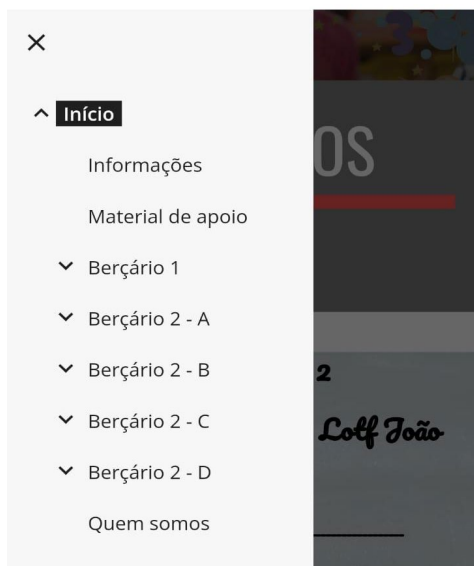
⁸ O *Site* foi idealizado por Camila Fernanda Dias Pavaneli e contou com a participação e parceria das professoras dos berçários: Débora da Silva Araújo, Isabel Cristina Amadeu Reis, Viviane Boneto Pinheiro, Cheyenne de Lima Zambom da Matta, Raquel Vieira Coelho da Silva, Reni Aparecida Antônio Trombi Bulgarelli, Debora Camila Oliveira

Na aba *Informações*, foram disponibilizadas informações que auxiliariam os pais a compreenderem o processo de desenvolvimento de seu filho ou filha, temas como birra, alimentação seletiva, desfralde, dentre outros, foram colocados para informar e auxiliar as famílias em suas intervenções.

A aba *Material de apoio* disponibilizava um material produzido mensalmente com diversas propostas de experiência para as famílias realizarem junto com as crianças contemplando, assim, o eixo da educação infantil, que são as brincadeiras e as interações.

Em *Salas de berçário* foram disponibilizadas informações sobre as mesmas. A escola aqui enfocada possui cinco salas de berçários. Sendo 3 de modalidade integral, isto é, o período de no mínimo 07 horas e, no máximo, 10 horas ao dia. Um berçário 1 que atende crianças de 0 a 1 ano e dois berçários 2 que atendem crianças de 1 a 2 anos, (berçários A e B) e dois berçários 2 de modalidade parcial (berçários C e D) com atendimento de, no mínimo, 05 horas ao dia. Cada sala de berçário criou sua própria página para organizar e disponibilizar seu conteúdo e divulgar o seu trabalho, como retratado na figura 1.

Figura 1 - MENU DO SITE – DIVULGA BERÇÁRIOS



Fonte: Página do *site*. Disponível em:

<https://sites.google.com/educacao.riopreto.br/divulgabercarios/in%C3%ADcio>

E, por fim, foi colocado no *site* a aba intitulada *Quem somos* – que traz a formação acadêmica de cada professora e das gestoras da unidade escolar com intuito de divulgar que as profissionais da Educação Infantil estão em conformidade com a legislação que preconiza “ter todos os seus professores com, pelo menos, o curso normal de nível médio”, conforme Parecer no. 04/2000 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação – CBE/CNE (BRASIL, 2000). Nessa escola, todas as docentes têm nível superior em Pedagogia, seis têm pós-graduação *lato sensu* e uma professora tem pós-graduação *stricto sensu*, cursando doutorado.

Diariamente, era enviado às famílias, via *WhatsApp*, o *link* da página relacionada ao conteúdo programado. Dessa forma, as famílias eram direcionadas às páginas que continham vídeos de leitura e contação

de história, música, proposta de experiência, sugestão, aniversariantes. Esses vídeos eram selecionados em horários de planejamento tendo critérios para serem utilizados. Eram gravados vídeos das professoras fazendo contação ou leitura de livro, música com intuito, também, das crianças reconhecerem a voz e o rosto quando voltassem presencialmente. Eram vídeos muito curtos, uma vez que é recomendado que as crianças não façam uso de telas. Assim, foram utilizados com parcimônia, pois na educação o desenvolvimento integral das crianças é construído a partir das ações com o próprio corpo, contendo o movimento, a brincadeira.

Por fim, disponibilizamos uma proposta de experiência, uma por semana, para as famílias realizarem junto com as crianças e enviarem fotos e vídeos relatando sobre o contexto, isto é, como foi a organização, como a criança reagiu, quais foram as dificuldades e se gostaram. A proposta era explicativa e pontuava a importância dessa experiência para o desenvolvimento de seu filho ou filha. Além disso, buscamos levar em consideração alguns aspectos: material e disponibilidade de tempo das famílias. Dessa forma, era feito envio de materiais necessários para a realização de propostas que pudessem auxiliar no desenvolvimento integral dos bebês sem perder de vista que muitas famílias trabalhavam durante a semana.

Com a proposta enviada, as famílias tinham cinco dias para realizar e compartilhar as fotos, vídeos e relatos no grupo de *WhatsApp*, discorrendo sobre o desenvolvimento da proposta.

FIGURA 2 - ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO



Fonte: Página do *site*. Disponível em:

<https://sites.google.com/educacao.riopreto.br/divulgabercarios/in%C3%ADcio/ber%C3%A7%C3%A1rio-2-c>

A partir do envio realizado pelas famílias, tínhamos contato e informações de como a criança estava se desenvolvendo. Como forma de registro pedagógico e reconhecimento pela parceria estabelecida, fazíamos as devolutivas contendo o modo como a família organizou a proposta e como fora o envolvimento da criança na proposta. Para realização dessa devolutiva, foi utilizado o *Canva* que é uma plataforma de *design* gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. No nosso caso, o utilizamos como registro pedagógico.

FIGURA 3 - PROPOSTA E DEVOLUTIVA PARA AS FAMÍLIAS DA PROPOSTA DE EXPERIÊNCIA REALIZADA

10º Proposta de interação

Bandejas de experimentação

A bandeja de experimentação é uma proposta do jogo heurístico, que proporciona diferentes possibilidades para que a criança realize suas construções. O contato com os diferentes materiais contribuem para a aprendizagem das crianças, proporcionando a elas momentos de exploração e manipulação com recursos que fazem parte do cotidiano ou do meio ambiente, e que se tem livre e fácil acesso aos mesmos.


Esse tipo de exploração também contempla o protagonismo singular da criança com materiais que estão relacionados aos sentidos do ser humano (visão, audição, tato, olfato e paladar), pois possibilitam a interação dos mesmos com os materiais e com o mundo exterior.

Materiais

- Concha
- Colher de diversos tamanhos
- Escuminha de vidro
- Funil
- Copos
- Tampas
- Potes
- Forma de bolo

- Farinha
- Fubá
- Pó de café
- Farinha de milho
- Areia



 Assistam ao vídeo abaixo

10º Proposta de interação

Bandeja de experimentação

ALICE



A bandeja de experimentação é um jogo heurístico que proporciona diferentes possibilidades para que a criança realize suas construções. O contato com diferentes materiais proporciona momentos de exploração e manipulação em recursos que fazem parte do cotidiano. Assim, Débora realizou a atividade com sua filha Alice a proposta de experiência.

A mãe Débora ofereceu o fubá, farinha e de utensílios disponibilizou colheres de inox, medidor de plástico, peneira, potinhos. Relatou que a Alice gosta bastante dessa proposta, a qual já havia sido organizado outras vezes para ela explorar. A Alice não andava e fazia acompanhamento com Terapeuta Ocupacional com integração sensorial. A mãe relatou que este tipo de atividade contribuiu muito para o desenvolvimento sensorial que, consequentemente, auxiliou no desenvolvimento da coordenação motora, pois está tudo interligado. Disse, ainda, que ficou muito feliz ao ver Alice colocando os pés dentro da bandeja.

Fonte: Página do *site*. Disponível em:

<https://sites.google.com/educacao.riopreto.br/divulgabercarios/in%C3%ADcio/ber%C3%A7%C3%A1rio-2-c>

A experiência com o *Google Sites* no ensino remoto foi extremamente produtiva diante da facilidade de acesso dos pais aos

conteúdos e aos registros. Além disso, o *site*, no contexto presencial, será utilizado para divulgar as boas práticas pedagógicas que acontecem dentro da escola.

Considerações Finais

Este relato teve por objetivo refletir sobre o uso da plataforma *Google Sites* como ferramenta de comunicação, registro e visibilidade do trabalho pedagógico no ensino remoto de uma escola de educação infantil através do trabalho realizado com bebês de 0 a 2 anos de idade. Dessa forma, buscou-se compreender como as tecnologias podem ser utilizadas com crianças bem pequenas.

Nesse sentido, verificamos que o trabalho com o uso das tecnologias não foi, e nem deve ser realizado como mediadora direta da aprendizagem. Dessa forma, concluímos que o uso destes recursos pode ser feito para fins de organização, comunicação, registro e visibilidade do trabalho pedagógico.

Utilizamos diversas ferramentas para essa construção. Foi dada ênfase no uso da plataforma do *Google Sites*, porém, conforme discutiremos neste relato, foram utilizadas outras ferramentas como aplicativo *WhatsApp* e plataforma *Canva* que, também, auxiliaram na produção e na comunicação.

Ao utilizar o *site*, favorecemos a criação e a atualização de parceria junto com as famílias, tornando-se assim um grande potencial para melhor mediar a integração creche-família. Além disso, informar e formar a sociedade sobre a importância da Educação Infantil sendo garantia de direitos da criança. Assim, juntamente com os educadores, as tecnologias

são apresentadas como mais uma possibilidade mediadora na parceria e integração escola-família-comunidade.

Referências

ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. (Orgs.). Integração das Tecnologias na Educação. *In* **Salto para o Futuro**. Brasília: Posigraf, 2005.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de COVID-19. **Revista De Educação a Distância**,7(1), 257-275, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CEB nº 04**. Parecer da Câmara de Educação Básica, aprovado em 06 de setembro de 2000. Parecer Normativo sobre as Diretrizes Operacionais para a Educação Infantil. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/cne/pdf/PCB004v03.pdf>. Acesso: 03 out. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da União, n. 191-A, 05 de outubro de 1988.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso: 02 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE** e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** /Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 12. Ed. São Paulo, Cortez, 2010.

MARTINS, F. C.; FREITAS, F. M. A tecnologia nas vozes dos professores "imigrantes digitais" em tempos de pandemia. In: SOUZA, F. M. *et al.* (Orgs.). **As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia**. 1. ed. São Paulo: Mentis Abertas, 2020. p. 25-33.

MORAN, J. M. C. *et al.* **Novas tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus Editora, 2000.

OMS. **Coronavírus**. 2020. Disponível em https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab_1. Acesso: 02 out. 2021.

RESENDE, T. F.; SILVA, G. F. *Family-school relations in the Brazilian educational legislation* (1988 – 2014). **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. v. 24, n. 90, 2016, p. 30-58. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000100002>. Acesso em 28 ago. 2021.

SBP. **Manual de orientação**: Grupo de trabalho saúde na era digital (2019-2021). 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas__MaisSaude.pdf. Acesso em 01 nov. 2021.

SILVA, A. P. R. **Tecnologias Digitais como alternativa complementar à comunicação entre a família e a escola**: um estudo na educação infantil. 2017. 97f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Escola de Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SOUZA, S. O.; EISENBERG, Z. W. **Educação Infantil no Facebook**: registros e diálogos. Rio de Janeiro, 2021. 209p. Tese de Doutorado – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Letramento Digital, Leitura e *WHATSAPP*: uma possibilidade de formar leitores em Moçambique

Micaela Sílvia Simão Fondo COVANE⁹

Introdução

A necessidade de formar leitores vem desafiando a educação básica moçambicana, sobretudo nesses tempos de distanciamento social causado pela pandemia do COVID-19. Desse modo, milhares de crianças se encontram em processo de retorno presencial às aulas depois de longo período fora das salas de aulas, sem o contato habitual com o livro didático e com o professor. No entanto, o *WhatsApp* tem sido uma das formas mais utilizadas para promover interação entre alunos e professor, alunos entre si, professor com a família dos alunos etc.

Moçambique é um país complexo do ponto de vista de sua estrutura social, política, cultural e econômica. No que concerne à educação, ainda apresenta índices altos de analfabetismo. Portanto, pensar no aprimoramento das ferramentas oferecidas pelas novas tecnologias digitais, dentro e fora da sala de aula, acredita-se ser uma forma viável para que os professores continuem a ensinar, com um pouco mais de produtividade.

⁹ Escrito usando a ortografia de Moçambique exceto as citações. Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP - campus de Marília/SP / *e-mail*: micaela.fondo@unesp.br
<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p79-94>

Há uma concepção tradicional bastante errônea de que as tecnologias de comunicação prejudicam o desempenho escolar. Com este artigo, pretende-se mostrar que essa concepção não passa de um mito historicamente construído e que, com ajuda do *WhatsApp*, o professor, sobretudo nesses tempos de calamidades públicas provocadas pelo COVID-19, pode ensinar a ler e escrever na tela do celular em seu cotidiano.

A escrita no mundo digital recupera marginalizados contrapontos históricos feitos a uma concepção de escrita apoiada integralmente no princípio alfabético. O homem com a escrita digital, reintroduz o componente logográfico, historicamente desprezado em virtude da predominância do princípio alfabético, e recria um conjunto híbrido, concretamente em troca instantânea de mensagens. Novos gestos, novos instrumentos, novos suportes e escrita revitalizada organizam novas relações entre os que ensinam, os objetos a serem ensinados e os que aprendem (ARENA, 2020, p. 78).

Por isso, defende-se que é preciso que a sociedade reconheça o uso das tecnologias como ferramentas de aprendizagem junto à escola, professores e crianças. Esse é o primeiro ponto. O segundo seria o reconhecimento do uso do *WhatsApp* para o ensino/aprendizagem da escrita, como ato de atribuir sentidos ao que lê no texto disponibilizado e criar novas relações com o mundo fora.

A escola moçambicana como instituição de ensino deve assumir o compromisso de formar cidadãos com um perfil que responda às demandas da sociedade. Desta forma, o presente artigo foca no uso do aplicativo *WhatsApp* como uma nova ferramenta de aprendizado, compreendendo que:

As novas tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados a distância. (MORAN, 2006, p. 12).

Corroborando a ideia do autor, a escola moçambicana deve abrir o espaço para que a tecnologia digital faça parte das metodologias educacionais no ensino básico, porque, além de facilitar a comunicação audiovisual, potencializam o diálogo entre o professor e os alunos dentro e fora da sala de aula.

O contato virtual com os alunos do ensino básico por via das ferramentas digitais disponíveis, no celular, no *notebook*, pode reduzir de forma significativa o número de crianças e jovens que se tornam analfabetos, principalmente no contexto de pandemia em que vivemos.

Nesses termos, é imperioso que os professores, junto com as escolas como entidades competentes, incentivem a criação de grupos de *WhatsApp*, para fins educativos; tendo em vista que, a partir da troca de mensagens no celular, as crianças terão a necessidade de aprender a ler mesmo distante do professor e do livro didático, como de costume.

Uma parte mais importante da aprendizagem acontece quando conseguimos integrar todas as tecnologias, as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas, corporais. [...] é importante também diversificar as formas de dar aulas, de realizar atividades, de avaliar, de integrar os meios de comunicação na escola. (MORAN, 2006, p. 32-33).

Essas e outras ferramentas que as novas tecnologias oferecem podem proporcionar uma aprendizagem adequada ao aluno e permitir que ele conheça o mundo à sua volta e enfrente as demandas impostas pela globalização. Portanto, seria importante que o ensino básico moçambicano adotasse essas novas tecnologias para diversificar as metodologias de ensino e aprendizagem da leitura.

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manifestações. É importante educar para usos democráticos mais progressistas e participativas das tecnologias que facilitem a evolução dos indivíduos. (MORAN, 2006, p. 36).

Este artigo, dando continuidade às discussões na disciplina *Educação e Novas Tecnologias: implicações ao currículo da educação básica e superior*, ministrada no Programa de Pós-Graduação da Unesp-Marília, estabelece reflexões sobre a possibilidade de formação de leitores a partir do *WhatsApp*, disponível no celular, tendo em conta o letramento digital.

Para tal, numa primeira fase, discuto o conceito de letramento postulado por Soares (2009) que defende que o letramento digital é ter acesso à informação e à linguagem escrita, seja no papel ou na tela quando se tratar das novas tecnologias. Partindo desse pressuposto, é possível compreender o letramento digital como uma forma de acesso à informação em vários suportes. Posteriormente, discorro sobre a sua aplicação no nosso cotidiano e sua viabilidade para a formação do leitor em contexto de pandemia.

Para compreender a leitura como ato de construção de sentidos, tomaram-se como base os conceitos de Geraldi (2009), Arena (2010) e

Foucambert (2014), segundo os quais ler é questionar o texto e atribuir sentido ao escrito. Para além destes autores referenciados, não se descarta a possibilidade de trazer outros que discutem o letramento assim como a leitura na perspectiva de construir sentidos.

Metodologicamente, esta reflexão desenvolveu-se a partir da leitura de textos anteriores a este, isto é, foram consultados artigos publicados em revistas e apresentados em congressos, assim como livros que versam sobre o tema. Portanto, buscou-se, também, compreender a leitura na perspectiva da linguagem, assim como os conceitos do letramento digital defendido pelos pesquisadores da linguística aplicada como forma de fazer um contraponto com a filosofia da linguagem.

Letramento Digital: entre conceitos e práticas

O termo letramento digital tem sido tema de grandes pesquisas, sobretudo na área de educação. Segundo Kleiman (2008) e Soares (2009), o conceito de letramento surgiu no contexto acadêmico na tentativa de separar os estudos sobre o impacto social da escrita e da alfabetização. Os autores compreendem que o termo fez parte das pesquisas brasileiras no final do ano de 1980, traduzido para o novo sentido de *literacy* e apropriado por dois campos de estudos nomeadamente: a Linguística Aplicada e a Educação.

Assim, Soares (2009) aponta que o conceito de letramento, no âmbito geral, ultrapassa o ato de ler e escrever. De acordo com ela, para o sujeito entrar no universo do letramento, é necessário apropriar-se do hábito de buscar uma revista para ler, de frequentar livrarias, revistarias e/ou bibliotecas, porém, “letramento é o estado ou condição de quem se envolve nas numerosas e variadas práticas sociais de leitura e de escrita”

(SOARES, 2009, p. 44). A autora acrescenta ainda que, por muito tempo, o termo letramento esteve relacionado ao conceito de alfabetização, o que quer dizer que não havia de certa forma uma separação entre os dois conceitos.

No que diz respeito ao letramento digital, foco desta reflexão, Soares (2009) afirma que é usado para se referir à questão da prática de leitura e escrita possibilitada pelo computador e pela *internet*, o que podemos designar como letramento cibernético por facultar o multiculturalismo nas práticas de leitura e escrita em vários suportes que a era digital oferece.

Já não podemos mais tratar o letramento (ou a linguagem) como se fosse o único ou o principal ou o mais importante meio de representação e comunicação. Há muitas outras modalidades hoje (as novas tecnologias facilitam o uso de imagem, sons, na representação de informação), e os espaços [...] onde a escrita está inserida, outras modalidades podem ser mais proeminentes e mais significativas. (KLEIMAN, 1995, p. 498).

A aprendizagem da leitura e escrita pode ser feita utilizando suportes oferecidos pelas novas tecnologias. Nesse contexto, o espaço digital é apropriado para a iniciação da linguagem escrita, levando em consideração que, através da imagem e do som, a criança assimila outros conhecimentos de forma equivalente ao suporte tradicional, neste caso, o papel impresso.

O conceito de letramento envolve, portanto, sutilezas e complexidades difíceis de serem contempladas em uma única definição [...] estão as

duas principais dimensões do letramento: a dimensão *individual* e a dimensão *social* [...], quando o foco é posto na dimensão individual o letramento é visto como um atributo pessoal, parecendo referir-se à simples posse individual das tecnologias mentais complementares de ler e escrever e quando o foco se desloca para a dimensão social, o letramento é visto como um ler e escrever, ou nos usos, funções e propósitos da língua escrita no contexto social. (SOARES, 2009, p. 66).

Porém, em consonância com a autora, ao conceber o letramento deve-se considerar as duas dimensões, a social e a individual, uma vez que, para aprender a ler e a escrever, é preciso se ter em conta as dimensões em que o aprendiz/o aluno está inserido.

As definições de letramento que consideram as diferenças entre leitura e escrita tendem a concentrarem-se ou na leitura ou na escrita (mais frequentemente na leitura), ignorando que os dois processos são complementares: são diferentes, mas o letramento envolve ambos. (SOARES, 2009, p. 48).

Com o intuito de trazer uma contribuição para a melhoria do ensino e aprendizagem da leitura no ensino básico moçambicano, compreendo o letramento como ato indissociável da leitura e escrita, atentando que, embora sejam habilidades diferentes, não se pode ensinar uma separada da outra. Nesse contexto, para que a criança seja letrada no seu verdadeiro sentido, é necessário que seja confrontada com várias linguagens, desde a tela do celular até a do computador. Num outro estudo, Dantas e Sousa (2019) compreendem o letramento digital como sendo uma das:

Habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital, além de trazer benefícios para a sala de aula por “apoiar abordagens pedagógicas construtivistas, centradas no aluno.” (DANTAS; SOUSA, 2019, p. 6, *apud* DUDENEY, 2016, pp. 17-20).

Como se pode compreender, a criança se torna leitora quando é inserida em ambiente propício para tal. No caso de letramento digital, ela deve ser confrontada por vários dispositivos, de modo que crie vivências significativas e se torne leitora.

Letramento Digital e o Ensino da Leitura

A crise sanitária imposta pelo COVID-19 trouxe inúmeras mudanças no seio da educação, obrigando professores e alunos a recorrerem às novas tecnologias de informação como a única possibilidade de evitar a descontinuidade do processo de ensino e aprendizagem.

Partindo dessa constatação, proponho-me a discutir, nesta seção, a possibilidade de adotar as novas tecnologias para formar leitores em Moçambique via *WhatsApp* já que, no século em que vivemos, a criança é rodeada de múltiplas linguagens disponíveis na televisão e em dispositivos portáteis e, apoiando-se no estudo desenvolvido por Souza (2020), que mostra a eficácia do aplicativo *WhatsApp* para o ensino e aprendizagem dos alunos dentro e fora de aulas.

O *WhatsApp* pode ser a primeira tecnologia que entrou na sala de aula sem qualquer treino ou supervisão de um administrador, já que professores e alunos usam isso na sua vida privada, e suas vantagens

permitiram que ele se tornasse, naturalmente, uma tecnologia educacional. (BOUHNİK; DESHEN, 2014, p. 229).

Partindo dessa concepção da autora, é possível pensar neste aplicativo para o ensino e aprendizagem de leitura no contexto de pandemia em Moçambique, uma vez que sua simplicidade poderia abranger muitas crianças desfavorecidas que se encontram fora da escola por falta de computador. Para Souza (2020), o uso do *WhatsApp* pode:

Ser explicado por alguns aspectos, dentre eles, o potencial de usabilidade em diversos modelos de smartphones – mesmo aqueles de tecnologia mais simples; sua elevada popularidade – sobretudo, entre os adolescentes; disponibilização de download gratuito; uso gratuito ofertado por diversas operadoras de celular; uso intuitivo e de fácil compreensão; possibilidade não limitada de troca de mensagens, imagens, vídeos, documentos e áudios, instantaneamente etc. (SOUZA, 2020, p. 3).

Tratando-se de crianças ainda em fase de alfabetização e de iniciação de leitura, o *WhatsApp* possibilita o professor formar um grupo por turma que funcione como sala virtual (para o envio de atividades e esclarecer dúvidas, obedecendo à regra de convivência de forma que não haja desvio do foco com os alunos). O professor, também, pode diversificar conteúdos, enviando áudios e vídeos para facilitar a compreensão dos conteúdos complexos e fazer videochamadas (para promover grupos de estudos com o máximo de 8 alunos). Nas videochamadas, para promover e facilitar a interação, os alunos podem apresentar trabalhos, desenvolver

novas propostas, fazer atividades de leitura em voz alta enquanto o professor acompanha sua evolução.

Como se pode ver, são diversas as possibilidades que o aplicativo pode proporcionar dentro do ensino e aprendizagem de leitura assim como no processo de letramento digital no âmbito geral.

Antes e depois das aulas, as crianças manipulam em casa os teclados virtuais dos celulares para escolher e fazer avançar as etapas dos jogos, para ver a performance de um youtuber, para ler um recado da mãe ou do pai ou da avó ou do avô, ausentes, pelo *WhatsApp*. As crianças praticam o ato conjunto de escrever mapeado na citação e, por isso, o ensino metódico de exercícios para desenvolvimento de consciência fonológica as levam ao tédio, do mesmo modo quando na escola lhes ensinam antigas lições, de morrer pela pátria e viver sem razão. (ARENA, 2020, p. 80).

A aproximação da criança às novas tecnologias faz com que se familiarize com a linguagem escrita disponível em qualquer dispositivo e se torne leitor. Os dispositivos digitais manejados pelas crianças no seio familiar podem ser compreendidos como algo que permeia as relações entre os sujeitos, promovendo encontros e diálogos com outros sujeitos. Além do mais, o contato frequente com esses aparelhos estimula a memória, proporcionando a construção de categorias de compreensão da realidade por ela vivenciada, a partir das informações e opiniões que estes oferecem à criança no seu cotidiano.

Sendo assim, é possível compreender a leitura como ato associado à vida. Arena (2010) olha para leitura como ato de rigor, de buscar e compreender o enunciado produzido pelo outro que está à espera dessa

atividade responsiva do leitor. Nessa perspectiva, um leitor responsivo não fica à espera que alguém o faça por ele, mas procura revitalizar a sua relação dialógica com o texto, enquanto o outro questiona e mobiliza o seu conhecimento do mundo, de modo que perceba o texto à sua disposição. É o mesmo que a criança faz diante da tela de um computador, do celular ou no grupo de *WhatsApp* criado pelo professor.

A leitura propriamente dita não é algo meramente acabado, pronto, mas é ponto de partida para ativar outras curiosidades e vivências do leitor como ser histórico, social e dialógico. Assim, ler é estabelecer diálogo, reconstruir percursos realizados por outros leitores (MENIN, 2010). Na perspectiva da filosofia da linguagem, Volóchinov (2017) afirma que:

Toda a palavra serve de expressão ao “um” em relação ao “outro”. Na palavra, eu dou forma a mim mesmo do ponto de vista do outro e, por fim, da perspectiva da minha coletividade. A palavra é uma ponte que liga o eu ao outro. Ela apoia uma das extremidades em mim e a outra no interlocutor. A palavra é o território comum entre o falante e o interlocutor. (VOLÓCHINOV, 2017, p. 205).

Essa troca interativa com o outro faz com que o leitor não se torne estéril, que fica à espera de tudo pronto, ou como recipiente de conhecimentos trazidos pelo professor, como mostram as práticas de leitura de decodificação adotadas pelas escolas tradicionais. Um leitor interativo transforma a palavra, o texto ou o diálogo em benefício do seu conhecimento, pois é com a leitura que o leitor explora e vivencia suas emoções. Portanto, a criança ao manejar a dispositivo eletrônico, como no aplicativo *WhatsApp*, trocando mensagens de textos com alguém, lendo e

assistindo videoaulas enviadas pelo professor, está inevitavelmente se constituindo como leitor.

[...] uma tomada de informações e o que pode variar de uma situação à outra, é o que se quer fazer com essas informações: sonho, prazer, especulação, ação, etc. [...] trata-se sempre de uma atividade que encontra sua significação porque está inscrita no interior de um projeto. [...] trata-se sempre de tomar as informações que escolhemos tomar. (FOUCAMBERT, 2014, p. 63).

Sob esse olhar, é possível compreender que o aluno só se torna um leitor quando consegue desenvolver o seu projeto de dizer e fazer uso dos enunciados do outro para construir seus próprios sentidos. Nesse contexto, o *WhatsApp* é propício para troca de informações com o outro e para se tornar leitor.

Das reflexões acima tecidas, é possível entender que os precursores da leitura na perspectiva da linguagem e os defensores do uso dos aplicativos digitais, no caso do *WhatsApp*, assim como os do letramento digital, entram em consonância no que diz respeito à formação cultural do indivíduo, pois, em todos os âmbitos, a cultura do aluno e os modos de manejar esses dispositivos estão em primeiro lugar na apreensão e na transmissão de um determinado conhecimento.

Considerações Finais

Tomando como base as discussões feitas em torno das novas tecnologias e o letramento digital, senti que, por muito tempo, o campo da educação sempre colocou de fora as novas tecnologias como

possibilidade metodológica na formação de leitores e iniciação ao letramento digital. Por tal razão, muitas crianças desfavorecidas do mundo e, em particular, de Moçambique, no contexto de pandemia causada pelo COVID-19, estiveram fora da rede de ensino pela recusa à apropriação das novas tecnologias no contexto escolar.

Considerando os princípios sobre o letramento digital e a importância das novas tecnologias na formação sociocultural dos sujeitos, a educação básica moçambicana é chamada a responder esse desafio de modo que haja a diversificação da linguagem dentro e fora das salas de aula, pois, a criança no seio familiar, inevitavelmente, convive com essas linguagens diversificadas que as tornam leitora.

Desta forma, para que o sistema educativo forme leitores e escritores competentes, a criança deve ser exposta a essas linguagens diversificadas, levando em consideração que é convivendo com o escrito em diferentes dispositivos digitais que se torna letrado e, ao mesmo tempo, leitor capaz de construir os próprios sentidos. Portanto, a criança desde a sua tenra idade, deve ser exposta à diversas informações e manejar diversos suportes para se constituir como leitor. Neste caso, reitero a queda do mito construído historicamente e se adotar as novas tecnologias em destaque, como o aplicativo de troca de mensagens *WhatsApp* no contexto pedagógico.

Referências

ARENA, D. B. A literatura infantil como produção cultural e como instrumento de iniciação no mundo da cultura escrita. *In*: MENIN, A. M. C. S. *et al.* (Orgs.). **Ler e compreender**: estratégias de leitura. São Paulo: Mercado de letras, 2010. p. 13-44.

ARENA, D. B. Nem literacia, nem letramento, mas leituresscrita e lescrever. **Rba/ Revista Brasileira de Alfabetização**. ISSN: 2445-8584, n. 13. 2020.

BOUHNİK, D.; DESHEN, M. *WhatsApp goes to school: mobile instant messaging between teachers and students*. **Journal of Information Technology Education: Research**, n. 13, p. 217-231, 2014. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751616300343?via%3Dihub>. Acesso em: 15 set. 2021.

DANTAS, M. V. R.; SOUSA, E. B. A leitura literária na escola sob as perspectivas do letramento digital. **Anais do VI Congresso Nacional de Educação – Conedu**, Editora Realize. 2019. Disponível em:

https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:wd4Aenmji2kJ:scolar.google.com/+A+LEITURA+LITER%C3%81RIA+NA+ESCOLA+SOB+AS+PERSPECTIVAS+DO+LETRAMENTO+DIGITAL&hl=pt-BR&as_sdt=0,5&as_vis=1. Acesso em: 19 set. 2021.

FOUCAMBERT, J. **Modos de ser leitor: Aprendizagem e ensino da leitura no ensino fundamental**, 1 ed., editora UFPR, Curitiba, 2014.

GERALDI, J. W. **Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação**, 2 ed., Mercado de Letras, Campinas, SP/Brasil, 2009.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. *In*: KLEIMAN, A. B. (Org.). **Os significados do letramento**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995. 294 p. p. 15-61.

KLEIMAN, A. B. Os estudos de letramento e a formação do professor de língua materna. **Linguagem em (Dis) curso – LemD**, v. 8, n. 3, p. 487-517, set./dez. 2008.

MENIN, A. M. C. S. Avaliar atividades de leitura para quê? *In*: MENIN, A. M. C. S. *et al.* (Orgs.). **Ler e compreender**: Estratégias de leitura. São Paulo: Mercado de letras, 2010. p. 115-146.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. *In*: MARCOS T. M; BEHRENS, M. A, (Orgs.). Campinas, SP: Papyrus. (Coleção Papyrus Educação). 2006.

SOARES, M. **Letramento um tema em três gêneros**. 3 ed. Belo Horizonte: Autentica editora, 2009. p. 128.

SOUZA, A. N. G. **A utilização do aplicativo de mensagens *WhatsApp* como recurso promotor de acolhimento e de incentivo à leitura em tempos de pandemia**. Congresso Internacional de educação e tecnologias: encontro de pesquisadores a distância. 2020.

VOLOCHÍNOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 1ª ed. São Paulo: 34, 2017.

O Teletendimento de Terapia Ocupacional Como Novo Caminho de Cuidado um relato de experiência

Natália Salles CORRÊA¹⁰

Introdução

No ano de 2020, presenciamos um novo modo de vida, decorrente da crise sanitária mundial causada pela pandemia do novo coronavírus (SARS-Cov-2). O vírus trouxe mudanças significativas para a sociedade, sendo um deles o distanciamento social. Na vida real, infelizmente nem todos podiam mantê-lo devido à necessidade de estar em atividades externas, pois era primordial a manutenção do sustento da família. Outro ponto relevante deste novo modo de viver foi evidenciado pelos profissionais de serviços de saúde, de segurança pública e da assistência social, necessários para o enfrentamento desta crise (BREGALDA *et al.*, 2020).

Ficou evidente, nos meios midiáticos, o contraponto causado pela necessidade do distanciamento e o medo da sociedade de procurar os locais e os serviços, pelo temor de se contaminar. A população que antes era acostumada a acessar periodicamente serviços de reabilitação e consultas foi orientada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil a se ausentar fisicamente dos

¹⁰Mestranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: ns.correa@unesp.br
<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p95-108>

tratamentos e solicitou que, mediante essa situação, ocorresse o uso do teleatendimento por profissionais da saúde.

Antes do panorama da saúde gerado pela pandemia, o Código de Ética e Deontologia da Terapia Ocupacional em seu Art. 15, inciso II, proibia que o profissional disponibilizasse consultas ou prescrição de tratamentos terapêuticos ocupacionais de forma que não fosse presencial. Contudo, os novos acontecimentos e as novas exigências da *World Federation of Occupational Therapist* (WFOT) trouxeram um novo olhar sobre o atendimento remoto de modo a descrever a Telessaúde como uma nova possibilidade a partir do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), utilizadas como estratégias e meios de fornecer os serviços relacionados à saúde em momentos onde o prestador e o cliente se encontram em diferentes localizações físicas. Este modelo de atuação pode ser especificado como teleconsulta, consulta a distância, telemonitoramento, teleatendimento, entre outros (SILVA; NASCIMENTO, 2020).

Sabe-se que, antes do novo formato de vida digital desencadeado pela pandemia, já vivíamos em um cenário onde cerca de 5 bilhões de pessoas no mundo utilizavam aparelhos de celular (DA REDAÇÃO, 2019). Deste modo, a informação se torna cada vez mais rápida, os modos de armazenamento de informações se modificam e as tecnologias encontram maneiras de inovar. Segundo Santos Junior e Monteiro (2020), a tecnologia era vista anteriormente como recurso que retirava o sujeito do convívio social, porém hoje ele já é visto como uma forma de produzir o benefício coletivo. A utilização das tecnologias digitais é algo grandioso que permite ao usuário ter acesso a diferentes fontes de informação e conhecimento.

Contudo, mesmo com todos os avanços, o processo de digitalização pode ainda ser excludente quando considerado o público não muito familiarizado com as tecnologias e seu acesso. Os idosos estão vivenciando crescente inovação com vistas à tecnologia digital, de modo que essas transformações podem ocasionar barreiras para acessar bens e serviços que estão sendo ofertados na modalidade *on-line*. Leite (2020) destaca que existe a necessidade de observar e estimular os pontos fortes da tecnologia para os idosos e, deste modo, fornecer auxílio para a aprendizagem de novas habilidades, facilitar as interações sociais, a promoção de uma vida independente e com autonomia, bem como melhorar a gestão e prestação de serviços de saúde e assistência social, promovendo a igualdade no acesso a era digital. Permeado pelo contexto tecnológico e a inclusão digital da pessoa idosa, nasce um novo conceito que é a “gerontecnologia” que tem como objetivo “prestar um aporte tecnológico e de cuidado às pessoas idosas e seus familiares cuidadores” (ILHA *et al.*, 2018, p. 3).

O presente estudo será composto pelo resgate teórico da temática, a descrição da metodologia utilizada durante o processo de coleta dos dados referentes à experiência, os resultados e discussões subdivididos pelas impressões da autora sobre o teleatendimento e, também, sobre o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. Por fim, apresentam-se a conclusão e as considerações finais.

O objetivo geral do estudo é compartilhar vivências de uma terapeuta ocupacional na modalidade de teleatendimento para um idoso, além de descrever as estratégias que foram adotadas.

Metodologia

Para a realização do presente estudo, a abordagem metodológica se delinea como um relato de experiência de natureza qualitativa. Para a caracterização do participante, ocorreram as seguintes etapas: (i) sistematização de experiências; (ii) análise de prontuários do participante, contendo as evoluções dos atendimentos; e (iii) avaliações padronizadas e estruturadas pela profissional. Todos os materiais foram separados e analisados de maneira cuidadosa de modo a preservar as experiências vividas. Deste modo, este estudo traz reflexões e desafios encontrados durante os teleatendimentos realizados pela terapeuta ocupacional (T.O.) que é a pesquisadora.

Por meio da abertura do prontuário do paciente, foi possível encontrar as evoluções dos atendimentos realizados, processo que ocorre ao final de todas as sessões. A evolução descreve o paciente quando iniciou o atendimento, o que foi desenvolvido no dia, as observações da terapeuta sobre a sessão e como o paciente estava no fechamento daquele atendimento. Além disso, conta com a anamnese inicial desenvolvida pela terapeuta para coleta de dados iniciais e as avaliações padronizadas, sendo elas o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e a Escala de Depressão Geriátrica (EDG) que foram aplicadas em dois momentos, no último atendimento grupal em março de 2020 e reavaliados em agosto de 2020.

Ocorreu a sistematização dos dados do prontuário, foram ordenados os eventos ocorridos de maneira cronológica desde o primeiro atendimento ao último selecionado para este estudo, separados em categorias, sendo elas a condição inicial do paciente durante os atendimentos; as atividades desenvolvidas nas sessões; as observações da T.O. e como o paciente estava ao final da sessão. Foi possível analisar

criticamente as informações levantadas e extrair dados para melhoria do processo e para serem compartilhados.

Como instrumento para coleta de dados, foi utilizada a plataforma remota Google Meet para que os atendimentos fossem de forma síncrona, ou seja, em tempo real. Vale (2020) descreve que o uso do Google Meet possibilita várias maneiras diferentes de interatividade como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem.

O participante do estudo aqui compartilhado foi nomeado como Sr. A. para preservação de sua identidade. Ele é do sexo masculino, possui 86 anos, hoje é casado, pai de três filhos, avô de dez netos e bisavô de dois. Realizou, apenas, os primeiros dois anos do Ensino Fundamental e recebeu uma parte da alfabetização de maneira informal por um tio quando ainda era criança. É nascido no sertão do nordeste brasileiro e morador da cidade de São Paulo, capital, há 64 anos, residindo há 60 anos na mesma casa. O Sr. A. participou de todas as sessões remotas de terapia ocupacional do próprio domicílio. Foi-lhe dada a oportunidade de optar pelo cômodo de sua casa que lhe trazia maior conforto para a realização das sessões. Para este relato de experiência, foram utilizados documentos referentes aos atendimentos prestados no período de um ano, sendo de maio de 2020 a maio de 2021, totalizando 52 sessões.

Para os atendimentos, Sr. A. deveria possuir acesso à internet e e-mail, para onde seriam enviados os links de acesso, e computador portátil do tipo notebook com microfone, além de fones de ouvido, pois ele apresentava perda auditiva. Os dispositivos eletrônicos e a adesão ao serviço de internet foram medidas destinadas aos filhos do paciente. Outro parâmetro para os atendimentos foi que houvesse sempre um responsável por prestar os suportes técnicos (ligar o computador, acessar o link e a verificar a conexão com a internet). Por meio da rede social WhatsApp, a

profissional criou um grupo para a comunicação com os familiares, onde havia o contato direto com os seus filhos, visando respaldar aquele que era o responsável do dia. O grupo na rede social, também, foi uma estratégia para que, após as sessões, fossem ofertados feedback e orientações aos responsáveis. Durante as trocas, foi estabelecido que, trimestralmente, ocorreria uma reunião remota em família.

Durante o período deste estudo, o idoso recebeu os atendimentos semanalmente com duração de cerca de uma hora cada sessão. Optou-se pelo telemonitoramento, que é uma das modalidades propostas pelo conselho de Terapia Ocupacional, para o acompanhamento a distância do paciente que já havia sido atendido previamente de forma presencial (COFFITO, 2020).

Nas primeiras quatro sessões, a terapeuta apresentou as possibilidades de intervenção entre as telas e utilizando os *sites* de busca para resgate de memórias do paciente. Nas demais sessões, foram propostas orientações a respeito de atividades a serem feitas durante a semana, além das buscas *on-line*. A função espelhar um separador do *Google Meet* foi a maneira encontrada para mostrar a plataforma do *Google*, *site* de busca selecionado para as pesquisas visto a grandiosidade de informações ofertadas e a facilidade de explorar as funções. Por meio dos conteúdos que o idoso demonstrava interesse em pesquisar, a terapeuta ocupacional realizava as buscas *on-line*.

Resultados e Discussão

No cenário anterior à pandemia, a terapeuta realizava, semanalmente, atendimentos domiciliares de terapia ocupacional à esposa de Sr. A, que havia tido um acidente vascular cerebral isquêmico, no ano

de 2019, e, preocupados com os esquecimentos e o humor prostrado da mãe, os filhos solicitaram este serviço. Angustiados com a senioridade do pai, os filhos solicitaram que o mesmo, também, fosse acompanhado para que houvesse a manutenção de componentes cognitivos, mesmo com as esquivas do idoso que dizia não ter interesse em participar de atendimentos individuais de terapia ocupacional. Assim, a terapeuta passou a realizar acompanhamentos quinzenais de modo grupal entre Sr. A. e a esposa.

Sr. A., mesmo aposentado, apresentava vitalidade e disposição que o permitiam sair todas as manhãs dirigindo até a empresa da família, onde ainda prestava serviços gerais. Os *hobbies* que exercia aos finais de semana estavam ligados à manutenção e obras da casa, do jardim e de gerenciamento do lar. Por meio dos instrumentos padronizados, foi possível identificar que Sr. A. não apresentava sinais e sintomas de ansiedade e depressão geriátrica, assim como os componentes cognitivos estavam acima do esperado para o seu tempo de estudo. Entende-se que o envelhecer é um processo subjetivo vivenciado segundo as condições intrínsecas de cada sujeito, condições estas influenciadas por fatores sociais, culturais e ambientais (COLOMÉ *et al.*, 2011).

Impressões em relação ao teleatendimento

Com o início da pandemia, os atendimentos presenciais foram suspensos, visando que os protocolos de segurança fossem respeitados, assegurando o estado de saúde dos idosos e a segurança da profissional. Cerca de um mês após o início da pandemia e do início do distanciamento social, momento em que Sr. A. já estava afastado das funções externas da casa, recebeu a notícia de que o câncer de pele havia voltado, necessitaria novamente de quimioterapia e um processo cirúrgico. Com os novos tratamentos, o idoso passou a realizar economia de energia e se manter a

maior parte do tempo em repouso, distanciando-se, também, de atividades que julgava significativas. Diante das mudanças na rotina do pai, os filhos solicitaram o teleatendimento de Terapia Ocupacional para promoção de qualidade de vida do idoso.

Além destes fatores, Sr. A. havia apresentado mudanças comportamentais, como a impaciência e quadros de esquecimento. Ao notar as alterações, a profissional aplicou, novamente, as escalas padronizadas e o idoso apontou rebaixamento cognitivo, porém era o esperado para o tempo de ensino e o aumento nos *scores* para a probabilidade de ansiedade e depressão. Sabe-se que, cerca da metade dos pacientes com câncer, apresenta altos níveis de estresse (LERA *et al.*, 2011).

O isolamento social causado pela pandemia é um fator que, para o idoso, pode contribuir para o desenvolvimento de doenças cardíacas, além de gerar sentimentos como tristeza, tédio, sensação de desamparo e pensamentos suicidas. A busca por uma alternativa de socialização e de convivência social é uma estratégia que pode propiciar a prevenção destas condições (MANSO *et al.*, 2018). Utilizar os recursos da tecnologia foi uma maneira de dar um passo para o futuro, visto que o idoso sabia da existência destas ferramentas e meios digitais, mas não fazia o uso.

Segundo Corrêa *et al.* (2020), com as mudanças trazidas pela pandemia, as ocupações do dia a dia podem apresentar novas formas, propósitos e significados diferentes do habitual e o que conduziu as experiências de cada idoso nesse período foram os fazeres possíveis. Por meio deste pensamento é que foi proposta uma nova experiência ao Sr. A., pela escuta ativa, em que foi possível encontrar desejos, sonhos e novas atividades significativas.

Utilizando a escuta ativa, foi possível identificar que Sr. A. apresentava grande interesse por canais de televisão que falavam sobre viagens, colecionava livros de geografia e de história; e possuía o desejo, para o cenário pós-pandemia, de viajar para a cidade de Teixeira de Freitas, na Bahia, onde vivem os irmãos mais novos e estão as suas raízes culturais.

Impressões sobre o uso das TDIC

Vivenciamos dificuldades no processo da utilização das TDIC que impactaram o processo dos teleatendimentos como as condições de conexão com a *internet*. Em algumas vezes, pelo planejamento da sessão, o material principal seria a apresentação de vídeos da *internet* a serem transmitidos, mas devido à falha técnica, isso estava comprometido. Vale ressaltar que este tipo de falha é de responsabilidade da equipe de telefonia que realiza as conexões, assim, evita-se a frustração dos envolvidos no processo de teleatendimento (ALENCASTRO *et al.*, 2020).

Por meio do teleatendimento, além da novidade, a profissional precisou se reinventar com relação às estratégias para promover o interesse de Sr. A. para a tecnologia. A solução ocorreu por meio do uso do *site* de buscas *Google*, já que foi possível levar o idoso para a casa dos irmãos, ver fotos da região em que nasceu, ouvir músicas da época.

Além do uso da tecnologia digital, era necessário elaborar materiais que seriam impressos e enviados via correio ao paciente. Dentre eles, a elaboração de roteiros pré-acordados e embasados em livros de geografia. Sr. A. definia a região do Brasil a ser visitada na sessão e, a partir disso, buscar as fotos do local, a história, a economia e até a bandeira da cidade visitada eram partes das tarefas. Ao final, ele era orientado a realizar atividades fora do contexto do atendimento, sendo elas atividades de

escrita, de pareamento, quebra-cabeças e pintura. Desta forma, além de destacar as ocupações significativas, houve a necessidade de adaptá-las para o momento de distanciamento social (CORRÊA *et al.*, 2020).

Considerações Finais

As relações humanas mediadas por recursos digitais durante o processo pandêmico, demonstram a crescente necessidade e dependência do uso da tecnologia e, neste período, chamou a atenção da *United Nations Economic Commission for Europe* (UNECE), o órgão responsável por cuidar das políticas da inclusão digital, em que foi possível verificar a divisão digital entre as gerações, culminando nas criações de políticas para a inclusão digital e empoderamento de pessoas idosas na era digital.

A oportunidade de a Terapia Ocupacional utilizar o telemonitoramento na gerontecnologia, em razão do COVID-19, foi uma maneira da profissão manter um trabalho personalizado ao paciente, adaptar a rotina e o modo de fazer humano.

O suporte multiprofissional ao idoso contribui na manutenção de suas capacidades cognitivas, físicas, laborais e psíquicas, e, ao mesmo tempo, auxilia na manutenção de suas habilidades, proporcionando o processo de autonomia, independência e maior qualidade de vida para essa faixa etária.

No teleatendimento, o profissional tem a possibilidade de estar de maneira direta com o idoso de modo a afetar diretamente nos efeitos do distanciamento/isolamento social, podendo reduzir os sentimentos de solidão, tristeza e depressão vivenciados por muitos neste momento.

Por meio deste relato de experiência, estes recursos se mostram como ferramentas que podem auxiliar de maneira positiva para o processo de garantia da saúde e a participação social do idoso.

Referências

ALENCASTRO, P. O. R. *et al.* Reflexões acerca da Terapia Ocupacional e o Teleatendimento com o público idoso na Pandemia de COVID-19: um relato de experiência. **Revista Kairós: Gerontologia**, n. 23, p. 595-607. 2020. Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/download/51810/33821>. Acesso em: 15 set. 2021.

BREGALDA, M. M. *et al.* Ações da terapia ocupacional frente ao coronavírus: reflexões sobre o que a terapia ocupacional não deve fazer em tempos de pandemia. **Revisbrato**. Rio de Janeiro. v. 4, n. 3, 2020. p. 269-71.

COLOMÉ, I. C. S. *et al.* Cuidar de idosos institucionalizados: características e dificuldades dos cuidadores. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 13, n. 2, 2011. p. 306-312.

Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 2ª região. **Código de Ética e Deontologia da Terapia Ocupacional** - Resolução Coffito 425, de 8 de julho de 2013. Disponível em: <http://www.crefito2.gov.br/terapia-ocupacional/codigo-deetica/codigo-de-etica-e-deontologia-da-terapia-ocupacion-303.html>. Acesso em: 15 set. 2021.

Conselho Federal de Fisioterapia e terapia Ocupacional (Coffito). **Resolução nº 516, de 20 de março de 2020**. Dispõe sobre a suspensão temporária do Artigo 15, inciso II e Artigo 39 da Resolução COFFITO

nº 424/2013 e Artigo 15, inciso II e Artigo 39 da Resolução COFFITO nº 425/2013 e estabelece outras providências durante o enfrentamento da crise provocada pela Pandemia do COVID-19. Diário Oficial da república Federativa do Brasil, Brasília, DF; 2020. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>. Acesso em 17 set. 2021.

CORRÊA, V. A. C. *et al.* Isolamento social e ocupações. **REVISBRATO**: Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 295-303. 2020.

DA REDAÇÃO. **5,1 bilhão de pessoas têm celular no planeta, sendo 204 milhões no Brasil**. Veja, 2019. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/51-bilhao-de-pessoas-tem-celular-no-planeta-sendo-204-milhoes-no-brasil/>. Acesso em: 19 set 2021.

ILHA, S. *et al.* Gerontotecnologias utilizadas pelos familiares/cuidadores de idosos com Alzheimer: contribuição ao cuidado complexo. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, v. 27, n. 4, e5210017, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/3DCTXbdCcMg9TTgRXJQ7rSm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

LEITE, A. **Envelhecimento na era digital**: estratégias para a inclusão digital e empoderamento. Ano 2020. Disponível em: <https://www.reab.me/envelhecimento-na-era-digital-estrategias-para-inclusao-digital-e-empoderamento/> Acesso em: 19 set. 2021.

LEIRA, A. *et al.* Aplicação do instrumento termômetro de estresse em pacientes idosos com câncer: Estudo piloto. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v. 9, n. 2, 2011. p. 112-116.

MANSO, M. E. G. *et al.* Idosos e isolamento social: algumas considerações. **Revista Portal de Divulgação**, n. 58, Ano IX. out/dez. 2018. p. 82-87.

SANTOS JUNIOR, V. B.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e COVID-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, vol. 2, 2020. p. 1-15.

SILVA, J. J. B.; NASCIMENTO, A. C. B. Terapia Ocupacional e Telessaúde em tempos de COVID-19. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.** Rio de Janeiro. v. 4, 2020.

VALE, L. M. Aulas Remotas e as ferramentas do *Google*. **Portal Eletrônico Fluência Digital**. 2020. Disponível em: <https://fluenciadigital.net.br>. Acesso em: 20 set. 2021.

WFOT, W.; OMURA, K. Declaração de Posição Telessaúde. **REVISBRATO**: Rio de Janeiro. suplemento. v. 4, n. 3, p. 416-421. 2020.

GOOGLE Sala de Aula Como Ferramenta Integradora e Potencializadora do Ensino e Aprendizagem

Fábio Arlindo SILVA¹¹

Cláudia Virgínia Albuquerque Prazim BRASILINO¹²

Daniela Nogueira de Moraes GARCIA¹³

Introdução

Na atualidade, a tarefa de ensinar e aprender é cada vez mais complexa, requerendo do professor, além dos conhecimentos pedagógicos e de conteúdos, habilidades com o uso de ferramentas tecnológicas para além do caráter técnico. Espera-se que o educador encontre caminhos para explorar pedagogicamente essas ferramentas, em seus mais altos potenciais, indo além do caráter lúdico, muitas vezes experimentado pelos alunos.

Dessa forma, torna-se fundamental que o contexto educacional permita novas formas de ensino e aprendizagem, com máxima intencionalidade ou potencialidade pedagógica. Sendo assim, são

¹¹ Instituto de Educação e Pesquisa em Práticas Pedagógicas (IEP3), Unesp, São Paulo/SP. Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: fabio.arlindo@unesp.br

¹² Professora da Universidade Estadual do Piauí / Uespi / curso de Licenciatura Plena em Pedagogia. Mestre em Educação / PPGE / Universidade Federal da Paraíba / Parnaíba/PI. *e-mail*: claudiaprazim@phb.uespi.br

¹³ Professora Assistente no Departamento de Letras Modernas / Faculdade de Ciências e Letras / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Assis/SP e professora orientadora no PPGE / UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: daniela.nm.garcia@unesp.br.

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p109-134>

necessários espaços de trocas de experiências, de compartilhamento de ações, de protagonismo dos atores envolvidos, de mediação constante e de avaliação e reavaliação das ações para uma aprendizagem significativa, que extrapole o uso tarefeiro e sem sentido, muitas vezes feito com as tecnologias educacionais.

Mas, como fazer com que os professores explorem as ferramentas tecnológicas em benefício pedagógico máximo? Há preparação, formação ou uso adequado de ferramentas tecnológicas? Essas perguntas, certamente, não são fáceis de responder. No entanto, sabemos que o cenário atual, da pandemia de COVID-19, exigiu, e ainda exige, dos professores, gestores educacionais e, até mesmo, alunos, a busca por caminhos alternativos a uma educação presencial, ainda que já existissem, porém, ainda pouco explorados, evitando-se a descontinuidade dos processos de ensino e aprendizagem.

Observa-se a necessidade de programas de apoio, de formação continuada constante, de políticas de formação que levem à aprendizagem, não só na perspectiva de conteúdos e/ou didático-pedagógica, mas, também, para a compreensão das tecnologias como mediadoras dos processos de ensino e aprendizagem. Principalmente, porque as tecnologias “são produtos de uma sociedade e de uma cultura” (LÉVY, 1999, p. 22), ou seja, são produzidas ou inventadas para influenciar a vida social e, assim sendo, vão influenciar, também, a escola, que está inserida nessa cultura social e poderá se beneficiar delas.

Tecnologias Educacionais e Formação de Professores

As discussões sobre as tecnologias na educação vem sendo foco de investigação de diversos estudiosos há décadas, como observamos a seguir.

Para Lévy (1999, p. 173), com o aparecimento de novas tecnologias na educação, a principal função do professor passa a ser a de “incentivar a aprendizagem e o pensamento” e não mais a de difusão do conhecimento, que pode ser realizada por outros meios, outras tecnologias. Por isso, é fundamental que o professor seja preparado para utilizar adequadamente a tecnologia.

Moran *et al.* (2000) afirmam que as tecnologias são importantes como um instrumento significativo para favorecer e colaborar com a aprendizagem. Porém, afirmam que elas não assumem a responsabilidade de solucionar os problemas da educação no Brasil.

Valente (2003) aponta o uso de tecnologias educacionais para favorecer as interações nos processos de ensino e aprendizagem, principalmente em ambientes virtuais de aprendizagem.

Segundo Kenski (2012), o uso adequado das tecnologias pode provocar a alteração de comportamentos de professores e alunos potencializando o aprofundamento dos conteúdos estudados. A autora ainda afirma que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) só irão alterar o processo educativo se forem compreendidas e incorporadas pedagogicamente pelos atores envolvidos no ensino e na aprendizagem. Compreende-se daí, que as tecnologias educacionais dissociadas da intenção pedagógica não expressam potencial educativo, pois é possível continuar com práticas de ensino tradicional mesmo com o uso das mesmas.

Mais recentemente, Camargo e Daros (2018) apontam que o cenário educacional ainda é, em demasia, pautado no ensino transmissivo e centrado unicamente no conhecimento do professor, e isso tem sido motivo de muitas insatisfações por parte dos alunos. Por outro lado, o

desinteresse dos alunos e as más condições do exercício docente têm sido queixa recorrente dos professores. Tal panorama sinaliza a necessidade de discutir o uso das tecnologias digitais associadas às propostas de metodologias inovadoras e/ou ativas, que são definidas por Bacich e Moran (2018) como propiciadoras do protagonismo do aluno, oportunizando uma aprendizagem ativa com vistas à uma aprendizagem tutoriada. Oliveira (2020, p. 10) menciona que “[...] a pedagogia nova [...] encontrou nas tecnologias da informação e comunicação uma aliada para o fortalecimento das metodologias ativas”.

Ademais, é importante ressaltar que diferentes governos vêm investindo há anos em programas e cursos a nível nacional, que buscam oferecer formação continuada para professores, voltando-se ao trabalho com uso pedagógico das tecnologias na educação, tais como: Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), criado pelo MEC através da Portaria de nº 522/1997, com o objetivo de promover o uso pedagógico de tecnologias digitais da educação na rede pública da educação básica (BRASIL, 1997); o já extinto programa “Um computador por aluno” (PROUCA), instituído pela Lei de nº. 12.249/2010 (BRASIL, 2010); ou mesmo o atual Programa de Inovação Educação Conectada, que iniciou a implementação de sua primeira fase em 2017, com o objetivo de universalizar o acesso à *internet* de alta velocidade, bem como incentivar o uso das tecnologias digitais na educação básica (BRASIL, 2017).

Além das iniciativas mencionadas, há outras ações promovidas pelos governos estaduais, municipais e pelas próprias instituições educacionais voltadas à formação de professores para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), abrangendo, predominantemente, os profissionais da educação básica, o que não significa que a exclusão do ensino superior. Percebe-se que, ano a ano, a

discussão e aplicação das metodologias inovadoras associadas às tecnologias vêm sendo ampliadas, sobretudo neste período de pandemia.

Porém, apesar de haver referencial teórico consistente sobre o uso das tecnologias na educação e de haver esforços dos governos em oferecer suporte à formação dos professores, as experiências nesta área ainda são consideradas insuficientes nas práticas de ensino da maior parte dos professores do país, ficando sobremaneira evidenciado nas dificuldades que a educação brasileira tem enfrentado para continuar a oferta de ensino durante a pandemia vigente.

De modo geral, foi possível observar a falta de uma cultura de utilização de tecnologias no cotidiano educacional. Muitas instituições de ensino realizaram uma pausa para refletir e buscar novas estratégias pedagógicas, com o suporte das TDIC, para que fosse possível dar continuidade às atividades, dentre elas, as aulas.

Desde o primeiro semestre de 2020, o ensino emergencial no Brasil vem sendo mediado pelas tecnologias. Para a realização das aulas remotas, não se pode afirmar que partimos do zero, considerando que a maior parte das ferramentas digitais que vêm sendo utilizadas pelos professores já existiam antes da pandemia. Todavia, o contexto alavancou a busca por essas ferramentas e engajamento dos professores para conhecer as ferramentas - do ponto de vista técnico e pedagógico - para inseri-las em seu planejamento.

Para Nóvoa e Alvim (2021, p. 03), “[...] a COVID-19 deu um grande impulso a essas tendências, que se apresentam, agora, como uma ‘inevitabilidade’ para o futuro.” Neste sentido, a necessidade de formação de professores abordando as TDIC mostrou-se como urgente e uma das

primeiras medidas a serem tomadas durante a pandemia para minimizar a suspensão das atividades pedagógicas.

Dentre as tecnologias que ficaram mais evidentes, recentemente, podemos apontar o pacote de aplicativos *Google* para a educação, que são aplicativos de produtividade para ambientes computacionais, baseados em computação em nuvem e voltados para atividades de comunicação e colaboração (WITT, 2015). Esses têm sido muito utilizados por escolas e universidades, trazendo diversas soluções para a educação, aproximando escolas, gestores, professores, alunos e famílias na difícil e complexa tarefa de ensinar e aprender, principalmente nesse momento de pandemia. Suas contribuições são visíveis e têm influenciado os processos de organização da educação com aplicativos de uso relativamente simples, dentre os quais destacamos: *Gmail*, *Agenda*, *Meet*, *Chat*, *Drive*, *Documentos*, *Planilhas*, *Apresentações*, *Formulários*, *Sites*, *Grupos*, *YouTube* e *Sala de Aula*.

Diante do exposto, compreende-se que o investimento nas propostas de formação de professores focadas na preparação para a utilização das metodologias inovadoras e/ou metodologias ativas, com o suporte das tecnologias da educação, é um importante caminho a ser trilhado. Buscamos, nesse caminho, sobretudo estabelecer novas relações no processo de ensino e aprendizagem para ressignificar as nossas práticas, desafio que nos convida a dialogar com uma cultura com a qual ainda estamos nos familiarizando.

Assim, o presente trabalho aborda as potencialidades do *Google Sala de Aula*, integrado a outros aplicativos *Google*. Trata-se de um dos aplicativos mais utilizados na pandemia, apresentando-se como ferramenta dinâmica, integradora, que dialoga com várias linguagens de comunicação, permite a mediação do ensino e da aprendizagem e colabora com uma educação mais interativa e menos tradicional.

GOOGLE Sala de Aula

O *Google Sala de Aula* (GSA) ou *Classroom*, lançado no ano de 2014, é um aplicativo que objetiva funcionar como um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), assim como outras plataformas virtuais de aprendizagem (*Moodle, TelEduc, Canvas, Blackboard* etc.). Todavia, apresenta maior autonomia ao professor para que construa seus próprios cursos e/ou disciplinas, permitindo, ainda, a integração com outros aplicativos *Google* (*Gmail, Agenda, Meet, Drive, Documentos, Planilhas, Apresentações, Formulários, Sites, YouTube* etc.) e facilitando os processos de criação, de colaboração, de armazenamento em nuvem, de comunicação, bem como de gestão e organização de conteúdos educacionais.

Segundo Barros (2014), o GSA se apresenta como organizador para armazenamento em nuvem, facilitando a relação entre alunos, professores e conteúdos. Witt (2015) complementa que o GSA é um sistema de gestão de sala de aula para professores, onde é possível gerenciar várias classes, postar anúncios, compartilhar arquivos, dentre outras coisas.

Schiehl e Gasparini (2016, p. 6) reconhecem o GSA como “uma sala virtual, onde o professor organiza as turmas e direciona os trabalhos, usando ou não as demais ferramentas do *Google Apps*”.

Silva e Santos Júnior (2019, p. 1) relacionam o GSA “à construção de estratégias didáticas e pedagógicas para orientação do processo de ensino e aprendizagem e a organização de ambientes virtuais de aprendizagem adaptáveis”. Relatam, também, o uso em diversas áreas do conhecimento - Direito, Matemática, História, Química -, apontando, ainda, a possibilidade de “disponibilizar materiais sobre os conteúdos preparados em aula, inserir documentos, formulários, vídeos, apresentações, entre

outros” (SILVA; SANTOS JÚNIOR, 2019, p. 8), o que possibilita atividades de interação, de organização e de orientação aos alunos.

De acordo com Carneiro *et al.* (2018, p. 401), o uso do GSA constitui-se em “prática metodológica diferenciada e empreendedora do profissional docente em um ambiente escolar de educação contextualizada”.

Sousa Júnior *et al.* (2017), em estudo sobre o GSA e dispositivos móveis, descreveram algumas vantagens do uso do aplicativo, tais como: configuração simples e acesso restrito; fluxo de atividades sem papel; melhoria na organização; *feedback* imediato; aprendizagem muito mais colaborativa; e fácil acesso e segurança de uso. Segundo os autores, o GSA “possibilitou aos alunos uma visão de que seus smartphones podem ser uma importante ferramenta de trabalho e não apenas uma ferramenta de diversão” (SOUSA JÚNIOR, 2017, p. 135).

Dicicco (2016) relata que o uso do GSA torna os estudantes mais motivados para o aprendizado. Na mesma linha, Souza e Souza (2016), apontam que o GSA aumenta o interesse, a interação e a colaboração entre os alunos, favorecendo o processo de ensino e aprendizagem.

Para Santos *et al.* (2020, p. 49), em estudo sobre as possibilidades e dificuldades quanto ao uso do GSA, a possibilidade de diversificação do fazer pedagógico “trazendo dinamicidade e interatividade à sala de aula” é destacada. Ainda na perspectiva de vantagens e desvantagens de uso do GSA, Bilthauer e Gianotto (2021, p. 1) apontam como principal destaque do aplicativo a facilitação da aprendizagem, possibilitando a “diversificação metodológica ao aliar o uso dos recursos tecnológicos; a organização e praticidade do ambiente; e a comunicação e interação;” No entanto, ambos os trabalhos relatam como principal dificuldade, o acesso à *internet*

pelos alunos de escolas públicas, problemática bastante evidenciada durante a pandemia de COVID-19, e também o uso de seus recursos.

Diante do exposto, fica evidente que o aplicativo *Google Sala de Aula* se apresenta como importante ferramenta para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, principalmente, quando utilizado de forma planejada, valorizando os aspectos de interação e colaboração professor-aluno-conhecimento.

Potencialidades do *GOOGLE* Sala de Aula

Como já apresentamos anteriormente, o GSA tem a intenção e potencial para funcionar como qualquer plataforma de educação a distância, sendo, dessa forma, um AVA, revelando, fortemente, a perspectiva de construção e gerenciamento autônomos por parte dos professores, independentemente do suporte de outros profissionais da tecnologia da informação (TI).

O acesso ao GSA se dá de maneira bastante simplificada, a partir da conta *Google*, sem necessidade de se criar novas contas de usuário, diferentemente das demais plataformas. Como qualquer AVA, apresenta muitas funcionalidades, dentre as quais, principalmente, a possibilidade de integração aos demais aplicativos *Google*, o que já é, por si só, uma grande vantagem.

O objetivo desta seção é apresentar as possibilidades de uso das funcionalidades do GSA para a organização de um espaço educacional virtual, de modo a potencializar as relações de ensino e aprendizagem por professores e alunos. Dentre essas funcionalidades, listamos, com descrição e imagens, as principais ferramentas que podem permitir seu uso, as quais categorizamos da seguinte forma: ferramentas de comunicação;

ferramentas de configuração do ambiente; ferramentas de criação de atividades; ferramenta de gestão de pessoas; e ferramenta de gestão de notas.

Ferramentas de Comunicação

Sua principal ferramenta de comunicação é o “Mural” do ambiente que tem a funcionalidade de um painel de avisos para professores e alunos, funcionando de modo assíncrono e facilitando a comunicação. Nessa ferramenta, é possível criar ou programar a postagem de avisos aos alunos, permitindo que os estudantes interajam entre si e com os professores em uma espécie de fórum de discussão, muito presente em outras plataformas educacionais. Além disso, a partir do mural, também é possível ao professor definir um *link*, que pode ser permanente ou renovável, para uma webconferência através do *Google Meet*, um aplicativo de comunicação síncrona integrado ao GSA e que poderá ser utilizado em todos os encontros com os alunos.

O bloco denominado “Próximas atividades” é outra ferramenta de comunicação que avisa aos estudantes sobre as atividades que necessitam ser entregues ao professor, melhorando a organização da turma. Também no mural, há a possibilidade de modificar o *layout* de imagem do ambiente ou criar novo a partir de uma imagem externa ao GSA. A figura 1 apresenta a ferramenta Mural do GSA.

FIGURA 1 - MURAL DO *GOOGLESALA DE AULA*.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ferramentas de Configuração do Ambiente

As ferramentas de configuração do ambiente GSA permitem ao professor editar configurações, simples e avançadas, para gerenciamento de turmas, de conteúdos e do processo educacional. Dentre as quais, o nome da turma e sua descrição, o código da turma para convidar alunos para o ambiente, por *link* ou por chave direta de acesso, às configurações de visualização do mural, a ativação de *link* para o *Google Meet*, bem como configurações de avaliação das atividades. Realizar planejamento a partir dessas configurações é fundamental para explorar melhor as ferramentas de criação do ambiente, como ilustram as figuras 2 e 3.

FIGURA 2 - ÍCONE DE CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE *GOOGLE SALA DE AULA*



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

FIGURA 3 - FERRAMENTAS DE CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE *GOOGLE SALA DE AULA DE AULA*



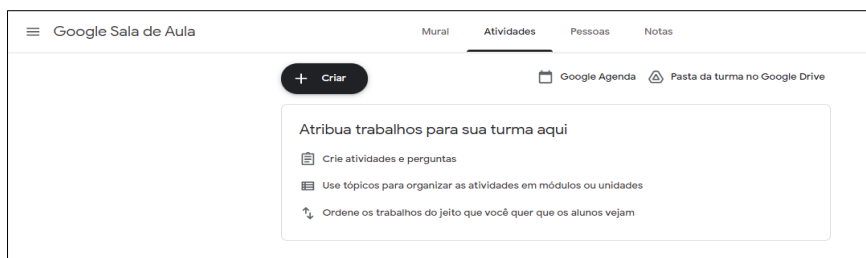
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ferramentas de Criação de Atividades

As ferramentas de criação de atividades permitem o uso pedagógico mais planejado e intensificado do GSA, aumentando o potencial de interação entre os envolvidos, melhorando a comunicação e permitindo a criação de avaliações, a disponibilização de materiais, entre outras coisas. A partir delas, é possível criar atividades, avaliativas ou não, e postar materiais nos mais diversos formatos (textos, vídeos, áudios, *links* para *sites* etc.). É, também, nessas ferramentas que se dá o processo de criação do

ambiente, integrado aos demais aplicativos *Google* vinculados ao GSA. A figura 4 apresenta a tela principal da aba “Atividades” do GSA.

FIGURA 4 - TELA DA ABA “ATIVIDADES” DO AMBIENTE *GOOGLE SALA DE AULA*



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A partir desta, é possível criar atividades, perguntas rápidas do tipo enquete, usar tópicos para organização de todo o conteúdo em módulos ou unidades, bem como ordenar os conteúdos conforme o professor necessita, além de ocultar ou deixar visível as atividades criadas. Também, na aba de atividades, é possível verificar a integração do GSA com (a) o *Google Agenda*, um aplicativo de organização e comunicação, que auxiliará os alunos e professores com prazos de atividades postadas no ambiente, e com (b) o *Google Drive*, um aplicativo para armazenamento em nuvem, que organizará os conteúdos postados no GSA.

As ferramentas disponíveis nesta aba do GSA são: atividade; atividade com teste; pergunta; material; reutilizar postagem; e tema, como retrata a figura 5.

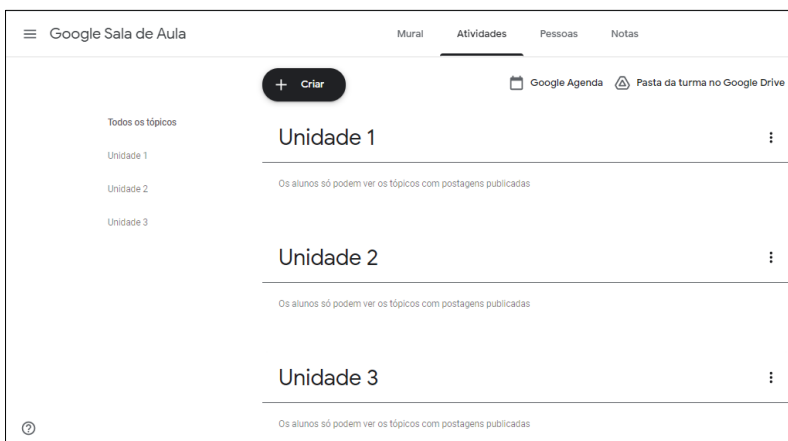
**FIGURA 5 - FERRAMENTAS DE CRIAÇÃO DE ATIVIDADES NO AMBIENTE
GOOGLE SALA DE AULA**



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Dentre as tarefas de criação, a ferramenta “Tema” permite ao professor organizar os conteúdos em tópicos diferentes, otimizando o ambiente, facilitando e orientando a aprendizagem dos alunos. Os nomes dados aos temas são de livre escolha do professor, a depender da sua disciplina e/ou curso. A figura 6 apresenta, simplificada, uma organização em unidades.

FIGURA 6 - FERRAMENTA TEMA DO AMBIENTE *GOOGLE SALA DE AULA*

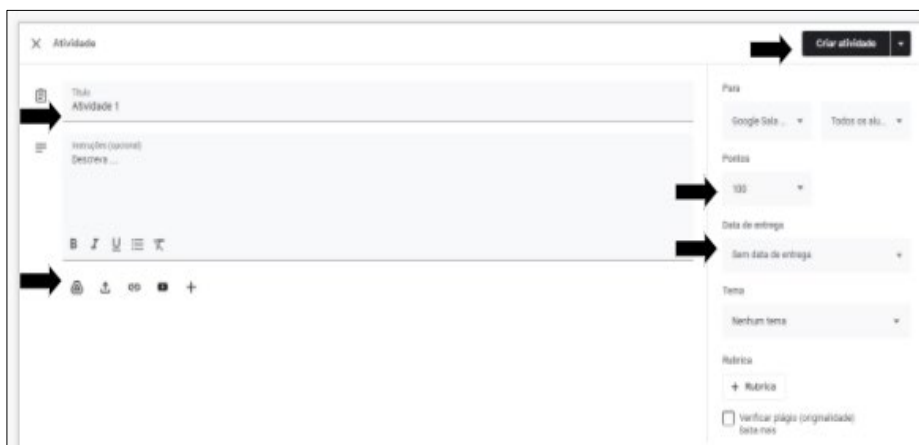


Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A ferramenta “Atividade” permite ao professor desenvolver conteúdos no GSA, solicitando ao aluno que produza, também, algum conteúdo educacional. É possível que seja atribuída uma nota a esta atividade, tornando-a avaliativa, estabelecendo prazos de entrega, vinculando a um tema específico do ambiente, além de, se houver necessidade, selecionar alunos específicos que possam necessitar de recursos de recuperação.

Uma grande facilidade da ferramenta é a sua integração com outros aplicativos *Google*, permitindo que se insiram vídeos do *YouTube*, arquivos do *Google* Documentos, do *Google* Planilhas, do *Google* Apresentações ou qualquer outro material, em qualquer formato, que esteja armazenado no *Google Drive*, além de arquivos nos mais diferentes formatos que estão em seu computador e *links* para *sites* da *web*. Na figura 7, apresentamos uma tela de configuração da ferramenta “Atividade”.

FIGURA 7 - FERRAMENTA ATIVIDADE DO AMBIENTE *GOOGLE SALA DE AULA*



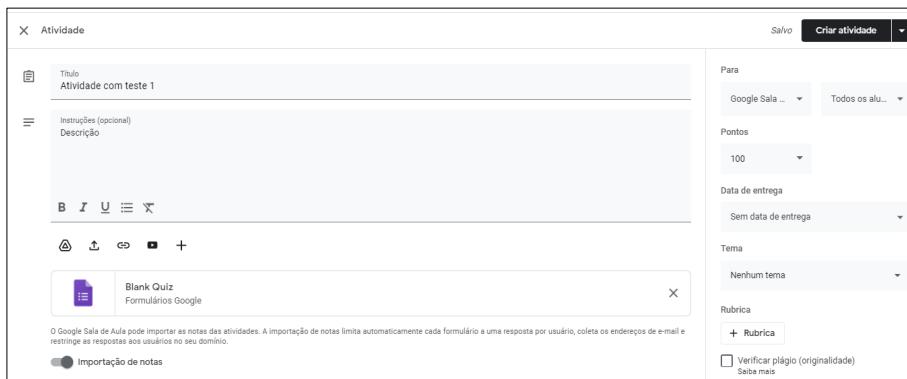
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A ferramenta “Atividade com teste” permite ao professor desenvolver conteúdos no GSA, solicitando ao aluno que responda um questionário elaborado a partir do *Google Forms*, mais um aplicativo integrado ao ambiente e utilizado para elaborar avaliações dos mais diferentes tipos. Para propor uma avaliação neste tipo de atividade, não é necessário abrir o aplicativo do *Google Forms*, pois ao criar com a ferramenta “Atividade com testes”, automaticamente, cria-se um questionário em branco (*blank quiz*) para que se possa configurar e elaborar as questões, utilizando várias linguagens de comunicação (imagens, textos, vídeos, áudios etc.).

Assim como a ferramenta “Atividade”, citada anteriormente, os demais aplicativos *Google* também podem ser integrados à ferramenta, com as mesmas permissões de inserção de conteúdos que orientarão a atividade. As figuras 8 e 9 apresentam uma tela de configuração da ferramenta “Atividade com teste” e um exemplo de “Atividade com teste” criada para como avaliação escrita (prova) e que foi aplicada com estudantes no nível

superior, contando com questões abertas e recursos audiovisuais como a charge em imagem.

FIGURA 8 - FERRAMENTA ATIVIDADE COM TESTE DO AMBIENTE *GOOGLESALA* DE AULA



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

FIGURA 9 - PROPOSTA DE AVALIAÇÃO ESCRITA (PROVA), A PARTIR DO AMBIENTE *GOOGLESALA* DE AULA

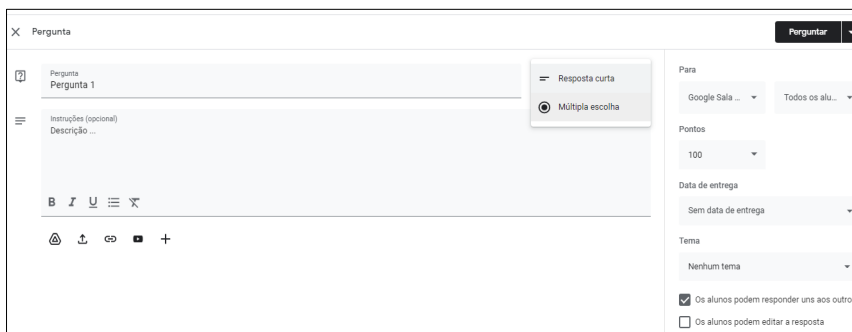


Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ainda sobre a elaboração da avaliação escrita (prova), além das muitas linguagens de comunicação que podem ser apresentadas no documento, o professor tem a opção de fazer questões objetivas, de múltipla escolha; subjetivas, dissertativas, permitindo respostas curtas ou longas; configurar como questão obrigatória (ou não) para o aluno; inserir a pontuação máxima da questão; etc. No momento da correção das avaliações produzidas são geradas informações, tais como: número de alunos que entregaram a avaliação respondida; gráficos de notas da turma e média e percentuais de acertos em cada questão. Assim sendo, há possibilidade de oferecer um *feedback* melhor direcionado ao aluno em relação às suas respostas, orientando-o sobre como corrigir, melhorar ou repensar a sua resposta. Ao final, o professor pode liberar todas as correções para acesso ao *feedback* e os alunos serão notificados em seus *e-mails*.

A ferramenta “Pergunta” permite ao professor elaborar uma única questão, diretamente no GSA, sem integração com o *Google Forms*, com resposta curta ou de múltipla escolha, do tipo enquete. Assim como as anteriores, é possível, também, atribuir nota a esta atividade, tornando-a avaliativa e utilizando as várias linguagens de comunicação. A figura 10 apresenta uma tela de configuração da ferramenta “Pergunta”.

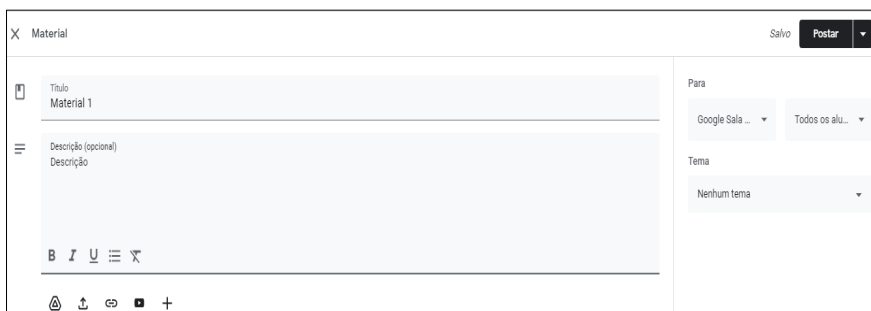
FIGURA 10 - FERRAMENTA PERGUNTA DO AMBIENTE *GOOGLESALA DE AULA*



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A ferramenta “Material” atua como um repositório de conteúdos, permitindo a inserção de diferentes formatos e tipos de conteúdo, integrado ou não aos demais aplicativos *Google*. É possível, com esta ferramenta, criar uma espécie de biblioteca, geral ou temática, no GSA. A figura 11 retrata uma tela de configuração da ferramenta “Material”.

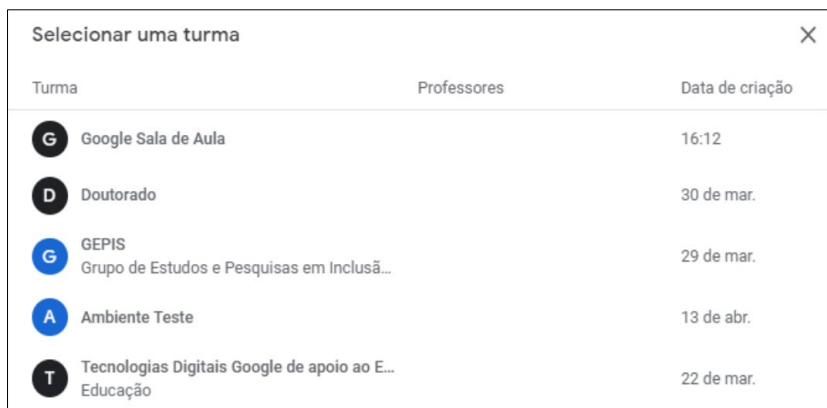
FIGURA 11 - FERRAMENTA MATERIAL DO AMBIENTE *GOOGLE* SALA DE AULA








Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A última ferramenta de criação do GSA é a “Reutilizar postagem” que tem como função facilitar a inserção de conteúdos que já foram criados anteriormente pelo professor em outros cursos/turma, evitando retrabalho do professor, otimizando a produção de conteúdos educacionais. Com essa ferramenta, é possível importar de outro curso qualquer conteúdo criado nas ferramentas: atividade; atividade com testes; pergunta ou material. A figura 12 apresenta uma tela de sua configuração.

FIGURA 12 - FERRAMENTA REUTILIZAR POSTAGEM DO AMBIENTE *GOOGLE* SALA DE AULA



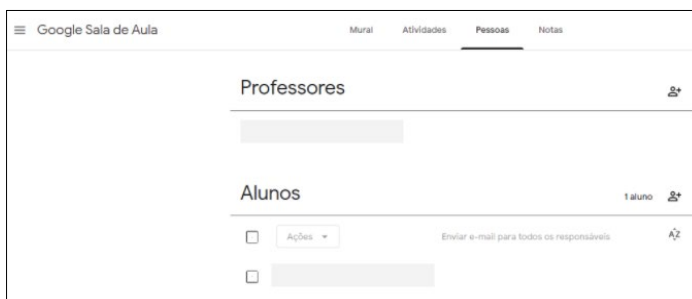
Turma	Professores	Data de criação
 Google Sala de Aula		16:12
 Doutorado		30 de mar.
 GEPIS Grupo de Estudos e Pesquisas em Inclusã...		29 de mar.
 Ambiente Teste		13 de abr.
 Tecnologias Digitais Google de apoio ao E... Educação		22 de mar.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ferramenta de Gestão de Pessoas

Esta ferramenta tem como principal função enviar convites a professores colaboradores e alunos, incluir ou excluir participantes, bem como estabelecer comunicação por *e-mail*, tendo em vista que é integrada ao *Gmail*. Na figura 13, observamos a tela da aba “Pessoas” do GSA.

FIGURA 13 - FERRAMENTA PESSOAS DO AMBIENTE *GOOGLE* SALA DE AULA



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ferramenta de Gestão de Notas

A última ferramenta, retratada na figura 14, é a gestão de notas do GSA na qual o professor pode ter uma visão geral da turma, como entrega das atividades, notas e média geral da turma. É possível, ainda, ao professor corrigir as atividades e enviar *feedback* de tarefas.

FIGURA 14 - FERRAMENTA PESSOAS DO AMBIENTE *GOOGLESALA DE AULA*



Google Sala de Aula		Mural	Atividades	Pessoas	Notas
Classificar pelo nome ▾	Sem data ... 5.2 Google... de 1	Sem data ... Pergunta 1 de 100	Sem data ... Atividade com test... de 100	Sem data ... Atividade 1 de 100	
👤 Média da turma					
					

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Considerações Finais

Conforme mencionamos, o *Google Sala de Aula* trabalha de modo integrado a outros aplicativos *Google*. Consideramos esse ponto como uma das principais potencialidades da ferramenta, trazendo dinamismo ao ambiente, melhorando a comunicação e evitando a dependência de *softwares* externos aos aplicativos *Google*. Outro diferencial, se comparado a outras plataformas, é que o *Google Sala de Aula* não requer instalação de *softwares*, uso de servidores de dados, tampouco a dependência de profissionais de TI para configurar o ambiente, considerando que o professor é capaz de gerenciar de maneira autônoma o ambiente, explorando-o e planejando sua utilização de modo diversificado e dinâmico, caso deseje.

As ferramentas digitais da educação seguem sendo suportes do ensino e da aprendizagem, não substituindo a mediação do professor ou resolvendo os problemas de ensino e de aprendizagem tão presentes em nossa educação. O uso adequado, a utilização do potencial destas ferramentas cabe, sobretudo, aos órgãos gestores responsáveis pela educação e às instituições de ensino. Deve partir deles a proposta de ações concretas que possam habilitar os professores e os alunos para a utilização segura e eficiente destes recursos.

O uso das ferramentas por si só não traz mudanças nas formas de ensinar e aprender. O *Google Sala de Aula* pode tanto ser utilizado como mero repositório de conteúdos, reforçando o que já possuímos, como pode levar o professor a ressignificar suas práticas de ensino, explorando possibilidades interligadas à ferramenta e diferentes formas de comunicação que se apresentam e devem permanecer para além do ensino remoto em momento pandêmico.

Apesar de compartilhar informações relevantes sobre o uso do *Google Sala de Aula* como ferramenta integradora e potencializadora do ensino e aprendizagem, é importante mencionar que a pandemia evidenciou, ainda mais, a disparidade social do país, também no que tange à inclusão digital, impedindo, muitas vezes, que estudantes em condições sociais menos favorecidas, sem acesso às tecnologias digitais pudessem desfrutar dessas oportunidades. Sobre isso, Lévy (1999) destaca que, ao passo que a comunicação avança, corre-se o risco de ampliar também a exclusão dessas classes menos favorecidas, sem acesso a essas tecnologias, fato bastante evidenciado em nosso país.

A dificuldade de acesso à *internet* de qualidade por parte de uma boa parcela de alunos e, também, de professores evidencia a exclusão digital latente no Brasil. Para que possamos, efetivamente, incorporar uso

pedagógico dessas ferramentas digitais, dentre elas, o *Google Sala de Aula*, explorando suas potencialidades, é preciso que todos (instituição, professor, aluno) tenham bons equipamentos tecnológicos e acesso à *internet* disponíveis, ou seja, o mínimo de infraestrutura adequada, que permita, inclusive, a presença e interação de todos os indivíduos envolvidos nas atividades síncronas, por exemplo, que acontecem em tempo real, além das assíncronas.

Referências

BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018 [e-PUB].

BARROS, T. **Google lança serviço grátis para professores**; conheça o 'sala de aula'. Rio de Janeiro: Techtudo, 2014. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/05/google-lanca-servico-gratis-para-professores-conheca-o-sala-de-aula.html>. Acesso em: 01 out. 2021.

BILTHAUER, M. I.; GIANOTTO, D. E. P. *Contributions, potentials and difficulties of the Google Classroom environment for the teaching and learning process*. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 8, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17097/15212>. Acesso em: 01 out. 2021.

BRASIL. Casa Civil. 2010. **Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010**. Brasília: Casa Civil, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12249.htm. Acesso em 03 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997**. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>. Acesso em 03 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação conectada**. Inovação tecnológica impulsionando a educação pública brasileira. Brasília: MEC/SEB, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77461-conceito-do-programa-de-inovacao-educacao-conectada-pdf/file>. Acesso em: 03 out. 2021.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018 [e-PUB].

CARNEIRO, J. R. S. *et al.* A utilização do *Google Sala de Aula* na educação básica: uma plataforma pedagógica de apoio à educação contextualizada. *In*: Congresso brasileiro de informática na educação, 7; *Workshop* de informática na escola, 24, 2018, Fortaleza. Anais. Fortaleza: **Sociedade Brasileira de Computação**, 2018. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/14352/14197>. Acesso em: 01 out. 2021.

DICICCO, K. M. *The effects of Google Classroom on teaching social studies for students with learning disabilities*. 2016. 64 f. Dissertação (Mestrado em Artes em Educação Especial)-*Rowan University, Glassboro*, Nova Jersey, 2016. Disponível em: <https://rdw.rowan.edu/etd/1583/>. Acesso em: 01 out. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8 ed. São Paulo: Papirus Educação, 2012.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M. *et al.* **Novas tecnologias e mediação tecnológica**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2000.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. C. Os professores depois da pandemia. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.42, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 out. 2021.

OLIVEIRA, S. Modos de ser estudante e as pedagogias ativas: autonomia e aprendizagem na experiência do indivíduo livre. *In*: DEBALD, B. (org.) **Metodologias ativas no Ensino Superior: o protagonismo do aluno**. Porto Alegre: Penso, 2020 [e-PUB].

SANTOS, M. *et al.* Possibilidades e dificuldades na utilização do *Google Sala de Aula*: um estudo de caso em uma escola pública Brasileira. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 549-58, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/110203/59984>. Acesso em: 01 out. 2021.

SCHIEHL, E. P.; GASPARINI, I. Contribuições do *Google Sala de Aula* para o ensino Híbrido. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 1-10, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/70684>. Acesso em: 01 out. 2021.

SILVA, S. S.; SANTOS JÚNIOR, A. C. P. *Google Sala de Aula* como ambiente virtual de aprendizagem no ensino superior híbrido: uma revisão da literatura. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/769/367>. Acesso em: 01 out. 2021.

SOUSA JÚNIOR, A. *et al.* *Google Suite for education: trazendo o Google Classroom como uma perspectiva para as salas de aula usando os dispositivos móveis.* In: Congresso sobre tecnologias na educação, 2, 2017, Mamanguape. Anais. João Pessoa: CTE, 2017. Disponível em: http://ceur-ws.org/Vol-1877/CtrlE2017_AC_11_19.pdf. Acesso em: 1 out. 2021.

SOUZA, A.; SOUZA, F. **Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: relato de aplicação no ensino médio.** 2016. 27 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Federal da Paraíba, Mamanguape, 2016. Disponível em: <http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3315/1/ACSS30112016>. Acesso em: 01 out. 2021.

VALENTE, J. A. Curso de especialização em desenvolvimento de projetos pedagógicos com o uso das novas tecnologias: descrição e fundamentos. In: VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. (Orgs.). **Educação a distância via internet.** São Paulo: Avercamp, 2003.

WITT, D. *Accelerate Learning with Google Apps for Education.* Ontario: Secondary School Principal Ontario, Canada, 2015. Disponível em: <https://danwittwcdsbca.wordpress.com/2015/08/16/accelerate-learning-with-google-apps-for-education/>. Acesso em: 01 out. 2021.

Desafios Docentes da Escola Técnica na Pandemia: Desbravando as Metodologias Ativas e Recursos Tecnológicos para as Aulas Remotas

Hermínia Rita Rosalem MARTINS¹⁴

Introdução

Em 18 de março de 2020, com a chegada da pandemia no Brasil e o fechamento das escolas, os docentes foram colocados em teletrabalho, conforme orientações governamentais. Dessa forma, o ensino remoto empreendeu mudanças na educação e revelou que não estávamos preparados para uma mudança radical. Segundo Lévy (1999), Pereira *et al.* (2007), Santos (2015) e Couto *et al.* (2017) deve-se haver urgência para reformular a trajetória dos procedimentos e instrumentos didáticos da educação.

Neste momento, a tecnologia se colocou ainda mais a favor da educação, através dos *smartphones/notebooks/tablets*, para desenvolver as competências necessárias ao aprendizado dos alunos. Logo, foi detectada a fragilidade da falta de equipamentos tecnológicos e de *internet* de qualidade para acessar a plataforma *Teams*, por alguns alunos.

¹⁴ Especialista em Informática em Educação / Professora do ensino médio e técnico de Escola Técnica (Etec) Jacinto Ferreira de Sá / Ourinhos/SP / *e-mail*: rita.rosalem@unesp.br
<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p135-148>

A tecnologia em rede e móvel e as competências digitais são componentes fundamentais de uma educação plena. Um aluno não conectado e sem o domínio digital perde importantes chances de informar-se, de acessar materiais muito ricos disponíveis, de comunicar-se, de tornar-se visível para os demais, de publicar suas ideias e de aumentar sua empregabilidade futura. (MORAN, 2017, p. 2).

Considerando o relato de experiência aqui apresentado, felizmente, na Etec Jacinto Ferreira de Sá, apenas 2% dos alunos não tinham acesso à *internet* e não possuíam equipamentos que suportassem a plataforma *Teams*. Tais alunos buscavam as atividades impressas na escola e as devolviam dentro dos prazos estabelecidos (mensais/quinzenais) para os professores realizarem as correções.

A partir deste período de 2020, vivenciamos momentos contínuos de aprendizagem dos professores, para ministrarem as aulas *on-line*, aprenderem a usar a nova ferramenta de trabalho remoto e construírem um ensino diferente do que estavam acostumados. Neste momento, o ensino presencial deixou de existir, e entrávamos na casa dos alunos por meio da câmera do computador ou do *smartphone*, porém com algumas inquietações em virtude do distanciamento. A maioria dos alunos não abria a câmera, não participava das aulas e muitos nem entregavam as tarefas solicitadas para postagem na plataforma *Teams*. Foram momentos desafiadores para alunos e professores aprenderem a lidar com os recursos tecnológicos.

E com isso, passou-se o 1º semestre. O conselho de classe virtual foi uma experiência nova para todos, tendo um resultado de aprendizagem muito aquém do que se desejava. Porém, os alunos que conseguiram entregar as atividades foram promovidos, independentemente, da

construção de seu conhecimento. Um período atípico, inusitado para a educação, para os educadores e, principalmente, para os alunos no tocante ao desempenho real da aprendizagem, com muitos casos de abandono devido a não adaptação ao ensino remoto.

Chegamos ao segundo semestre de 2020 sem perspectivas de retorno presencial, no auge da pandemia. Observamos os números de mortos crescendo, a ansiedade aumentando e a saúde mental dos professores, alunos e comunidade escolar abalada. Foram momentos para a coordenação pedagógica e orientação educacional buscarem suporte psicológico através de palestras e *masterclass* com temas que amenizassem todos esses problemas, sobretudo, os de natureza emocional.

No apogeu da pandemia, a educação prosseguia sem perspectiva de retorno presencial e finalizou o ano no ensino remoto, com muitos alunos retidos, evadidos e baixo rendimento. Contudo, ainda tivemos um percentual razoável de alunos com bom desempenho pedagógico que se dedicaram a realizar as atividades, participar das aulas remotas, sanar dúvidas durante as aulas ou deixar perguntas no *chat* da plataforma para os professores.

Em meio à pandemia do coronavírus, experimentamos, em 2021, o ensino híbrido, desejando o retorno dos estudantes de forma presencial, principalmente, devido às dificuldades pela falta de acesso às plataformas *on-line* e/ou falta de equipamentos eletrônicos. No caso das Etecs, a proposta de ensino híbrido se apresentou com o pressuposto de que os alunos estudassem a teoria em casa e levassem, para as aulas presenciais, apenas suas dúvidas para trabalharem com os professores, desenvolvendo a parte prática nos laboratórios da escola, no caso das habilitações técnicas.

Para atender a necessidade dos docentes, foram realizadas diversas capacitações internas para metodologias ativas, visando à melhoria das aulas para comportar a demanda dos alunos, que tinham expectativas de aulas mais atrativas, nesse momento virtual. Dessa forma, resolveu-se o problema das aulas teóricas, mas as práticas ainda ficaram com muitas lacunas, de modo que nossos anseios e expectativas em relação à modalidade híbrida crescia cada vez mais.

Esses dois anos foram e estão sendo de superação pelos docentes que se engajaram em aprender novas tecnologias de ensino, além de criar aulas por vídeo e usar aplicativos como recursos pedagógicos em um período tão curto, sem deixar de trabalhar as competências socioemocionais como forma de minimizar os impactos advindo do contexto pandêmico.

Reflexão Sobre o Papel da Escola

A escola precisa repensar o seu papel e a sua atuação diante deste novo cenário, pois os conhecimentos científicos já não são mais, por si só, suficientes para assegurar uma formação de qualidade. Com isso, faz-se relevante o desenvolvimento de outras dimensões humanas, de habilidades para a resolução de problemas e para a convivência, uma vez que elas promovem a autonomia dos jovens e adolescentes, preparando-os para os desafios da contemporaneidade. Conforme o sociólogo Bauman (2003), vivemos na era da pós-modernidade, ou modernidade líquida, que ele define como uma época de liquidez, de volatilidade, de incerteza e insegurança.

Sabe-se que ensino híbrido, ou *blended learning*, é uma das tendências da educação do século XXI. De acordo com Sasaki (2015), tal

modalidade trata-se da mistura entre o ensino presencial e as propostas de ensino *on-line*, integrando a educação à tecnologia, que já permeia normalmente a vida dos estudantes.

Atualmente, discute-se muito o ensino híbrido, porém esse conceito já é antigo, mas pouco percebido pela limitada quantidade de espaços de trabalhos além da sala de aula.

São muitas questões que impactam o ensino híbrido, o qual não se reduz a metodologias ativas, o mix de presencial e online, de sala de aula em outros espaços, mas que mostra que por um lado, ensinar e aprender nunca foi tão fascinante, pelas inúmeras oportunidades oferecidas, e, por outro, tão frustrante, pelas dificuldades em conseguir o que todos desenvolvam o seu potencial e se mobilizem de verdade para evoluir sempre mais. (MORAN, 2015, p. 28).

No Brasil, principalmente nas escolas públicas, os alunos não possuem a cultura de estudar previamente e levar para a sala de aula apenas suas dúvidas para discutir com os docentes ou realizarem tarefas práticas em ambiente próprio. Entretanto, como resolver esse problema? Uma das maneiras foi oferecer o ensino híbrido, mesmo que o público não esteja preparado para usufruir dessa modalidade plenamente.

Diante de tudo isso, recorreu-se à metodologia de sala de aula invertida com a intencionalidade de que os alunos estudassem em casa, realizassem as tarefas e, no momento presencial, pudessem sanar as dúvidas. Assim, o objetivo principal era tornar esse momento o mais efetivo possível para o desenvolvimento da aprendizagem. Dessa forma, o aluno é estimulado a pensar criticamente, a trabalhar em grupo e a ver mais sentido no que é ensinado, assumindo a posição de protagonista.

Já o professor ganha um papel de facilitador do conhecimento, diminuindo o tempo de aulas expositivas. Com isso, o educador tem mais tempo para dar atenção personalizada às necessidades dos estudantes e acompanhar de maneira mais próxima a evolução de cada um:

Os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil. Com a *Internet* e a divulgação aberta de muitos cursos e materiais, podemos aprender em qualquer lugar, a qualquer hora e com muitas pessoas diferentes. Isso é complexo, necessário e um pouco assustador, porque não temos modelos prévios bem-sucedidos para aprender de forma flexível numa sociedade altamente conectada (ALMEIDA; VALENTE, 2012 *apud* MORAN, 2015, p. 16).

Por meio destas afirmações, sabemos que a pandemia impulsionou a educação a se posicionar para as mudanças, mas essa necessidade já era idealizada há muito tempo. Portanto, é importante repensar como a aplicação da educação híbrida pode ocorrer de forma coerente e responsável para obter o melhor das duas modalidades (presencial e remota). Nesse sentido, vislumbra-se uma educação híbrida com efetividade no processo de construção de conhecimentos, quebrando paradigmas e subindo alguns degraus na qualidade da educação brasileira.

Materiais e Métodos

Desde março de 2020, foram iniciadas capacitações pela instituição Centro Paula Souza (CPS) para todos os docentes, para utilizar a plataforma *Teams*, que seria o suporte tecnológico para as atividades remotas com alunos, reuniões, comunicações com a comunidade interna e

externa. A partir desse momento, as aulas foram migradas para essa plataforma, de modo que os docentes foram capacitados para ministrá-las de forma síncrona e assíncrona.

Finalizado o 1º semestre 2020, foi realizada uma pesquisa por meio de formulário do *OneDrive*, junto aos docentes para coletar dados das necessidades de capacitações para auxiliar nas práticas pedagógicas e conhecer outros recursos tecnológicos que contribuíssem para as aulas remotas.

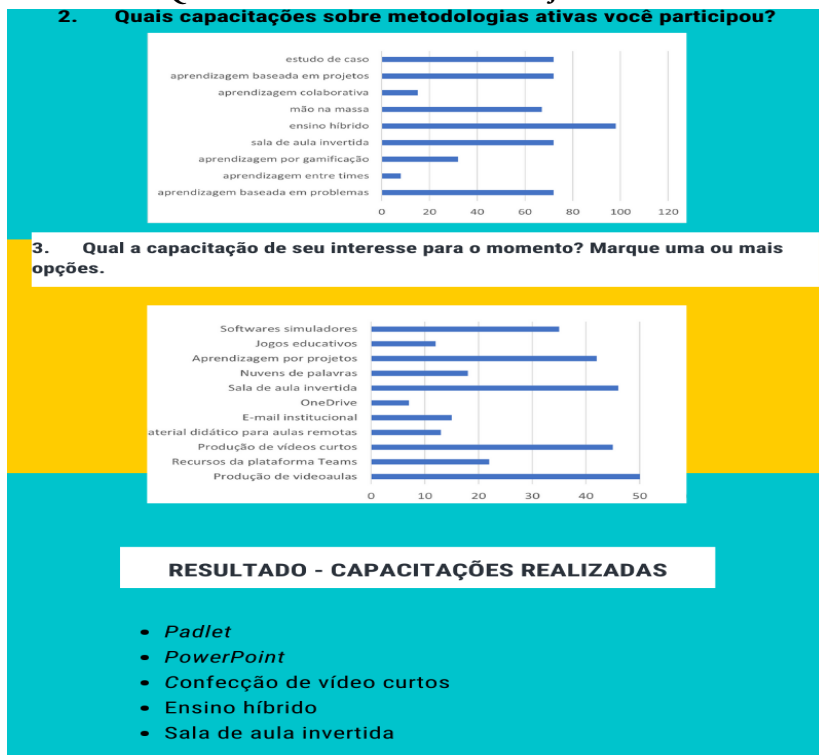
As capacitações escolhidas pelos docentes foram: produção de videoaulas, produção de vídeos curtos, sala de aula invertida, aprendizagem por projetos, *softwares* simuladores, conforme figuras 1 e 2.

FIGURA 1 – PESQUISA COM DOCENTES DA ETEC JACINTO FERREIRA DE SÁ



Fonte: Organizado pela autora (2021)

FIGURA 2 – PESQUISA COM DOCENTES DA ETEC JACINTO FERREIRA DE SÁ



Fonte: Organizado pela autora (2021)

Foram realizadas capacitações para os docentes no 2º semestre 2020 durante as reuniões pedagógicas e de planejamento, na plataforma *Teams*, utilizados vídeos do *Youtube* para desenvolver conhecimento sobre ensino híbrido e metodologias ativas. O resultado dessas capacitações foram aulas com melhor planejamento e uso dos recursos tecnológicos e metodologias ativas que contribuíram para melhor aprendizagem dos alunos.

Resultados e Discussões

No ano de 2020 e no 1º semestre de 2021, os professores tiveram algumas capacitações para atuar nas aulas remotas. Grande parte delas foram voltadas para as metodologias ativas, tais como: aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem entre times, aprendizagem por gamificação, sala de aula invertida, mão na massa, aprendizagem colaborativa, aprendizagem baseada em projetos.

Todas foram desenvolvidas em formato de oficinas virtuais, por meio do *Padlet*, *PowerPoint* e confecção de vídeos curtos de modo que as formações foram momentos intensos e gratificantes, pois a maioria dos educadores superou suas dificuldades com a tecnologia e aprendeu a usar novos aplicativos em prol da qualidade do ensino e de uma necessidade emergente.

Já para o retorno das aulas em 2021, com a proposta de 35% dos alunos, a escola foi toda organizada para recebê-los dentro das medidas sanitárias de segurança. Assim, foram priorizados os alunos que apresentavam defasagens, nos 1º e 2º semestres de 2020, para as habilitações técnicas em química, mecânica, edificações, eletrônica, eletrotécnica, redes de computadores e Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (**ETIM**) em informática para *internet*, os alunos frequentaram a escola por poucos dias, porém através do ensino híbrido.

Quanto mais aprendemos próximos da vida, melhor. Teóricos como Dewey (1950), Freire (2009), Rogers (1973), Novack (1999), entre outros, enfatizam, há muito tempo, a importância de superar a educação bancária, tradicional e focar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele (MORAN, 2021, p. 1).

É perceptível que o ensino híbrido trouxe mudanças e, quando ocorrer o retorno integral às atividades presenciais, a educação deverá ser repensada. Essa temática está sendo discutida em diversos eventos da educação, e visa a aplicação das metodologias que colocam os alunos como ativos, protagonistas de modo que o momento pedagógico seja mais efetivo no que tange à aprendizagem.

Quando se fala em ensino híbrido, Fernando Trevisani, pesquisador e professor da pós-graduação em Metodologias Ativas do Instituto Singularidades, explica que o online do modelo se refere ao uso de tecnologias digitais para a coleta e análise de informações pelo professor para promover a personalização do ensino (BIMBATI, 2021, n. p.).

Para que a personalização do ensino ocorra, é importante levar em consideração a realidade das escolas públicas, e o percentual de alunos que não possuem recursos tecnológicos e acesso à *internet*. Nesse caso, para alguns estudantes a proposta do ensino híbrido, a parte *on-line*, se torna uma barreira causando desinteresse e até abandono dos estudos.

Com a pandemia do coronavírus no Brasil, essas lacunas da educação ficaram transparentes para a sociedade. Entretanto, para a Etec Jacinto Ferreira de Sá atingiu 2% dos estudantes, mesmo assim foram sanadas pela estratégia da escola em emprestar computadores para os alunos levarem para casa, e doações de *smartphones* por empresas para empréstimo, e chips para acesso à *internet* doados aos alunos pelo Centro Paula Souza (CPS).

Considerações Finais

Os professores se assumiram como autores de uma nova história e se propuseram a aprender, reaprender, aperfeiçoar suas metodologias de ensino e se tornaram alunos para ensinar melhor por meio dos ensinamentos remoto e híbrido. Dessa forma, conseguiram extrair de um momento desafiador experiências positivas, mesmo diante de uma pandemia que tem encerrado a vida de muitas pessoas, desde 2020.

A partir desses momentos de formação aqui mencionados, os educadores puderam elaborar aulas com outras expectativas e resultados muito positivos, saindo da zona de conforto, quebrando paradigmas e superando o medo de inovações. Novas perspectivas educacionais foram e ainda serão incorporadas ao cotidiano escolar. Precisamos nos aperfeiçoar e buscar melhorias para que a educação adquira proporções relevantes e estabeleça significado aos estudantes.

Espera-se que todas essas mudanças tragam um ganho efetivo para a educação e que seja o momento de usar a tecnologia em prol dela, com olhar para novas políticas educacionais brasileiras para diminuir a exclusão tecnológica evidenciada durante a pandemia.

Referências

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

BIMBATI, A. P. Ensino híbrido: é possível fazer sem *internet* e poucos recursos? **Revista Nova Escola**. 2021. Acesso em: <https://novaescola.org.br/conteudo/20073/ensino-hibrido-e-possivel-fazer-sem-internet-e-poucos-recursos>. Acesso em 15 out. 2021.

COUTO, E. S. *et al.* **Tecnologias digitais e a promoção da eficácia e da equidade no contexto escolar.** Textura, Canoas, v. 19, n. 40, p. 173-188, maio/ago. 2017.

CPS. Governo do Estado de São Paulo. **Cartilha do Teletrabalho:** Guia do Docente de Etec. Versão 1.0. 2020. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/1/2020/04/cartilha-teletrabalho-6.pdf>. Acesso em: 16 out. 2021.

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

MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. *In:* YAEGASHI, S. *et al.* (Orgs.). **Novas tecnologias digitais:** reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017. p. 23-35.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** 2021. Disponível em: https://ifce.edu.br/tabuleirodonorte/campus_tabuleiro/coordenacao-de-pesquisa-e-extensao/grupos-de-pesquisa/metodologias-ativas-e-ensino-de-linguas-matel/sugestoes-de-leitura/metodologias-ativas-para-uma-aprendizagem-mais-profunda-jose-moran.pdf/view. Acesso em: 20 jun. 2021

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. *In:* **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania:** aproximações jovens. SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Orgs.). Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33.

PEREIRA, A. T. C. *et al.* Ambientes Virtuais de Aprendizagem. *In:* PEREIRA, A. T. Cybis. (Orgs.). **AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

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

SASSAKI, C. **Ensino Híbrido**: conheça o conceito e entenda na prática. Revista Nova Escola. 2015. Disponível em:
https://novaescola.org.br/conteudo/104/ensino-hibrido-entenda-o-conceito-e-entenda-na-pratica_ Acesso em: 18 abr. 2021.

Resgatando Estudantes com Índícios de Abandono e Evasão Escolar com a Prática dos Multiletramentos

Daniel Vieira SANT'ANNA¹⁵

Daniele de Fátima Fuganholi Abiuzzi SANT'ANNA¹⁶

Robson Galdino da SILVA¹⁷

Introdução

A busca constante pela efetiva participação dos estudantes no contexto escolar é um dos diversos itens que compõem a prática docente. Os professores, munidos de um vasto repertório pedagógico, têm condições de oportunizar a continuidade de seu processo escolar a seus alunos, de forma significativa e reflexiva, minimizando os indícios de abandono e evasão escolar.

Muito embora, no Artigo 205, a Constituição Federal do Brasil determine que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988) e que este

¹⁵ Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: daniel.santanna@unesp.br

¹⁶ Mestranda em Educação / Docência para Educação Básica / PPGE / Faculdade de Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Bauru/SP / *e-mail*: daniele.abiuzzi@unesp.br

¹⁷ Especialista em Metodologia do Ensino na Educação Superior / Bacharel em Sistemas de Informação / Lençóis Paulista/SP / *e-mail*: robsongaldinodasilva@gmail.com

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p149-166>

direito esteja determinado, como obrigatoriedade à Educação Básica dos 4 aos 17 anos, a partir da Emenda Constitucional nº 59/200926, ainda é possível verificar casos de abandono e evasão escolar, principalmente no ensino médio.

De acordo com Brasil (2020b), a partir de pesquisa realizada com mais de 33 mil jovens com idades entre 15 e 29 anos, revelou-se que quase 30% deles “[...] pensam em não voltar para a escola, mesmo quando a pandemia passar. Além disso, entre os que estão se preparando e planejam fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), 49% já pensaram em desistir de fazer as provas”.

A partir desses dados, é preciso analisar os fatores que impactaram, diretamente e indiretamente, os processos de ensino e aprendizagem durante os momentos de crises, principalmente quando se trata de pandemias.

Assim, o constante levantamento e análise, sob diferentes ângulos, dos fatores de influência no processo de ensino-aprendizagem são fundamentais para a determinação, avaliação e combate dos problemas da educação brasileira.

O reconhecimento dos elementos que geram avanços e atrasos em uma visão macro no contexto escolar é o primeiro passo para a mudança do paradigma da escola contemporânea. (SALVATIERRA, 2019, p. 3).

Devido à pandemia do vírus COVID-19, foram adotadas formas de distanciamento e isolamento social. Considerando este cenário, os governantes tomaram medidas “provisórias”, como a implantação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) e a flexibilização dos 200 dias letivos na Educação Básica.

Em virtude da situação de calamidade pública decorrente da pandemia da COVID-19, a Medida Provisória nº 934/2020 flexibilizou excepcionalmente a exigência do cumprimento do calendário escolar ao dispensar os estabelecimentos de ensino da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho escolar, desde que cumprida a carga horária mínima anual estabelecida nos referidos dispositivos, observadas as normas a serem editadas pelos respectivos sistemas de ensino. (BRASIL, 2020a, p. 63).

Com a adoção do ERE, os profissionais da educação tiveram de se apoiar nos conceitos da cultura digital para a continuidade de seus afazeres docentes. Estes conceitos são apresentados por Kenski (2012), como a prática que abrange habilidades relacionadas ao ler e escrever no contexto digital e, principalmente, na *internet* como possibilidade de acesso, integração e articulação das pessoas.

A Relação Entre a Evasão Escolar e o Projeto Busca Ativa Escolar

Em tempos de crises, a educação é um dos primeiros setores a serem impactados. No atual contexto da pandemia, algumas medidas de restrição, nas instituições de ensino, foram adotadas, como afirma Pujol (2020), quando se refere ao fechamento das escolas e a suspensão das aulas presenciais, que impactaram aproximadamente 1,6 bilhões de estudantes.

As causas e suas interconexões que ocasionam o abandono dos alunos no ensino são bastante variadas. Na pesquisa apresentada por Soares *et al.* (2015), estes fatores são demonstrados num modelo conceitual e resumidas conforme se apresenta:

Esses são divididos conceitualmente em três grupos, que serão denominados dimensões. Na primeira dimensão, encontram-se os fatores ligados à escola como: a qualidade da escola percebida pelo aluno, a falta de qualidade do trabalho do professor percebida pelo aluno e a escolha da escola por qualidade/afinidade. Na dimensão do aluno, tem-se os fatores característicos dos alunos, como as dificuldades nas disciplinas, as expectativas futuras e características sociodemográficas. Por último, elencaram-se os fatores ligados à família, como condição socioeconômica, escolaridade dos pais e o interesse e incentivo dos responsáveis nos estudos. (SOARES *et al.*, 2015, p. 764).

Corroborando com a ideia de que as causas da evasão escolar são variadas, temos Castelar *et al.* (2012):

(i) pobreza, pois muitas vezes as crianças e adolescentes precisam complementar a renda familiar e deixam a escola; (ii) pelo fator cultural, devido aos pais não serem alfabetizados, existe uma falta de estímulo dentro de casa; (iii) doenças, pois famílias pobres não possuem acesso a saneamento básico e outras infra-estruturas, levando-as a ter saúde precária e, conseqüentemente, abandonarem a escola. (CASTELAR *et al.*, 2012, p. 3).

Vale ressaltar que a evasão escolar ocasiona prejuízos sociais e acadêmicos, expondo a fragilidade do sistema educacional. Nesse sentido, cabe à escola analisar as estratégias de ensino e aprendizagem adotadas.

Em uma escala micro e mais específica, o conhecimento dos componentes que interferem no processo de ensino-aprendizagem podem proporcionar dados que podem ser utilizados para a formulação

de estratégias visando à melhora na qualidade e desempenho do processo pelo professor, por exemplo. (SALVATIERRA, 2019, p. 3).

Desta maneira, pode-se entender a intencionalidade e a demanda na compreensão das intervenções pedagógicas adequadas para o presente trabalho educativo. Andrada (2018, p. 10), num dado ponto de sua pesquisa, ao sugerir uma “mudança na metodologia de aula”, apresenta que parte dos alunos relataram como desejo de mudança “[...] aspectos referentes à metodologia que os docentes utilizam para dar aula, sendo as respostas mais comuns: “atividades diferenciadas”; “aulas dinâmicas”; “aulas fora da sala”; “aulas que se assemelham ao projeto de vida do estudante”, entre outras.”

Compreende-se que a escola tem um papel fundamental, atuando como uma mola propulsora para a formação do aluno e que os reflexos desta “parada” nas aulas presenciais refletirão por muito tempo, mas o que se observa é que a pandemia ocasionada pelo COVID-19 veio tornar ainda mais evidente nossa fragilidade em relação à área educacional, e mais ainda pela utilização, às vezes equivocada, dos recursos das TDIC disponíveis. (SANT'ANNA, 2021, p. 122).

Ademais, Andrada (2018, p. 11) afirma que os professores das turmas, “[...] os quais deveriam mediar esse processo através de uma metodologia adequada, acabam por caminhar na contramão desse dever, desacreditando os alunos de suas reais possibilidades, visto que eles mesmos não acreditam que esta forma de ensino promova aprendizagem”, o que nos leva a refletir sobre a parcela de responsabilidade da escola, sobre o aproveitamento dos alunos neste contexto escolar.

Para Anjos e Miguel (2020, p. 904-905), “a realidade brasileira tem evidenciado que o baixo rendimento e a desistência dos alunos são consequências também do distanciamento das famílias o que inviabiliza o prosseguimento dos estudos dos discentes”. Deve-se, também, considerar a questão da necessidade de trabalho destes estudantes. Segundo Salata (2019, p. 120), “[...] o efeito do trabalho com carga horária elevada é consideravelmente maior para os jovens provenientes de famílias com perfil socioeconômico mais baixo, cujas probabilidades de abandono são mais altas”.

Outro aspecto que se mostrou dificultador a esta prática foi a complexidade dos conteúdos abordados, no qual os alunos apresentavam dificuldades em compreender os assuntos trabalhados e, por outro lado, as famílias, muitas vezes, não conseguiam auxiliá-los na resolução dos mesmos, seja pela falta de conhecimentos prévios ou pela falta de didática para ensinar seus filhos.

Corroborando com este aspecto, SILVA *et al.* (2020, p. 1019) apresentam a relação entre a questão financeira, a evasão e abandono escolar, apontando o Programa Bolsa Família (PBF) como um importante aliado a esta questão, obtendo “[...] destaque entre as ações governamentais que garantem a manutenção do aluno na escola devido ao programa de transferência de renda atrelado ao desempenho e a manutenção do aluno na escola”.

Todos estes fatores implicaram na falta de devolutiva de participação dos alunos junto às suas unidades escolares, o que alavancou os índices de abandono e evasão escolar neste período. Sendo assim, é necessário compreender as problemáticas da evasão escolar que afetam os processos do desempenho tendo, como os fatos de influência, o próprio aluno, a família, a escola e o seu contexto social.

Salientamos que o intuito desta pesquisa não é encontrar um fator determinante para a condição da evasão escolar, nem, tampouco, apontar culpados para esta condição. Para Melo e Santana (2020, p. 3), “nesse sentido, exalta-se a importância da reflexão para a superação das inverdades que permeiam as teorias postas historicamente sobre evasão e abandono escolar”. Devemos levar em consideração as questões sociais e econômicas que acompanham nossos estudantes e as condições familiares, e não nos direcionarmos para fatores da meritocracia.

Como resposta a esta situação, alguns governantes adotaram o projeto Busca Ativa Escolar, desenvolvida pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em parceria com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) e o Colegiado Nacional de Gestores Municipais de Assistência Social (Congemas) e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), que, além de identificar os alunos com indícios de abandono, principalmente escolar, visa resgatar estes estudantes, novamente incluindo-os no campo da educação.

O Projeto Busca Ativa Escolar é um importante instrumento para se pensar nas ações e políticas públicas para o enfrentamento da exclusão escolar. Por meio dela, cada profissional tem uma determinada função que contempla desde “[...] a identificação de uma criança ou adolescente fora da escola ou em risco de abandono, até a tomada das providências necessárias para o seu atendimento nos seus diversos serviços públicos, sua matrícula e sua permanência.” (BUSCA ATIVA ESCOLAR, 2021, n.p.).

Desde o segundo semestre de 2020, diversos municípios aderiram ao Projeto Busca Ativa Escolar, reconhecendo sua importância e relevância

para a continuidade dos trabalhos acadêmicos na Educação Básica e auxiliando no combate dos indícios de abandono e evasão escolar.

Dificultadores da Continuidade Acadêmica

Com o advento da pandemia do vírus COVID-19, no ano de 2020, as restrições sanitárias e o distanciamento social levaram os governantes a determinarem a suspensão das aulas presenciais, inviabilizando as práticas presenciais cotidianas de ensino.

Algumas possibilidades foram adotadas para a continuidade do processo educacional, como o ERE, que possibilitou aos professores, através do acesso à *internet*, conectarem-se aos seus alunos de maneira síncrona e assíncrona. Porém, muitos empecilhos foram detectados para a boa condução desta prática, como falta de recursos de infraestrutura e da própria conexão com a *internet*, tanto por parte dos estudantes como dos professores.

Em contrapartida, temos as mazelas do alunado e do professorado, seja na educação básica, seja na universitária: a falta de conexão, as limitações de equipamentos, a falta de ambiente tranquilo e de tempo de uso dos equipamentos quando há muitos familiares para um só computador. Do lado do(a) professor(a), pesa contra o uso de seus próprios equipamentos e conexão, em geral sem nenhum amparo financeiro da instituição para a qual trabalha, e a exigência de maior tempo de preparação mesmo se mantendo o mesmo tempo e número de aulas. (ROJO, 2020, p. 41).

Diante disso, as novas condições impuseram, aos professores, a busca por outras formas de organização do trabalho pedagógico para

manter a rotina de estudos perante os alunos. Segundo Coscarelli (1998, p. 24), “algumas vezes o modo como ensinamos é tão distante da realidade, isto é, tão diferente da maneira como as coisas realmente funcionam que não há porque aprender aquilo. E acredite se quiser, nossos alunos sabem disso e na maioria das vezes nós, professores, não sabemos”. Estes fatores implicaram na necessidade de mudança, não somente do método, mas também da metodologia aplicada ao contexto escolar.

A Aprendizagem Através do Letramento Multimodal e dos Multiletramentos

A partir deste cenário pandêmico, os professores foram orientados a fornecerem formas diversificadas de apresentação dos conteúdos curriculares que ministravam, apoiados nas teorias e práticas dos multiletramentos, fornecendo condições dos alunos compreenderem os assuntos abordados e, assim, darem devolutivas à escola.

Os multiletramentos são os letramentos viabilizados pelo digital que, em geral, apresenta textos multimodais — viabilizados por diversas linguagens (imagem estática e em movimento, música, áudios diversos, texto escrito e oral) — e, portanto, exigem saber interpretar várias linguagens atualizadas em conjunto. Não basta mais o letramento do impresso: são necessários multiletramentos. (ROJO, 2020, p. 40).

Sendo assim, as práticas multiletradas se relacionam às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), uma vez que, no contexto da pandemia e devido ao distanciamento social, as aulas tiveram que aderir a novos suportes viabilizando interações, como as plataformas educacionais e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Nota-se que as práticas

multimodais, nos espaços digitais, têm o propósito de envolver novos desafios. Para Bacich e Moran (2018, p. 49), “nesse panorama, o professor torna-se, cada vez mais, um gestor e orientador de caminhos coletivos e individuais, previsíveis e imprevisíveis, em uma construção mais aberta, criativa e empreendedora”.

O que ocorre é: se o(a) docente resolver se valer das propiciações multimodais e das diversas linguagens que o digital pode combinar, certamente suas aulas ficarão muito mais interessantes. E se, melhor ainda, ele(a) dividir com os(as) alunos(as) o protagonismo e lhes permitir participar como criadores, certamente as aulas serão mais envolventes ainda. (ROJO, 2020, p. 40-41).

A importância das tecnologias e mídias no contexto social das pessoas é evidente, mas não basta incluir as tecnologias no contexto educacional se o método tradicional de ensino e antigas concepções se mantêm. Para que os estudantes tenham condições de compreenderem efetivamente os conteúdos educacionais abordados, é necessário que os professores explorem os recursos que estes estudantes têm disponíveis, sejam eles produzidos para fins educacionais ou não.

Se, por um lado, esse panorama pode parecer problemático, por outro, encontramos amparo em um aspecto que, não por coincidência, está na própria natureza da multimodalidade discursiva: os ambientes virtuais – como as interfaces de aplicativos de bate-papo, as plataformas de redes sociais, os *sites* de notícias, entre inúmeros outros –, gêneros multimodais em sua essência, estimulam enormemente o resgate e a construção de sentidos não na soma de significações, mas na ampla

percepção dos arranjos semióticos que dão forma à comunicação. (OLDONI; FREITAS, 2018, p. 130).

A inclusão de práticas de ensino pautadas nos multiletramentos permite um percurso pedagógico aos professores que transcende as limitações do livro didático, favorecendo a aprendizagem e, por sua vez, a devolutiva destas atividades realizadas pelos estudantes à escola, minimizando os indícios de abandono escolar.

Poderiam ser trabalhadas sob o ponto de vista dos vários multiletramentos que capacitariam os indivíduos a analisarem, criticarem, problematizarem e experienciarem ativamente o mundo que os rodeia com capacidade de promover a dignidade humana, a empatia e a justiça social. (CARMO, 2021, p. 199).

Diante disso, ressalta-se, também, a importância da utilização dos multiletramentos em âmbito escolar e sobre seu papel na construção da criticidade dos educandos, pois leva em consideração o seu trabalho como um instrumento para a leitura, muito além da palavra. Para Oldoni e Freitas (2018, p. 129), “é justamente nesse espaço que cabe a discussão a respeito do letramento multimodal, que tem como competência matriz a manipulação de recursos semióticos variados na projeção e resgate de sentidos”.

O que temos chamado de multimodalidade tem relação com as linguagens e os recursos semióticos mobilizados para a composição de um texto – qualquer um e obrigatoriamente. Os textos que nos interessam nesta oportunidade são constituídos de palavra ou letra e

imagem estática, que, por sua vez, modulam aspectos como a seleção vocabular, a formação das frases (escolhas de tempo, modo, etc.), informações necessárias ao gênero, entre outras, quando focalizamos a linguagem verbal. (RIBEIRO, 2021, p. 108).

Acredita-se que, com a mudança na metodologia adotada pelos professores, nas práticas pedagógicas e na aplicação dos conceitos dos multiletramentos, os estudantes têm maiores possibilidades de compreensão dos conteúdos educacionais, o que gera um aprendizado significativo e reflexivo. Esta mudança de paradigma pode refletir, diretamente e indiretamente, nos índices obtidos nas devolutivas destes estudantes aos professores e na escola, o que proporcionaria uma melhora significativa nos índices de evasão e abandono escolar vistos atualmente.

Considerações Finais

Sintetizando os dados coletados para este estudo, destacamos a apresentação dos indícios de abandono, evasão escolar e a multiplicidade de fatores que interferem no cenário. Dentre eles, propomos uma reflexão sobre sua relação com a metodologia aplicada por professores, frente ao cenário da pandemia do COVID-19 que, por estar descontextualizado do projeto de vida dos estudantes, acaba por distanciá-los do ambiente escolar.

Trazemos uma discussão sobre os dificultadores relativos à continuidade escolar, relacionado à necessidade de trabalho, falta de apoio familiar, diversidade do contexto social, numa reflexão sobre as novas demandas de ensino e aprendizagem, acesso e utilização dos recursos tecnológicos digitais por parte dos professores e alunos.

Apresentamos o Projeto Busca Ativa Escola, aplicado por diversos municípios brasileiros durante o momento pandêmico e sua contribuição para o levantamento dos indícios de abandono e evasão escolar. A partir destes dados, abrangemos propostas de mudança da prática docente, apoiadas nas teorias dos multiletramentos, com a inserção de recursos tecnológicos a fim de buscar novos caminhos metodológicos na prática pedagógica.

Compreende-se que o aproveitamento dos alunos e seu aprendizado significativo não sejam as únicas razões dos indícios de abandono e evasão escolar. Todavia, uma mudança nas metodologias e a adoção de novas práticas pedagógicas podem minimizar, de maneira significativa, os índices aqui compartilhados, favorecendo a compreensão dos conteúdos escolares pelos estudantes e possibilitando mudanças no cenário atual.

Referências

ANDRADA, P. C. *et al.* O desinteresse dos alunos de ensino médio pela escola na atualidade. **Momentum**. Atibaia, v. 1, p. 17-34, 2018. Disponível em: <https://momentum.emnuvens.com.br/momentum/article/view/216/167>. Acesso em: 14 set. 2021.

ANJOS, I. B.; MIGUEL, J. R. Evasão e Repetências Escolares: desafios de consequências Sociais Imprevisíveis. **ID *on line*. Revista de psicologia**, [S.l.], v. 14, n. 51, p. 895-907, jul. 2020. ISSN 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2640>. Acesso em: 11 set. 2021.

BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** [recurso eletrônico] – Porto Alegre: Penso, 2018. e-PUB.

BRASIL, Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Jovens relatam vontade de abandonar a escola e queda da renda familiar na pandemia, revela pesquisa.** 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/julho/jovens-relatam-vontade-de-abandonar-a-escola-e-queda-da-renda-familiar-na-pandemia-revela-pesquisa>. Acesso em 05 ago. 2020.

BRASIL. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília DF: Presidência da República.

BRASIL. **Emenda constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009.** Diário Oficial da União, Brasília, 12 de novembro de 2009, Seção 1, p. 8. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm. Acesso em: 05 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.** Parecer CNE/CP n. 5/2020, homologação publicada no DOU de 04/05/2020, Seção 1, p. 63. 2020a.

Busca Ativa Escolar. Disponível em: <https://buscaativaescolar.org.br>. Acesso em: 15 ago. 2021.

CARMO, C. M. Para uma abordagem multimodal do colorismo: multiletramento, negritude por conveniência e a tentativa de promoção da justiça social pelas cotas raciais. *In*: SILVA, R. C.; QUEIROZ, L. A. A. (Orgs.). **Multimodalidade e Discursos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. p. 177-205.

CASTELAR, P. U. C. *et al.* Um estudo sobre as causas de abandono escolar nas escolas públicas de ensino médio no estado do Ceará. **Anais do VIII Encontro – Economia do Ceará em Debate**, Fortaleza, 2012. Disponível em: http://www2.ipece.ce.gov.br/encontro/2012/um_estudo_sobre_causas_abandono_escolar_publicas_ensino_medio_ceara_2o_lugar.pdf. Acesso em: 17 set. 2021.

COSCARELLI, C. V. **Os alunos aprendem o que os professores ensinam?** *In*: GONÇALVES, G.; RAVETTI, G. (Orgs.). Lugares Críticos. Belo Horizonte: Orobó, UFMG, 1998, p. 23-29. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/carlacoscarelli/publicacoes/SEMGERPO.pdf>. Acesso em 27 set. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MELO, S. P.; SANTANA, J. F. A Evasão Escolar em Tempos da Democratização do Ensino Médio Noturno: discussões e reflexões. **Educação Por Escrito**, v. 11, n. 1, p. e33810, 20 jan. 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/poescrito/article/view/33810>. Acesso em: 11 set. 2021.

OLDONI, C.; FREITAS, E. C. A vez do multi: pluralidade, intensidade multissemiótica e construção de sentidos. *In*: FREITAS, E. C. *et al.* (Orgs.). **Leitura, literatura e linguagens**: novas topografias textuais. São Paulo: Cultura Acadêmica Digital, 2018. p. 127-146.

PUJOL, L. **Um guia completo sobre os efeitos do coronavírus na educação**. Ed. Tech. 2020. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/cobertura-coronavirus-educacao>. Acesso em: 20 set. 2021.

RIBEIRO, A. E. Manifestações e polarização ideológica durante a pandemia do Novo Coronavírus: discurso e multimodalidade em peças gráficas via redes sociais. *In*: SILVA, R. C.; QUEIROZ, L. A. A. (Orgs.). **Multimodalidade e Discursos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. p. 105-123.

ROJO, R. (Re)pensar os multiletramentos na pandemia. *In*: RIBEIRO, A. E.; VECCHIO, P. M. M. (Orgs.). **Tecnologias digitais e escola: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia**. - 1. ed. - São Paulo: Parábola, 2020.

SALATA, A. Razões da evasão: abandono escolar entre jovens no Brasil. **Interseções: Revista de Estudos Interdisciplinares**. PUCRS. v. 21. n. 10, p. 99-128, abr. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/intersecoes/article/view/42305/>. Acesso em: 07 set. 2021.

SALVATIERRA, L. O interesse pessoal e o fator professor no processo de aprendizagem do aluno. **Itinerarius Reflectionis**, v. 15. n. 1, p. 01 - 21. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/53465>. Acesso em: 16 set. 2021.

SANT'ANNA, D, V. **A informática educacional como instrumento pedagógico: uso de recursos tecnológicos digitais por professores dos anos finais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2021.

SILVA, G. O. *et al.* Políticas públicas no combate a evasão e abandono escolar na educação básica brasileira: uma revisão de literatura. **ID *on line*. Revista de psicologia**, [S.l.], v. 14, n. 53, p. 1010-1025, dez. 2020. ISSN 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2925>. Acesso em: 16 set. 2021.

SOARES, T. M. *et al.* Fatores associados ao abandono escolar no ensino médio público de Minas Gerais. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 757-772, 2015.

O Uso da Tecnologia Assistiva Para Favorecer a Participação Escolar de Uma Criança com Paralisia Cerebral

*Camila Boarini dos SANTOS*¹⁸

Introdução

A Paralisia Cerebral (PC) foi definida como um conjunto de desordens motoras permanentes não progressivas, causadas por disfunções do sistema nervoso central, que acometem o desenvolvimento de habilidades sensório-motoras. O objetivo do tratamento da PC é melhorar o desempenho motor, cognitivo e social do indivíduo, favorecendo sua participação em atividades do cotidiano (CARVALHO, 2013; SILVA; IWABE-MARCHESE, 2015; SANTOS *et al.*, 2018).

As habilidades funcionais dos estudantes com PC podem sofrer mudanças que contribuam para sua participação pela interferência da idade, saúde geral e intervenções terapêuticas ou cirúrgicas. Estudos têm documentado mudanças nas habilidades funcionais de crianças com PC por meio do uso da Tecnologia Assistiva (DAY, 2007; ROCHA, 2013; PIOVEZANNI *et al.*, 2014; ROCHA *et al.*, 2015; MARQUES *et al.*, 2015; BRACCIALLI *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2018).

A Tecnologia Assistiva, doravante TA, atualmente, é conceituada como área de conhecimento interdisciplinar, composta por produtos,

¹⁸ Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: camila.boarini@unesp.br

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p167-180>

recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que buscam promover a funcionalidade na atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

Dessa forma, a TA correlaciona aspectos da saúde, educação e da tecnologia, que atrelada ao contexto escolar, proporciona a participação e desenvolvimento dos estudantes com deficiência, ao permitir ampliação do acesso ao currículo escolar (CALHEIROS *et al.*, 2019).

A efetiva comunicação entre profissionais da saúde, educação e usuários de serviços de TA é essencial, pois permite estabelecer e consolidar uma relação que busca identificar, compreender e satisfazer as demandas trazidas pelos usuários e pelos profissionais da educação.

Alguns projetos foram desenvolvidos pelos órgãos nacionais para inserção de recursos de TA nas escolas, entretanto, seu acesso e aplicação não são tão simples como parecem (BRASIL, 2013; CALHEIROS *et al.*, 2019; DECRETO BR, 2011).

O estudo de Santos *et al.* (2018) teve por objetivo identificar quais recursos de TA estavam sendo utilizados por estudantes com Paralisia Cerebral na escola e analisar se o seu uso estava relacionado com sua função motora e comunicativa. Para isso, as autoras utilizaram quatro instrumentos de avaliação, que foram: Protocolo de Triage para o trabalho colaborativo entre saúde e educação (ROCHA *et al.*, 2016); *Gross Motor Function Measure Classification System* (GMFCS) (PALISANO *et al.*, 1997); *Manual Ability Classification System* (MACS) (ELIASSON *et al.*, 2006); e *Sistema de Classificação da Função de Comunicação* (CFCS) (HIDECKER *et al.*, 2011).

Participaram do estudo, cerca de 19 estudantes com idades entre 2 a 12 anos, bem como seus professores. As autoras identificaram que cerca de 30% dos profissionais não achavam necessário que seus estudantes utilizassem os recursos de TA, mesmo após as avaliações (GMFCS, CFCS e MACS) demonstrarem o contrário. Portanto, Santos *et al.* (2018) afirmam que os profissionais da educação não estão devidamente capacitados para identificar as necessidades da criança com deficiência e, assim, pensar nos recursos de TA que irão favorecer o desempenho, aprendizagem e acessibilidade desse aluno no contexto escolar.

Nesta perspectiva, estudos (CALHEIROS *et al.*, 2019; CAPELLINI; MENDES, 2007; LOURENÇO, 2012; ROCHA, 2013) apontaram que a consultoria colaborativa pode, além de auxiliar na formação dos profissionais envolvidos, beneficiar a aprendizagem dos estudantes com ou sem deficiência, visto que ela é entendida como um procedimento de resolução de problema. Sendo assim, há um período acompanhado de estágios, que se caracteriza pela ajuda ou resolução de problemas, envolvendo o profissional que tem responsabilidade por uma terceira pessoa; relação voluntária, em que ambos os envolvidos compartilham da solução do problema e o profissional, que recebeu este auxílio, beneficia-se da relação, de modo que em situações futuras, poderá controlar as dificuldades com maior sensibilidade e habilidade (IDOL *et al.*, 2000; ROCHA, 2013).

Calheiros *et al.* (2019) relataram que, seguindo os princípios da consultoria colaborativa, os professores não mais devem trabalhar sozinhos, mas, sim em equipes compostas por especialistas (terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos, fisioterapeutas, dentre outros) que tenham como princípio o apoio mútuo e a responsabilidade compartilhada.

Lourenço (2012) teve por objetivo avaliar os efeitos de uma proposta de formação em serviço sobre recursos de alta TA para professores e profissionais envolvidos com a escolarização de estudantes com PC. Os resultados indicaram que os profissionais se apropriam do uso do recurso e o utilizam na rotina escolar quando encontram-se sob a colaboração de um especialista.

O termo “participação” é compreendido na Terapia Ocupacional como envolvimento/engajamento em uma situação de vida em que os indivíduos estão ativamente envolvidos na realização das ocupações com propósito e significado. Por sua vez, o envolvimento/engajamento corresponde ao desempenho das ocupações como o resultado da escolha, motivação e sentido, dentro de um contexto e ambiente que ofereçam suporte (AOTA, 2014; 2020).

Após a busca de referenciais teóricos para este estudo (CALHEIROS *et al.*, 2019; CALHEIROS *et al.*, 2018; CALHEIROS; MENDES, 2016; LOURENÇO, 2012; ROCHA, 2010; 2013), evidencia-se que os professores e profissionais da escola apresentam dificuldades para utilizar a TA e que a consultoria colaborativa favorece tanto a formação destes profissionais quanto uma melhor aprendizagem e participação para o estudante usuário de TA.

Assim, destacam-se, neste capítulo, reflexões sobre a intervenção do terapeuta ocupacional junto a uma criança com PC e a implementação de um recurso de TA para favorecer a aprendizagem e a participação no contexto escolar.

Metodologia

Este estudo se caracteriza como um Relato de Experiência, que, de acordo com Grollmus e Tarrés (2015), trata-se de uma perspectiva metodológica de caráter qualitativo em formato de narrativa, com objetivo de descrever um conhecimento vivenciado enfatizando questões que sinalizam evidências científicas, de modo subjetivo e detalhado. Uma das principais justificativas para esse uso é a de que, expondo a experiência vivenciada, bem como os procedimentos, intervenções e técnicas que foram aplicadas, é possível refletir sobre a temática a partir da literatura já existente e identificar novos problemas de pesquisa a serem investigados. Essa opção pode ser justificada em razão do foco que se pretende demonstrar nesta análise, a saber: a relação do processamento sensorial com engajamento em ocupações infantis importantes para o desenvolvimento da comunicação.

As principais fontes de dados consideradas foram os registros de prontuário, bem como filmagens. Essa escolha teve por objetivo demonstrar o trabalho colaborativo realizado pela terapeuta ocupacional junto aos professores na implementação do recurso de TA.

A partir desse material, foi possível contemplar duas categorias principais: a) Contextualização geral do caso da criança; e b) Aspectos específicos em relação ao uso de TA no contexto escolar e clínico.

Contextualização geral de José

José é um menino de 8 anos, muito simpático e curioso, que apresenta o diagnóstico de Paralisia Cerebral. Mora com seus pais. Frequenta o segundo ano do Ensino Fundamental I de uma escola estadual

e chegou à Terapia Ocupacional (TO) trazido por seus pais para estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor.

Atualmente, José está em atendimento de Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia, fazendo uso de comunicação suplementar e alternativa com recursos de baixo custo (prancha impressa) e de alta tecnologia (*tablet*).

Em relação à vida diária, é independente para as principais atividades, entretanto, em conversa com os pais e com a professora, foi possível identificar que ele apresenta desafios para sua participação e engajamento nas ocupações de sua faixa etária relacionadas à coordenação motora fina, principalmente, na atividade de escrita.

Durante o processo de escrita, os desafios de sua participação podem ser atribuídos à dificuldade de manter a pressão trípode no lápis, além de lentificação para executar as atividades escolares. Sendo assim, foi proposta a implementação do teclado expandido, apresentado na figura 1, associado a um monitor para favorecer o desempenho acadêmico da criança.

FIGURA 1 - TECLADO EXPANDIDO



Fonte: Google Imagens

Programa de implementação do teclado expandido

Após diálogo e esclarecimentos realizados junto à escola e à família sobre a implementação do recurso, foi proposto que José realizasse dois atendimentos semanais de 50 minutos com a terapeuta ocupacional por oito semanas e, durante este período, o recurso seria utilizado, apenas, em ambiente terapêutico.

Ao longo de todo o período de intervenção, José teve participação ativa na elaboração das atividades propostas para o uso do recurso. Sendo assim, foi construído, junto à criança, um cronograma das atividades a serem realizadas nas sessões. Dentre elas, encontravam-se jogos no *Powerpoint*, buscas na *internet*, criação e reconto de histórias. Após oito semanas de intervenção, ele adquiriu as habilidades necessárias para a utilização do referido teclado, sendo possível expandir seu uso para o contexto escolar e domiciliar.

A partir da possibilidade de expansão do emprego do teclado para outros ambientes, foi possível identificar que, apesar de ter favorecido a participação de José nas atividades escolares dentro de sala de aula, ao mesmo tempo limitou-a em outros ambientes, devido ao tamanho e à necessidade de ter um monitor conectado. Sendo assim, foi proposto junto à criança um novo programa, o de escrita no *tablet*, com auxílio de caneta e adaptador para facilitar sua preensão e desempenho motor.

Desafios para implementação do recurso TA

Durante o período de intervenção proposto para implementação do recurso de TA, diversos foram os desafios encontrados, visto que além das questões a serem pensadas em relação à acessibilidade e ao uso do recurso, foi necessário que a terapeuta ocupacional elaborasse atividades

que favorecessem o interesse da criança para o treino. Diante disto, a parceria entre escola, família e terapeuta ocupacional foi essencial, pois algumas atividades realizadas na escola e no ambiente familiar, puderam ser adaptadas em formas de jogos e histórias, possibilitando que a criança demonstrasse interesse em utilizar o recurso e assim aprimorasse o seu desempenho.

Considerações Finais

A literatura aqui abordada (ROSA, 1998; JURDI, 2004; SANTOS *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2018) identifica que ter a TA na escola é proporcionar ao estudante uma estratégia para que ele realize a atividade de outra maneira, valorizando as suas capacidades e habilidades.

Sabe-se que cada sujeito é único, portanto, é preciso que o ambiente escolar seja modificado e melhor preparado, que recursos de TA sejam oferecidos e que os profissionais sejam capacitados para favorecer as estratégias de seu uso, valorizando as potencialidades da criança e a participação com seus pares (PELOSI; NUNES, 2011; ROCHA *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2018).

Portanto, o uso da TA na escola pode ampliar as oportunidades de participação do estudante, modificando os elementos da atividade para que ele possa, a partir de suas habilidades, ter um melhor desempenho. Pesquisas destacam que, desta maneira, o estudante com PC pode fazer uso da TA para ampliar suas habilidades nas atividades de escrita, leitura, atividades lúdicas, favorecendo assim o processo de aprendizagem (LINO *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2018).

Referências

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION (AOTA). *Occupational therapy practice framework: Domain and process* (3. ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, v. 68, Suppl. 1, p. S1-S48. 2014.

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION (AOTA). *In: Occupation Performance of occupations as the result of choice, motivation, and meaning within a supportive context. American Journal of Occupational Therapy*, v. 74, set. 2020.

BRASIL. **Viver sem Limites**: Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. 2013. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfile_eld_generico_imagens-filefield-description%5D_0.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.

BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas. **Ata da VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas – CAT**, 2007.

BRACCIALLI, L. M. P. *et al.* Tecnologia assistida: pesquisas desenvolvidas em programas de pós-graduação e sua relação com a educação especial. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v.2, n.2, 2015.

CALHEIROS, D. S. *et al.* Consultoria colaborativa a distância em tecnologia assistiva para professoras: planejamento, implementação e avaliação de um caso. **Pro-Posições**, Campinas, v. 30, e20160085, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072019000100500&lng=en&nrm=iso. Acesso em 24 ago. 2021.

CALHEIROS, D. *et al.* Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**, v.31, n.60, p. 229-244, 2018.

CALHEIROS, D. S; MENDES, E. G. Consultoria colaborativa a distância em tecnologia assistiva para professores. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 46, n. 162, p. 1100-1123, 2016.

CAPELLINI V. L. M. F.; MENDES, E. G. O ensino colaborativo favorecendo o desenvolvimento profissional para a inclusão escolar. **Educere et Educare Revista de Educação**, v. 2, n. 4, p. 113-128, 2007.

CARVALHO, E. O. R. **Eficácia da realidade virtual no tratamento de crianças com paralisia cerebral**: revisão sistemática. 2013. 45 f. Monografia (Bacharelado em Terapia Ocupacional) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2013.

DAY, S. M. *et al.* *Change in ambulatory ability of adolescents and young adults with cerebral palsy.* **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 49, n. 9, p. 647-653, 2007.

Decreto BR n.º 7.611, de 17 de novembro de 2011. (2011). **Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm. Acesso em 20 ago. 2021.

ELIASSON, A. C. *et al.* *The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability.* **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 48, p. 549-554, 2006.

GROLLMUS, N. S.; TARRÉS, J. P. Relatos metodológicos: difractando experiências narrativas de investigação. **Fórum Qualitative Social Research**, v. 16, n. 2, 2015.

HIDECKER, M. J. C. *et al.* Developing and validating the Communication Function Classification System (CFCS) for individuals with cerebral palsy. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 53, n. 8, p. 704-710, 2011.

IDOL, L. *et al.* **Collaborative consultation**. 3 ed. Austin, Texas: Pro-Ed, 2000.

JURDI, A. P. S. *et al.* Terapia Ocupacional e propostas de intervenção na rede pública de ensino. **Revista de Terapia Ocupacional**, v. 15, n. 1 p. 26-32, 2004.

LINO, C. C. A. *et al.* O uso de recursos de tecnologia assistiva no atendimento educacional especializado: considerações sobre a sala de recursos multifuncionais e escolas especializadas. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 20, p. 110-111, 2015.

LOURENÇO, G. F. **Avaliação de um programa de formação sobre recursos de alta - tecnologia assistiva e escolarização**. 2012. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil.

MARQUES, M. L. C. *et al.* Identificação da interação e do brincar da criança com deficiência física no contexto escolar sob a visão dos professores. **8º Congresso de extensão universitária da UNESP**, p. 1-7, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/142496>. Acesso em: 20 set. 2021.

PALISANO, R. *et al.* *Developmental and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy.* **Dev Med Child Neurol**, v. 39, p. 214-223, 1997.

PELOSI, M. B.; NUNES, L. R. D. P. A ação conjunta dos profissionais da saúde e da educação na escola inclusiva. **Revista de Terapia Ocupacional**, v. 22, n. 1, p. 52-59, jan./abr. 2011.

PIOVEZANNI, M. A. T. *et al.* Eficácia de mobiliário escolar adaptado de baixo custo no desempenho funcional de criança com paralisia cerebral. **Revista Educação Especial**, v. 27, n. 49, maio/ago. 2014.

ROCHA, A. N. D. C. **Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva para educação infantil.** 2010. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2010.

ROCHA, A. N. D. C. **Recursos e estratégias da tecnologia assistiva a partir do ensino colaborativo entre os profissionais da saúde e da educação.** 2013. 210 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2013.

ROCHA, A. N. D. C. *et al.* Identificação das demandas do estudante com deficiência física na escola para o trabalho colaborativo entre Saúde e Educação. *In:* COLVARA, L. D.; OLIVEIRA, J. B. B. (Orgs.). **Núcleos de Ensino da Unesp: artigos 2015.** 1 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. 6, p. 6-21, 2016.

ROCHA, A. N. D. C. *et al.* Procedimentos para a prescrição dos recursos de tecnologia assistiva para alunos da educação infantil com paralisia cerebral. **Revista Educação Especial**, v. 38, n. 58, p. 691-708, 2015.

ROSA, S. S. **Brincar, conhecer e ensinar**. São Paulo: Cortez, 1998.

SANTOS, C. *et al.* O uso da tecnologia assistiva pelo estudante com paralisia cerebral no contexto escolar. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 62, p. 631-650, 2018.

SANTOS, C. B. *et al.* Desempenho de alunos com deficiência física durante atividades de vida diária realizadas no ambiente escolar. *In*: **CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**, VI, 2014, São Carlos. Anais. Disponível em: https://proceedings.galoa.com.br/cbee/trabalhos/desempenho_de_alunos_com_deficiencia_fisica_durante_atividades_de_vida_diaria_realizadas_no_ambiente. Acesso em: 22 ago. 2021.

SILVA, R. R.; IWABE-MARCHESE, C. Uso da realidade virtual na reabilitação motora de uma criança com Paralisia Cerebral Atáxica: estudo de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, n. 1, p. 97-102, 2015.

As Contribuições da Tecnologia no Ensino Remoto: relatos de alunos surdos pós-graduandos

Andresa Lins dos Santos SALVADOR¹⁹

Murilo Fiorim BÓZOLI²⁰

Tarcísio Paciulo CASTILHO²¹

Introdução

Em decorrência do estabelecido estado pandêmico em virtude do COVID-19 em 2020 e as restrições impostas, uma nova realidade nos foi apresentada: o ensino remoto. As instituições, docentes, discentes e equipe técnica precisaram adaptar-se às demandas tecnológicas e ajustes urgentes de caráter temporário foram necessários para minimizar os impactos na formação dos estudantes.

O Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou, em 28 de abril de 2020, a partir do parecer CNE/CP nº 5/2020 (BRASIL, 2020), normas que orientaram as instituições educacionais sobre a reestruturação do Calendário Escolar e a organização de atividades não presenciais, objetivando a retomada e conclusão do ano letivo (2020), flexibilizando os

¹⁹ Mestranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: andresa.lins@unesp.br

²⁰ Especialista em Tradução e Interpretação em Libras / Professor de Libras - UNESPAR campus Campo Mourão / *e-mail*: murilo.bozoli@unesp.br

²¹ Mestrando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: tarcisio.paciulo@unesp.br

dias letivos anuais e garantindo horas mínimas de estudo. Foram pensadas formas de garantir o mesmo direito ao acesso a todos, além de metodologias que não promovessem desigualdades no acesso aos estudantes e, diante disso, o parecer reuniu um conjunto de estratégias para retomada do ensino não presencial:

Assim sendo, as atividades pedagógicas não presenciais podem acontecer por meios digitais (videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais, correio eletrônico, blogs, entre outros); por meio de programas de televisão ou rádio; pela adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas distribuído aos alunos e seus pais ou responsáveis; e pela orientação de leitura, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos. (BRASIL, 2020, p. 8-9).

Essa realidade nos permite uma reflexão sobre diferentes pessoas que convivem no mesmo ambiente, embora nem sempre percebidas. Com aulas remotas e todos na mesma tela, essa visualização e as necessidades aparentes para obter o conhecimento foram mostradas. Identificamos com a questão mencionada já que, da mesma forma como aconteceu conosco, alunos surdos matriculados no curso de Pós-Graduação em uma universidade pública, outras várias pessoas e suas necessidades foram desnudadas.

Nas aulas presenciais, muitas vezes não somos vistos, e não há interação ou visibilidade para a língua de sinais. Todavia, com as aulas remotas, esta sinalização passou a ser percebida por todos os alunos presentes na sala virtual, tornando possível nos posicionarmos por meio de contribuições, opiniões e discussões sobre a temática da aula.

A experiência de sinalizar, diante das várias pessoas presentes na tela do computador ou outros equipamentos, permite uma valorização de nosso discurso. A possibilidade de expressão de nossos sentimentos é muito relevante, gerando equidade, inclusão, respeito e empatia. O que percebemos, nas aulas remotas, foi muito encorajador, considerando que, nas aulas presenciais, muitas vezes, o aluno surdo acaba isolado, em interação apenas com o intérprete de Libras. Observamos que, pela barreira da comunicação, a interação é escassa já que muitos não conversam e nem pedem nossa opinião. Dessa forma, reconhecemos que, com a utilização de plataformas virtuais, recurso do *chat*, e outros recursos visuais, a inclusão e interação essencial dos surdos com alunos ouvintes podem ser potencializadas com os que não se comunicam através da Libras.

Nosso objetivo, com este trabalho, é apontar a educação dos surdos e contribuições da tecnologia para o nosso desenvolvimento educacional e social. A tecnologia, que já estava presente em nosso cotidiano, seja através de ferramentas para comunicação, aplicativos de pagamentos ou consultas *on-line*, também, contribui para relações sociais, possibilitando a comunicação entre indivíduos, independentemente de sua localização.

No âmbito educacional e de acesso às informações, os alunos surdos precisaram se adequar, assim como os demais, atentando-se para a necessidade de mediação do intérprete de Libras em contextos onde os ouvintes não se comuniquem em Libras. A disseminação da língua de sinais no Brasil esteve amplamente relacionada ao seu reconhecimento e valorização na educação bilíngue para as crianças surdas e, conseqüentemente, sua inserção como disciplina obrigatória nos cursos de Licenciatura nas universidades brasileiras.

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

Sabe-se que a Libras é reconhecida, nacionalmente, como língua das comunidades surdas brasileiras, de acordo com o texto da lei 10.436, de 24 de abril de 2002.

As línguas de sinais, dentre elas, a língua de sinais brasileira, são línguas de fato e representam uma forma completa de comunicação das histórias surdas, a língua de sinais brasileira apresenta uma estrutura gramatical rica, e é usada pelos surdos brasileiros para expressar ideias, pensamentos, sonhos, arte, estórias e reproduzem discursos, assim como qualquer outra língua. (QUADROS, 2003, p. 92).

As línguas de sinais, assim como as línguas orais, emergiram da necessidade humana de se comunicar, sendo priorizadas pelas pessoas surdas como no primeiro caso devido à sua natureza gesto-visual. A Libras possui estruturas próprias como todas as línguas, inclusive com todos os níveis linguísticos de análise: fonológico, morfológico, sintático, semântico (lexical) e pragmático, como demonstrado pelo estatuto linguístico das línguas de sinais como línguas naturais. Com a Libras como língua, as pessoas surdas se constituem como sujeitos e têm conseguido participar, cada dia mais, de sua comunidade por meio de interações comunicativas adequadas e crescendo muito em seu percurso escolar bilíngue e acadêmico.

A Libras é essencial para o aprendizado e desenvolvimento cognitivo das pessoas surdas, sendo imprescindível para que possam apropriar-se das experiências do mundo e compreender o contexto em que estão inseridos.

[...] os processos de desenvolvimento do pensamento e da linguagem incluem o conjunto de interações entre a criança e o ambiente, podendo os fatores externos afetar esses processos, positiva ou negativamente. Torna-se, pois, necessário desenvolver alternativas que possibilitem às crianças com surdez, meios de comunicação que as habilitem a desenvolver o seu potencial linguístico. Pessoas surdas podem adquirir linguagem, comprovando assim esse potencial. (LURIA, 1986, p. 6).

A apropriação do conhecimento produzido na cultura letrada, especialmente, deve ser feita em sua modalidade linguística, evidenciando a urgente necessidade de que esses materiais sejam produzidos e/ou traduzidos em sua língua, ou seja, a Libras.

A tecnologia tem contribuído para a efetivação e distribuição desses materiais. Através da vinculação em redes sociais e demais plataformas, a língua de sinais tem sido disseminada e muitos conteúdos sinalizados gravados têm sido compartilhados, de forma a permitir a vinculação e aumento do vocabulário em Libras com sinais de outras regiões.

A educação dos surdos passou a vivenciar uma nova era a partir do uso do computador e da *internet*, já que eles possibilitaram a interação na comunicação dos surdos. Por ser uma tecnologia visualmente acessível, abriram muitas portas para os ouvintes, trazendo uma nova perspectiva aos surdos, inclusive na educação.

Nas escolas, o uso do computador e *internet* aproximou o aluno surdo da realidade. Antes, nas aulas tradicionais, fazia-se necessário o uso de recursos visuais (desenhos, cartazes) para o letramento do aluno surdo, mas, agora, com recursos tecnológicos, as imagens conseguem reproduzir a forma real e o funcionamento de cada objeto. O aluno surdo passa a se

sentir incluído, fazendo parte e compreendendo conceitos como os demais, dado que, a partir de imagens para o letramento, é possível fazer a construção imagética, desenvolver a criatividade e evoluir a comunicação.

As tecnologias trouxeram um novo olhar sobre a comunicação e, com o passar do tempo, todos foram se inteirando e aprendendo como usar recursos tecnológicos. O acesso e a aquisição de um celular e computador, por exemplo, já foram muito mais dificultosos, mas, com o avanço da tecnologia, os equipamentos se tornaram mais acessíveis, o que possibilitou, ao surdo, adquirir e passar a utilizar a tecnologia no dia a dia.

O acesso à *internet* possibilitou a conversa via chamada de vídeo, não se fazendo necessária a preocupação com a forma escrita (o que para alguns surdos ainda é uma barreira: a escrita da língua portuguesa). Além da chamada de vídeo, em que é possível sinalizar e se comunicar como pessoalmente, também, há aplicativos que podem ser usados para converter a voz em texto e, assim, compreender o que a pessoa está falando.

Compartilhamento o Perfil dos Pós-Graduando / Autores Deste Trabalho

Murilo Fiorim Bózoli, 35 anos, é surdo de nascença, casado e residente em Maringá- PR. Sua esposa é surda e possuem um filho ouvinte de 1 ano e 2 meses que é CODA (filho de pais surdos). Seus pais moram no interior de São Paulo e a comunicação com eles é oralização (só a mãe sabe um pouco de sinais). Em casa e com amigos surdos, a comunicação é somente em Libras.

Murilo é graduado em Licenciatura em Letras Libras (Faculdade Eficaz), especialista em três cursos: Libras, Tradução e Interpretação em Libras e Educação Especial com ênfase em Deficiência Auditiva

(Faculdade Eficaz) e mestrando em Educação (UNESP). Atualmente, atua como professor de Libras na UNESPAR (Câmpus Campo Mourão) e ministra cursos de Libras para familiares de alunos surdos e comunidade em geral no Colégio Bilíngue para Surdos de Maringá (ANPACIN). É, também, professor na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM-Surdez), proporcionando, aos alunos surdos, o acesso a informações sociais e conceitos curriculares para facilitar a compreensão dos conteúdos abordados na sala de aula.

A seguir, observamos seu relato sobre tecnologias no ensino de Libras antes e após a pandemia.

Em 2017, me formei em Letras Libras e, em 2019, comecei a trabalhar como professor de Libras temporário, com aulas presenciais. Também, tive experiência de ser professor da UTFPR em Campo Mourão. Já lecionei em Institutos nas cidades de Marialva e Mandaguaçu e, também, no colégio ANPACIN de Maringá com Cursos de Libras dos níveis básicos ao avançado. Minha experiência, nesse tempo, foi com aulas presenciais, avaliando os alunos, fazendo apontamentos e correções quanto à sinalização. Na modalidade presencial, era possível viabilizar a interação, o contato visual com os alunos, o compartilhamento e todos se olharem para conseguir uma melhor sinalização. A maioria dos alunos eram participativos, as faltas eram raras e isso é muito importante: a difusão da língua de sinais. Em cursos livres ou nas universidades, é importante o ensino da Língua de Sinais para que tenhamos profissionais competentes de áreas diferentes para atender a comunidade surda.

Eu, como surdo, preciso do intérprete de Libras em locais e situações em que não há acessibilidade, por exemplo, em reuniões na escola ou de orientação. Quando um aluno quer sanar uma dúvida, a barreira da comunicação, ainda, está presente e, através da língua de sinais e com a presença do intérprete, a mediação é viabilizada e poderei compreender o discurso.

A tecnologia já era usada nas aulas presenciais. Para a aula em Libras, que é visual, a projeção de imagens, por exemplo, permite uma melhor memorização dos conteúdos, lousas interativas, recursos de gravação de vídeos. Em março de 2020, fomos surpreendidos com o cancelamento dos encontros presenciais e a suspensão de aulas. Com todo o planejamento feito, a orientação foi que eu, professor, ficasse em casa por 30 dias por segurança já que o COVID-19 tinha chegado no Brasil.

A educação foi atingida e todos sentimos, na pele, as dificuldades, mas não imaginávamos o que estava por vir. Passados os trinta dias, os professores foram orientados a acessar uma plataforma para reuniões, para o colégio, o Zoom e, para a Universidade, Google Meet e, para demais aulas, vídeos postados no Youtube.

A adaptação para o uso de plataformas exigiu equipamentos de maior qualidade para comportar tudo o que estava sendo proposto. Os professores começaram consultar os alunos que tinham equipamentos para conexão de internet e acesso na plataforma. Constatamos que a maioria tinha acesso à internet e celular mas, em alguns lugares, a conexão não poderia suportar conteúdo da aula e, com isso, a visualização do professor e das aulas estaria prejudicada. Uma nova realidade estava prestes a acontecer, o professor estaria distante e a barreira da comunicação, mas em sala de aula, estávamos contornando isso, agora tínhamos uma tela que limitava os movimentos e apontamentos que eu, como professor da língua de sinais que é visual, precisava fazer. Uma preocupação que tomou conta foi a interrupção, já que muitos alunos que estavam se dedicando aos estudos, pessoas com potenciais de contribuir com a comunidade surda, agora estavam ameaçados a desistir por conta da tecnologia.

Para as aulas de Libras, é muito importante o contato visual. Assim, as câmeras precisavam estar abertas no momento da aula, principalmente, para a visualização do que estava sendo sinalizado pelos alunos para apontamento de correções, se necessário.

O ponto negativo do uso da tecnologia, nesse contexto, é a conexão. Para nós surdos, a visualização em telas pequenas não permite uma boa compreensão do conteúdo, corte dos sinais. Quando tem muitas pessoas em

uma sala virtual, não é possível visualizar todos na tela. Caso alguém interrompa a fala, não é possível visualizar e dependemos que alguém avise para que a pessoa seja fixada na tela.

As atividades, avaliação e interação foram modificadas com o uso de plataforma e, conseqüentemente, a didática das aulas. Passamos a usar o WhatsApp para comunicação e postagem de vídeos. Para os vídeos longos, o link já era postado no Youtube, e-mail. Utilizo formulário nos quais faço atividades e obtenho respostas por meio de questionário. Utilizo, ainda, o Classroom no qual consigo ter o controle de diversas turmas por nome dos alunos mas, mesmo com tantos recursos, a visualização, que só é possível através da câmera aberta na aula, ainda fica prejudicada. Muitas vezes, trava devido à conexão ou mau tempo, prejudicando a aula e seu desenvolvimento. Na aula, muitos alunos usavam o chat para se comunicar e o surdo usando as mãos para sinalizar, porém, parar a aula para ver o chat, interrompe a sinalização e, automaticamente, perde-se o contexto. Alguns alunos mandavam feedback e eu fazia essa observação dos que não conseguiam ligar a câmera, eles até escreviam que estavam assistindo a aula, mas eu precisava das câmeras abertas para poder avaliar a forma das mãos ao sinalizar a posição dos sinais etc. Nos relatórios de avaliação, fiz essas observações sobre câmera fechada, o motivo e a interação do aluno.

O ano de 2020 foi de muito aprendizado, tínhamos trabalho nas aulas presenciais mas o uso das plataformas, tão repentinamente, exigiu um esforço de aprender sobre o manejo desses recursos. Observamos muitos professores estressados, ansiosos, querendo oferecer o melhor, mas vimos que não depende só da boa vontade do professor, quando falamos de tecnologia; recursos externos precisam estar a favor contribuindo para um bom desempenho do trabalho. Foi de extrema importância aprender a usar formulários, apresentar tela nas aulas, abrir as classes virtuais, considerando que, no início, achávamos que seria por pouco tempo, mas a tendência do remoto veio para ficar. Outro ponto nesse período de início e adaptação, foram as trocas com outros profissionais de áreas de tecnologia para auxiliar e dar suporte. Na escola e universidade, por exemplo, treinamentos de como usar as ferramentas, conversas e trocas com

coordenadores e até com familiares que também atuam na área educacional. O diálogo permitiu aquisição de conhecimentos de áreas que antes eram desconhecidas.

O trabalho home office com aulas remotas proporciona um desgaste mental de estar no mesmo ambiente familiar, sem sair, e fixado em uma tela. Ocupou, também, mais tempo. Por exemplo, antes ter que trabalhar por seis horas e voltar para casa, desconectar, estar em outro ambiente já aliviava, porém, hoje o trabalho triplicou e, se não nos policiarmos, trabalhamos vinte e quatro horas do dia e, ainda, não terminamos tudo. A situação ainda complica se um profissional trabalhar em mais de uma instituição com várias turmas de alunos, considerando que cada um tem seu próprio e-mail. Os reflexos são caixas de e-mail cheias, falta de memória nos equipamentos, plataformas para arquivar e ter registros, receber trabalhos e formulários. Virtualmente, demanda um esforço mental, com leituras, avaliações que, no presencial, era tudo possibilitado em sala de aula.

Todo o aprendizado não é perdido. No início, a adaptação exige um pouco mais, porém, depois que estamos habituados às ferramentas, o trabalho flui melhor. A profissão de professor é isso, aprendendo, evoluindo, compartilhando conhecimentos e sempre estar atento a possíveis mudanças para que o ensino alcance seu objetivo de aprendizagem.

Perfil do segundo pós-graduando

Tarcísio Paciulo Castilho tem 35 anos, é paulistano, surdo de nascença por genético DNA e tem um irmão, também, surdo. É casado, sua esposa é surda e possuem um filho ouvinte de 3 meses que é CODA (filho de pais surdos). Residem em São Paulo. A comunicação com os pais é por meio da oralização (português) “língua materna” e, com os sogros, também, e, ainda, sinalizam em ASL (*American Sign Language*).

Gosta do universo GEEK, é apaixonado pelo *Super Mario*, turma do *Looney Tunes*, *Star WAR*, *DC Comics* e o *Marvel*. Coleciona brinquedo

raro tipo *EDITION* e *Mc Donald*. Tarcísio tem experiência na área de segurança da informação e é consultor de tecnologia da informação há 16 anos e, também, educador, comunicador e palestrante. Na área educacional, atua como docente professor de Libras (Língua Brasileira de Sinais). Tem 4 formações acadêmicas: Mestrando em Educação, linha em Educação Especial do PPGE na FFC- UNESP -Marília – São Paulo - cursando; Graduação em Licenciatura em Letras de Libras (Língua Brasileira de Sinais) na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Pólo Joinville – SC; Mérito Estudantil – Obtendo o melhor índice de aproveitamento no Curso de Graduação em Letras – Libras; Pós-Graduação em Segurança da Informação na Universidade Cidade de São Paulo – UNICID; Graduação em Rede de Computadores na Universidade Cidade de São Paulo – UNICID.

Na iniciação escolar, não tinha intérprete e sofreu *bullying* por não saber falar as palavras e nem compreender as conversas. Suas notas eram baixas e, sempre, ficava de recuperação e castigo. No ensino superior, porém, com a mediação do intérprete de Libras, conseguiu obter melhor desempenho, socialização, interação e superação. Hoje, vive feliz em família. Seu relato aborda a tecnologia e o mundo surdo, destacando a forma de interação e as contribuições da tecnologia para o desenvolvimento do surdo em sociedade.

No ano de 2020, fomos surpreendidos, aqui no Brasil, pelo COVID-19 e passamos a viver no período de pandemia. A comunidade surda é amparada por decretos e leis vigentes sobre a língua de sinais. Comunicamo-nos através da Libras, língua gestual visual. Assim, já tínhamos essa visibilidade da importância da utilização das línguas de sinais através das leis e decretos, mas, ainda, faltava a conscientização já que não tínhamos um período para experimento de ferramentas de

compartilhamento da língua de sinais e a tecnologia atribuída a isso. Antes da pandemia, estávamos acostumados com o tradicional e não nos importávamos com inovações, com ferramentas tecnológicas. Os intérpretes eram contratados e tínhamos esse contato em sala de aula. Esse intérprete, às vezes, não possuía a formação necessária para desempenhar a função em sala de aula, mas ele não teria visibilidade já que, somente o aluno surdo que poderia ser somente um, seria atendido por ele, sem saber exatamente o que estava acontecendo. No início da pandemia, além da preocupação que afetou o psicológico de todos, houve a necessidade de adaptação para uma nova realidade. Mudanças precisariam ser feitas e estratégias precisariam ser adotadas, e conhecendo o sentimento de empatia pelo próximo, iniciamos a reflexão sobre nossas ações e, apesar de acostumados com o tradicional em nossa rotina, fomos invocados à mudança.

Nesse período, queremos destacar o ambiente familiar e o escolar, os prejuízos que tivemos e, ainda, serão refletidos na formação, por exemplo, os alunos (no caso o aluno surdo, especificamente) precisam estar em contato com os demais, interagindo, criando relações e construções imagéticas de tudo que está vendo para poder assimilar e compreender o conteúdo explicado. Para alunos ouvintes, é possível que a interação ocorra por outros meios, mas, para o surdo, somente pela visualização.

No ambiente virtual com aulas remotas como está sendo feito nesse período pandêmico, a tecnologia contribui para que todos continuem seus estudos, tentando manter os prazos com programações feitas anteriormente. Mas, em uma sala virtual que tem a acessibilidade através do intérprete de Libras, o aluno surdo deve manter a atenção no intérprete, perdendo, muitas vezes, conteúdo do chat, interação ou discussões que são feitas na escrita, inclusive pelos demais alunos. Os alunos ouvintes conseguem ouvir e acompanhar a leitura do texto, fazer anotações, mas o aluno surdo não consegue porque tem que estar atento à sinalização. Dependendo do nível de escolarização, pode ser ainda pior, por exemplo, crianças surdas que já tem a interação familiar através da língua de sinais e se encontram em uma sala virtual, remotamente com um intérprete, o professor e o grupo de alunos. Elas nem sempre sentirão a vontade ou conforto para tirar dúvidas, fazer comentários ou usar o chat já que a barreira, ainda, continua sendo

a comunicação, dependendo de sinalizar para o intérprete compreender e colocar em voz para que os outros compreendam.

Mas, como usar a tecnologia em nosso favor? A tecnologia é muito antiga, um rádio, por exemplo, que as pessoas usavam para se informar sobre os acontecimentos, para os ouvintes foi ótimo. Mas, para nós surdos, fomos privados dessa parte da história, quando a tecnologia foi feita para uso somente do grupo que ouve, fomos excluídos e dependentes de outros para o repasse de informações. Em filmes de ficção nos anos 80, já era possível ver atores se comunicando através de vídeos, interagindo com outros personagens em lugares diferentes através de chamadas de vídeos. Essa realidade chegaria mais tarde, os surdos que assistiam a esses filmes viam uma possibilidade da interação social e uma forma de comunicação visual. Esse tempo chegou, hoje, com o avanço tecnológico, temos a possibilidade de realizar chamadas de vídeos, aulas através de plataforma, podendo nos comunicar com pessoas de qualquer lugar do mundo.

Resultados

a) Processos de interação entre aluno-professor e demais alunos do grupo classe

A interação entre os alunos surdos, o professor e demais alunos do grupo acontece através da mediação do intérprete de Libras, que precisa ter um bom equipamento para ver todos os presentes na sala, inclusive o aluno surdo que, por sua vez, caso tenha alguma dúvida, pode sinalizar para que a mediação, através da voz, seja feita para o professor. Também, precisa ter uma boa conexão, para que haja fluidez na interpretação e não tenha travamento de tela, que acarreta interrupção na conversa e o aluno surdo pode ser prejudicado, caso o contexto não seja retomado.

A aprendizagem não precisa ser mais apenas um processo solitário de aquisição e domínio de conhecimentos. Ela pode se dar de forma

coletiva e integrada, articulando informações e pessoas que estão em locais diferentes e que são de idade, sexo, condições físicas, áreas e níveis diferenciados de formação. (KENSKY, 2003, p. 52).

Para que essa interação aconteça, são necessários envolvimento, compreensão e disponibilidade de todos presentes na aula. Os alunos devem ser orientados sobre as ferramentas oferecidas pela plataforma da sala virtual e a se comprometerem a utilizar, por exemplo, o recurso de “levantar a mão” na hora da fala, essa ferramenta é de extrema importância para o aluno surdo que é visual. Quando isso acontece, ele reconhece quem está falando, permitindo ampliar a tela para uma melhor visualização do colega de sala e evitando que o que está sendo interpretado seja somente de uma pessoa. Quando utilizado esse recurso, o surdo consegue identificar quem está falando, compreendendo se a explicação é do professor, ou dúvida, ou sugestão de algum aluno.

b) Usos e domínio das ferramentas virtuais aplicadas ao ensino remoto

O uso das ferramentas virtuais aconteceu de maneira urgente e seria temporário mas, com o passar do tempo e avanço da pandemia, seguindo as recomendações para evitar o contágio e propagação do vírus, foi necessário expandir o tempo e, com isso, melhorias, inovações e ajustes nas próprias plataformas foram vistas, tanto para facilitar o uso, como, também, para comportar os dados e o número crescente de usuários.

a educação, por ser um processo de extrema importância, deve mudar ao longo do tempo, de acordo com o que é proposto para melhorar sua aplicação. Entretanto, para que isso ocorra de forma eficaz, é preciso

que o educador acompanhe esse processo de evolução da educação. Ele deve adaptar-se ao novo mundo que se abre cada vez mais às tecnologias, pois essas tecnologias estão sendo aplicadas fortemente na educação. (MEIRA, 2016, p. 11).

Logo, se faz necessário aos professores que estão ministrando aulas, aprender a usar as ferramentas e, com o tempo, obter seu domínio. Nesse período, também, foi vista a empatia e compartilhamento de alunos com os professores sobre como usar as ferramentas e recursos disponíveis nas plataformas, levando em consideração que o domínio só é possível através do uso constante. Com o passar dos dias, foram observadas aulas mais interativas, conteúdo compartilhados de maneira mais natural que pouco assemelhavam ao começo das aulas remotas.

Impactos das tecnologias na vida acadêmica e profissional dos pós-graduandos

Os impactos gerados pela tecnologia na vida dos surdos apresentam pontos positivos e negativos. No âmbito acadêmico, apresentam-se pontos mais negativos do que positivos, devido ao contato visual que é muito importante para o surdo. Como afirmamos, destaca-se a questão de que, em aulas remotas, na maioria das vezes, as câmeras dos alunos estão fechadas, para evitar possíveis travamentos em decorrência do alto tráfego de dados. Outro ponto interessante levantado, inclusive nos relatos dos próprios surdos, aborda a questão das anotações da aula, referências feitas pelo professor quando não se usa o *chat* como recurso para discussões ou sugestões, o surdo fica impossibilitado de ver a sinalização pelo intérprete e fazer anotações de referências etc. O ideal, nesse caso, é usar recursos

disponíveis na plataforma, valorizando os aspectos visuais para uma melhor compreensão e interação do aluno surdo.

Quanto mais recursos auditivos como, por exemplo, quando um aluno interrompe a fala do professor sem a câmera ligada, ou complementa alguma fala sem avisar antes, mais o surdo fica sem compreender. Por isso, o levantar da mão (recurso da plataforma), e o uso do *chat* para posicionamentos, o fato do professor fazer citações de referências, nomear autores e, também, usar o *chat*, favorecem o aluno surdo que consegue fazer essas anotações no intervalo, ou tirar um *print* da tela para depois anotar.

Já no contexto social, a tecnologia com os recursos disponibilizados e utilizados de forma correta, possibilitaram uma maior interação do surdo com outros grupos, aproximando o aluno de pessoas através de chamadas de vídeos nas quais eles podem sinalizar com outros indivíduos sem a preocupação da escrita em português. A tecnologia possibilitou, ao surdo, conhecer novas pessoas, profissionais, viver independente, somente com recursos que podem fazer a mediação da comunicação como o uso de aplicativos que escrevem o que está sendo falado e ele pode fazer a leitura, chamadas de vídeos com intérpretes (que não necessariamente precisam estar presentes, mas podem mediar a distância mediante uma boa conexão), ministrar aulas e cursos para o Brasil todo usando as plataformas e a postagem de vídeos.

c) Acessibilidade dos ambientes virtuais de aprendizagem no ambiente remoto em Libras

A acessibilidade no ambiente remoto, ainda, é algo a evoluir conforme a usabilidade. A acessibilidade, segundo as Leis: 10.098

(BRASIL, 2000) e 13.146 (BRASIL, 2015), é um direito que garante, à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e de participação social. O aluno surdo necessita da acessibilidade comunicacional, que é resolvida através do intérprete de Libras, que faz a mediação das línguas e torna possível a interação entre professor e aluno surdo.

Nos ambientes virtuais, além do intérprete fluente em Libras, outros recursos são necessários para o entrosamento e a fluidez na comunicação, tanto do português para Libras quanto o inverso, de Libras para o português. Podemos mencionar recursos como um bom equipamento, computador e câmera para o aluno visualizar melhor a sinalização e, caso o aluno queira participar da aula compartilhando algum conteúdo sinalizado e o intérprete deva colocar voz, um bom equipamento de áudio garante que essa dinâmica funcione melhor. Há casos de ruídos externos, como a falha na tecnologia que está fora do nosso alcance, falha na conexão, queda de energia, que podem prejudicar o aprendizado e comprometer a interação de todos os alunos.

No caso de aulas gravadas, todos os alunos podem assistir e se inteirar novamente do conteúdo apresentado, mas o aluno surdo que mantém o intérprete fixado na tela perde essa gravação. Por exemplo, quando alguém liga o áudio e fala, já, nela, aparece a pessoa falando e não o intérprete fixado, o que contribui, mais uma vez, para a não compreensão do conteúdo gravado, dependendo assim do intérprete de Libras para retomar a fala ou explicar novamente sobre a gravação.

Outro ponto importante é sobre o tamanho do intérprete na janela sinalizada, não sendo possível, nas plataformas, destacá-lo, podendo visualizá-lo maior e amenizar o cansaço visual decorrente de três, quatro ou, até cinco horas de aulas remotas. O conhecimento do intérprete para

esse trabalho, também, faz diferença, já que o sucesso da interpretação depende de pontos, como o posicionamento de maneira ideal, cuidado ao enquadramento, ao fundo e à vestimenta de forma a evitar distrações dos alunos surdos que estão visualizando a interpretação através dele. As plataformas estão, cada vez mais, pensando na acessibilidade para que todos usufruam da tecnologia, como um recurso pensado para nós surdos: a legenda. Embora, ainda assim, não se garanta, com exatidão, o que está sendo falado, e não se substitua o mediador, o intérprete de Libras desempenha papel fundamental.

Ainda há espaço para melhorias, tendo em vista que, quando queremos sinalizar para todos da sala entender, não existe um recurso que reconheça a minha sinalização e transmita na língua oral. Mas, com o avanço da tecnologia, acreditamos que chegaremos a essa época, na qual seremos livres para sinalizar e todos terão a compreensão do que sinalizamos. A mediação do intérprete é importante e, na falta do mesmo, não recebemos e nem transmitimos o que desejamos nas aulas remotas.

Considerações Finais

Concluimos, por meio dos relatos de experiência aqui apresentados, que a tecnologia tem sido uma grande aliada na educação dos surdos e na difusão da língua de sinais, contribuindo para o desenvolvimento, interação e inclusão social, permitindo que os surdos estejam nos locais e sejam compreendidos através de recursos digitais, como aplicativos.

No ensino remoto, ainda percebemos que, embora tenhamos avanços, ainda requer-se conhecimento dos usuários de como usar a tecnologia e os recursos visuais disponíveis nas plataformas para beneficiar

os alunos surdos e garantir uma melhor interação e absorção dos conteúdos.

Acreditamos que a presença dos alunos surdos em salas de aulas *online* contribui para essas orientações aos professores e demais alunos para, assim, criar uma conscientização que o aluno surdo é visual e depende de recursos visuais para a comunicação. Contribui, ainda, para a difusão da língua de sinais, já que acreditamos que, quanto mais os surdos estiverem nesses espaços, maior a visibilidade da língua de sinais e a conscientização de como é importante o uso da mesma para a inclusão e acessibilidade do aluno surdo.

Referências

BRASIL. **Lei 13.146 de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 20 out. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 10.098, de 23 de março de 1994**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, DF, 19 dez. 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei10098.pdf>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 25 de abril de 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP n. 5, de 28 de abril de 2020**. Brasília, DF: MEC/CNE, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 07 set. 2021.

KENSKI, V. M. Aprendizagem pela Tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set/dez. 2003.

LURIA, A. R. **Pensamentos e Linguagens**: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes e Científicos. EDU. 1986.

MEIRA, S. L. B. **Redes sociais como ferramenta de ensino dos fenômenos ópticos**. UnB / Instituto de Física / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/63883560-Redes-sociais-como-ferramenta-de-ensino-dos-fenomenos-opticos.html>. Acesso em 01 set. 2021.

QUADROS, R. U. Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: Inclusão/Exclusão. Ponto de Vista: **Revista de Educação e Processos Inclusivos**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, n.05, p. 001 – 231, 2003.

Implicações Éticas e Desafios Tecnológicos na Educação em um Cenário Pós-Pandêmico

Mike Ceriani de Oliveira GOMES²²

Introdução

Em março de 2020, o Brasil começou a protagonizar um cenário catastrófico que já estava sendo vivenciado por outros continentes e diversos países na Ásia, Europa e Oceania: a pandemia de COVID-19. Influenciando diversos setores profissionais, além da convivência pessoal, destacamos o setor educacional, tendo sua continuidade condicionada à reorganização das atividades, de modo a garantir o distanciamento social, medida necessária para a contenção do avanço da referida pandemia. Nesse contexto, as unidades escolares, no Brasil e no mundo, passaram a aderir ao chamado Ensino Remoto (PAIVA, 2020).

Porém, muitos obstáculos devem ser levados em conta na avaliação da adesão a esse novo formato de ensino-aprendizagem em caráter emergencial, tais como o desempenho de cada nação ao redor do mundo a partir de suas condições materiais, o que tem distanciado ainda mais os países de economia central dos países periféricos no que diz respeito aos resultados do setor educacional em uma perspectiva nacional (GOHN, 2020).

²² Mestrando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / e-mail: mike.ceriani@unesp.br

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p201-216>

Ademais, tanto os países de economia central quanto os países periféricos enfrentaram suas dificuldades internas estruturais, fazendo com que o acesso à educação de qualidade fosse determinado em uma perspectiva classista. No Brasil, a falta de subsídios aos públicos menos privilegiados, como dispositivos tecnológicos e conexão à *internet*, fez com que a acessibilidade das classes D e E se distanciasse das classes A e B, além de uma oscilação da classe C que aproximou-a mais das classes D e E (MACEDO, 2021).

O reflexo da relação de elevação dos níveis de perdas em uma perspectiva classista está presente nos sistemas educacionais público e privado. A maior concentração de investimentos no setor privado, concomitante aos baixos investimentos no setor público de educação – que, por sua vez, também, enfrenta superlotação com a classe C migrando do sistema privado para o público em virtude das baixas econômicas em razão da pandemia – resultaram em um aumento do abismo já notório entre os dois sistemas educacionais em termos de infraestrutura, o que envolve, não somente o acesso às Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC), mas, também, a capacitação de docentes para o trabalho com essas TDIC (DIAS; PINTO, 2020).

Pensando no contexto brasileiro, este artigo parte do pressuposto de que a tecnologia tem exercido influência sobre a educação, tanto na forma de fazê-la quanto na ampliação das desigualdades sociais, que não começou em um cenário pandêmico, apenas potencializou-se. O objetivo aqui não é oferecer respostas para a forma de se fazer educação a partir das TDIC, mas fomentar discussões e reflexões acerca de implicações éticas que conduzem o uso do suporte tecnológico na educação: seu papel, não dissociado de diversas realidades socioeconômicas, e suas limitações.

Discorre-se, aqui, sobre o processo de apropriação das TDIC em um cenário pós-pandêmico, dialogando com autores clássicos e contemporâneos às relações entre educação, tecnologia e currículo. Para tanto, foi adotada como abordagem metodológica a pesquisa bibliográfica, visando à “[...] produção do conhecimento científico capaz de gerar [...] a postulação de hipóteses ou interpretações que servirão de ponto de partida para outras pesquisas” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 44).

A Relação Entre Educação e Tecnologia Sob Uma Perspectiva Humanista

Antes de tudo, vale ressaltar que a tecnologia na educação está diretamente vinculada à perspectiva de desenvolvimento social e científico. Partimos desse pressuposto para responder, entre outras coisas, ao interesse de pesquisadores pela apropriação das TDIC na educação formal durante a pandemia.

É importante observar que a tecnologia desenvolvida para fins educacionais foi articulada para utilização em espaços formais de ensino-aprendizagem em detrimento a espaços não formais. Gohn (2011) disserta acerca da educação feita a partir de espaços não formais como forma de liberdade criativa de se colocar a realidade objetiva dos educandos em uma relação dialética para sua transformação.

O posicionamento de Gohn (2011) sobre o papel dialético da educação não formal tem como uma de suas influências a educação emancipadora em Paulo Freire que não refuta o caráter de desenvolvimento das tecnologias logo em suas primeiras análises sobre as mesmas, contudo, reforça a necessidade de sua base teórica e responsabilidade enquanto aparato útil ao processo educativo. Em outras

palavras, a tecnologia na educação deve estar em consonância com a dialética, tendo a emancipação do sujeito como objetivo principal.

Movido por esse pensamento, Paulo Freire, quando secretário da educação do município de São Paulo (1989-1991), no Governo Erundina (1989-1993), realizou com êxito a instalação dos primeiros computadores em escolas públicas, crente em um modelo educacional voltado ao desenvolvimento social que estava cada vez mais em voga (FREIRE, 2017a).

A visão de Freire (2017a) sobre a relação tecnologia-educação extrapola a aquisição de computadores. O educador foi além em sua gestão, traçando diretrizes educacionais que, em sua totalidade, devessem dar algum sentido à infraestrutura, ou seja, Freire não limitou sua preocupação ao “o que usar”, mas também pensou em “como usá-lo”, e vale destacar: isso ocorreu em um cenário de pleno avanço da globalização e da implementação de políticas neoliberais em território latino-americano, inclusive no Brasil. Sendo Freire um declarado opositor a essas políticas, sua responsabilidade como gestor foi ainda maior frente ao avanço tecnológico como um potencial antagônico.

Muito antes de assumir a secretaria, ainda no Chile, na condição de exilado durante a Ditadura Civil-Militar Brasileira (1964-1985), Freire (2017b) escreveu, em 1969, a primeira edição de “Extensão ou Comunicação?²³”, na qual discute diretrizes para uma educação do campo e no campo durante a reforma agrária chilena (1962-1973). Dentre suas principais afirmações, o educador denotou uma clara descrença na educação que, mesmo em um contexto político favorável às classes exploradas, negasse sua dialogicidade, ou seja, uma educação cujo objeto

²³ Publicado originalmente: *¿Extensión o Comunicación? La Concientización en el Médico Rural*. Prefácio de Jacques Chonchol. Santiago, ICIRA, 1969. 109 p.

do saber é transmitido por depósito de um suposto detentor de todo saber a meros receptores. Essa educação, catalogada como “extensionista”, ou seja, uma extensão de conteúdo por parte de alguém que sabe para alguém que não sabe, é classificada como autoritária, sendo a emancipação possível de alcance apenas pelo conhecimento construído com o diálogo.

A crítica de Freire é facilmente transportada à tecnologia como ferramenta de aprendizagem como via de mão única, ou seja, não dialógica, quando mesmo em um cenário de ascensão das classes exploradas, o modelo de educação bancária – por depósito, não é superado. Nessa condição, a tecnologia enquanto utilizada como ferramenta pedagógica sem uma diretriz de aprendizagem dialógica, assume o modelo educacional bancário do sistema de dominação classista.

Complementarmente à visão da tecnologia enquanto opção satisfatória às classes dominadas desde que dentro de uma orientação educacional dialógica, Freire (2019) também fundamenta sua concepção sobre ela a partir de um contexto de desenvolvimento, tendo sustentabilidade, ética e política como principais variáveis agravantes de seu pensamento.

A todo **avanço tecnológico haveria de corresponder o empenho real de resposta imediata a qualquer desafio que pusesse em risco a alegria de viver dos homens e das mulheres.** A um avanço tecnológico que ameaça milhares de mulheres e de homens de perder seu trabalho deveria corresponder outro avanço tecnológico que estivesse a serviço do atendimento das vítimas do processo anterior. Como se vê, **essa é uma questão ética e política e não tecnológica.** O problema me parece muito claro. Assim como não posso usar minha liberdade de fazer coisas, de indagar, de caminhar, de agir, de criticar para esmagar a liberdade dos outros de fazer e de ser, assim também não poderia ser

livre para usar os avanços científicos e tecnológicos que levem milhares de pessoas à desesperança. Não se trata, acrescentemos, de inibir a pesquisa e frear os avanços, mas de pô-los a serviço dos seres humanos. A aplicação de avanços tecnológicos com o sacrifício de milhares de pessoas é um exemplo a mais de quanto podemos ser transgressores da ética universal do ser humano e o fazemos em favor de uma ética pequena, a do mercado, a do lucro. (FREIRE, 2019, p. 127-128, grifos do autor).

Como um intelectual que pensava a educação e o ato de educar a partir da orientação filosófica humanista, o pensamento de Freire também penetrou diversas correntes ideológicas progressistas, influenciando pensadores da ascendente Teologia da Libertação, tais como Betto (2018, p. 96), que suscita oposição ao modelo bancário nos espaços educacionais formais, devendo a escola dialogar de forma crítica com a realidade de seu público, para além de seus muros, caso contrário, ela “[...] corre o risco de ficar refém da camisa de força de sua grade curricular, como mero aparelho de reprodução bancária do saber”.

A fala de Betto (2018) traz consigo uma expansão da amplitude ética do processo educativo presente na filosofia humanista, essencialmente dialética no que toca à relação educando/a-realidade objetiva, sendo este processo parte da busca contínua do ser humano por sua constituição enquanto sujeito histórico.

O que importa é a iniciação dos mais novos em um diálogo com um legado de realizações e experiências simbólicas que representem os esforços humanos não só a fim de prover sua subsistência, mas também de atribuir um sentido à sua existência social e política; um esforço histórico de constituição do humano a partir das diversas linguagens às

quais os homens recorrem na busca de compreensão de sua condição de habitante de um mundo que se estende para além de sua existência individual, tanto no passado como no futuro. O ideal humanista de educação se apresenta, nesse sentido, como um tempo de formação no qual cada novo habitante do mundo é reconhecido como um *sujeito de aprendizagem*; e como um espaço de formação no qual, a partir do diálogo com uma pluralidade de vozes e linguagens que herdamos do passado, constituímos-nos como *sujeitos do presente*. (CARVALHO, 2017, p. 1033).

A relação tecnologia-educação, tendo a corrente humanista como variável, sugere diretrizes para se pensar em um desenvolvimento sustentável a partir de novos desafios de mundo contemporâneo, mas sempre supondo “[...] que as riquezas produzidas pelo engenho humano devem destinar-se à felicidade de todos e não se restringir àqueles que agiram para alcançar o fim máximo da acumulação do esforço humano, transformado em capital, doravante, financeiro” (CHIZZOTTI, 2020, p. 499).

Fica evidente, então, na afirmação de Chizzotti (2020) que, mesmo o humanismo podendo se reinventar diante de novas perspectivas, o que o próprio classifica como *novo humanismo*, sua preocupação é a mesma que Freire (2019) expõe em sua obra *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*, cuja primeira publicação ocorreu no ano de 1996. Isso indica um quarto de século de uma problemática aparentemente imutável na crítica humanista ao uso da tecnologia, isto é, a produção desenfreada de riqueza como resultado da exploração de trabalho e sua distribuição desigual.

Naturalmente, pensadores humanistas como Paulo Freire não limitaram suas visões e críticas sem reconhecer a progressão da agenda

neoliberal nos campos da economia e da educação enquanto um projeto político da classe dominante. Entre discursos e propagandas motivados por um suposto interesse de conciliação de classes, isso não foi diferente quando o ensino superior foi supostamente democratizado com o surgimento da modalidade de Ensino a Distância, regulamentado na LDB (BRASIL, 1996), tampouco na adesão ao ensino remoto em caráter emergencial e preventivo durante a pandemia de COVID-19.

Tecnologia, EAD e Ensino Remoto Durante a Pandemia

Como já mencionado, as diferenças no que diz respeito ao acesso à tecnologia para o ensino remoto foram percebidas não apenas na relação entre países centrais e periféricos, mas dentro das próprias nações a partir de uma perspectiva de classes.

Para entender esse cenário, não é preciso pensar o período pandêmico, mas voltar à institucionalização do ensino a distância na LDB de 1996, não levando em consideração o acesso à tecnologia como variável. Essa nova modalidade, já presente em todos os níveis educacionais, tem como principal característica “[...] o uso de ferramentas assíncronas, como fóruns de discussão, atividades com prazos de entrega e também a possibilidade do uso de gravações e vídeos” (ROTHEN *et al.*, 2020, p. 101). Trata-se de uma modalidade que, dentre outras coisas, proporciona amplo acesso ao ensino superior, não obstante críticas à perda de qualidade de ensino pela falta de interação presencial com outros estudantes e tutores.

Analisando a modalidade Ensino a Distância (EaD) com maior profundidade, fica claro como a perda de qualidade pode compor a crítica geral às políticas neoliberais na educação, sendo seu público-alvo o que não conta com acesso ao ensino superior presencial de qualidade. Sua suposta

democratização consiste na distribuição de um ensino de qualidade inferior aos que têm menos condições materiais de preparação para passar pelos processos seletivos de forte concorrência. E, indo além, a modalidade EaD “[...] não tem como formar para a experiência do pensamento”, pois a formação crítica escolar/acadêmica “[...] só pode acontecer numa instituição educativa real, ou seja, habitada por professores e alunos cujas relações face a face tecem a vida institucional” (PATTO, 2013, p. 312).

A modalidade EaD, dessa maneira, não democratiza a educação. Na verdade, ela acaba assumindo uma função reversa: oferece uma medida paliativa às classes desassistidas pelo poder público e abre espaço ao ensino superior de qualidade para as classes privilegiadas, e isso se assemelha quando o ensino remoto tem adesão das classes privilegiadas dentro de um cenário pandêmico, tendo em conta que, mesmo a tecnologia que possibilita o acesso das classes menos privilegiadas ao ensino superior na modalidade EaD, limita o acesso das famílias que contam com poucos aparatos tecnológicos, sobretudo nos níveis de ensino pré-escolar, fundamental e médio para o formato de ensino remoto (ALVES, 2020).

O que as leituras sobre o tema indicam é que a variável classe social, ao menos em um contexto brasileiro, se apresenta como principal determinante ao acesso à educação de boa qualidade. Sabe-se que o desenvolvimento tecnológico é uma realidade dada, tal como sua necessária apropriação em tempos de pandemia. Mas, quem tem se beneficiado dele?

Esse mesmo questionamento, se levemente reformulado, põe a variável classe social em evidência fora de período pandêmico: podemos identificar quem, de fato, estabelece suporte e depende das TDIC para acesso ao ensino e quem as tem meramente como opção?

A questão da tecnologia é ainda mais profunda, mas qualquer tentativa de colocá-la em análise isoladamente de uma perspectiva de classes jamais apontará nela um obstáculo para o desenvolvimento social. Castells (2003) tem observado a ascensão tecnológica global, enumerando diversos setores profissionais e bens de consumo sujeitos a uma extinção ou reformulação, sempre observando atores prejudicados não pela falta de acesso à tecnologia, mas pelo elevado acesso.

Esse paradigma foi invertido durante a pandemia: diversos setores foram beneficiados pela possibilidade de trabalho remoto, e também pelo acesso ao ensino remoto de qualidade, evidentemente, no caso das classes mais privilegiadas. Dessa forma, a tecnologia assumiu-se como via de desenvolvimento viável, contudo, ela deverá ser discutida ao retomar sua função desempenhada antes da pandemia, isso porque não é esperado que a realidade do cenário educacional brasileiro de um momento anterior – já criticada por sua desigualdade em uma perspectiva de classes – restabeleça à medida que outras atividades vão sendo retomadas em seu formato presencial (GATTI, 2020).

Devido a fatores como custos de ingresso e permanência em cursos de ensino superior, espera-se que o cenário não seja reverso às classes C, D e E, tendo em vista as necessidades de flexibilização da agenda pessoal dos estudantes para a difícil tentativa de conciliação entre estudos e trabalho. É possível afirmar que estes, quando não optarem por uma limitação de cursos do período noturno e em instituições de fácil acesso por não terem tido instrução suficiente para o processo seletivo em instituições mais concorridas, apostem suas esperanças de concluírem um curso de nível superior na modalidade EaD.

O mesmo ocorre com instituições de nível fundamental e médio. Todas podem aderir ao formato presencial como assim o faziam antes da

pandemia, contudo, os resultados do ensino remoto naturalmente serão refletidos na retomada das aulas presenciais, evidenciando a distância da qualidade educacional em uma perspectiva de classes, porém, com alguns agravantes: a reorganização do sistema escolar quanto à qualificação docente, passível de intensificação com a nova reforma curricular da lei 13.415, subsumindo o trabalho docente em um momento que em tese deveria corresponder à recuperação da qualidade da educação do sistema público de ensino (GOMES, 2021; CASAGRANDE *et al.*, 2019). A isso, também, soma-se à transferência massiva de alunas e alunos do setor privado para o público em função da perda de poder aquisitivo da classe C como sintoma da pandemia.

As diferenças no campo educacional, que deverão ser debatidas com a retomada das atividades presenciais em sua plena capacidade, trazem consigo a reflexão sobre a questão ética e política citada por Freire (2019), no que se refere ao avanço tecnológico. Como já mencionado, não se trata diretamente de perda causada pelo acesso, mas pela falta de acesso, colocando as diferenças de classes sociais como principal variável justificadora da insustentabilidade no período em questão. Também, é preciso reforçar que, devido à redução da concorrência ao processo seletivo para ingresso ao ensino superior em termos qualitativos, as classes A e B se beneficiaram dessas perdas, o que fará com que gestores públicos considerem a questão da distribuição de tecnologias e medidas compensatórias de modo a afetar os interesses dessas classes em detrimento de garantia de maior equidade de acesso das classes C, D e E à educação de qualidade nos ensinos fundamental, médio e superior.

Ainda que muito se tenha abordado sobre planos de retorno ao formato presencial, é importante recordar que não foram discutidos planos viáveis de permanência estudantil à modalidade de ensino remoto,

prejudicando, sobretudo, as classes C, D e E que ficaram mais desassistidas. Nesse sentido, é fundamental considerar planos inclusivos que considerem quaisquer possibilidades de retorno ao formato de ensino remoto, reduzindo os impactos que atingiriam os públicos mais vulneráveis. Evidentemente, devem ser observadas as reações dos estudantes com esse formato, mas, sobretudo, pensar na relação estudante-tecnologia para antes do período pandêmico, a fim de compreender sua predisposição às TDIC, disciplinas de maior ou menor interesse, campos a serem mais bem trabalhados etc. (GOMES; PIZA, 2020), juntamente às questões de gestão já levantadas neste texto.

No que diz respeito à fiscalização da gestão e minimização de perdas, a avaliação de políticas públicas no setor educacional no Brasil para um momento pós-pandêmico deve considerar, por parte da sociedade, abordagens muito similares às que ocorreram durante a pandemia, dado que “[...] as decisões envolvendo as políticas educacionais para o período da crise foram tomadas com base em interesses privados de empresas, fundações e organizações nacionais e internacionais representados por supostos especialistas técnicos e neutros” (GALZERANO, 2021, p. 131). Em outras palavras, é preciso ter a clareza de que o conflito de interesses não necessariamente influenciará órgãos de gestão em favor dos públicos que mais tiveram perdas educacionais durante a pandemia.

Nesse aspecto, pensar na tecnologia de forma sustentável poderia, em tese, torná-la um aparato compensatório, contudo, tendo em conta outros conflitos de interesse que, também, permeiam esse campo.

[...] a tecnologia no Brasil sempre esteve a serviço do capital, e que recursos tecnológicos voltados para a educação sempre partem de programas e/ou projetos de políticas públicas educacionais que negam

a realidade dos diferentes contextos escolares e se preocupam muito mais com o mercado financeiro do que com a reparação histórica devida a séculos de exclusão social, e conseqüentemente, de exclusão digital. (FIRMINO; FERREIRA, 2020, p. 15).

Retomando o papel da tecnologia na educação para um contexto pós-pandemia, há que se considerar um debate honesto para a minimização de perdas, sobretudo as sofridas pelas classes D e E, e a honestidade desse debate deve pautar os processos de distribuição de acesso às TDIC e à *internet* e suas iniquidades, a fim de elaborar novas diretrizes de gestão educacional para o sistema público de ensino.

Considerações Finais

Conforme enunciado no objetivo deste trabalho, no decorrer do texto foram tratados os principais temas que devem nortear as discussões acerca da gestão das TDIC em ambiente escolar, tendo como foco os grupos mais desassistidos pelo estado e públicos para os quais os resultados de um sistema educacional precário e de baixa infraestrutura tem sido revelados no decorrer do ensino remoto e que certamente serão por algum tempo no pós-pandemia, resultados insatisfatórios.

Entendemos que, de alguma maneira, os públicos mais afetados devem se organizar para reivindicar medidas reparatórias de órgãos administrativos, porém, com cautela no que tange à participação de atores sociais que representam interesses antagônicos aos dos públicos afetados, tais como gestores que sustentam parcerias público-privadas com a promoção de políticas que edificam a lógica de separação de classes a partir do setor educacional.

E, para futuras discussões, evocamos a questão central da tecnologia em quaisquer outros setores e contextos: *usar ou deixar-se usar?* Essa questão deve acompanhar consigo os principais dilemas, paradigmas e variáveis, capazes de gerar novas perguntas que também demandam atenção: quem se serve da tecnologia e até que ponto ela é aproveitável? Como estabelecer equidade em uma conjuntura em que a tecnologia trabalha a favor de políticas neoliberais e potencializa as desigualdades? Compactuamos com Paulo Freire quando diz que ela só pode ser sustentável quando responde aos problemas que gera com seu avanço, mas não esperamos que essa realidade seja alcançada por intermédio dos principais detentores de influências que têm na tecnologia uma via de materialização de seus interesses.

Referências

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Revista Interfaces Científicas**, Aracajú, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

BETTO, F. **Por uma educação crítica e participativa**. Rio de Janeiro: Anfiteatro, 2018.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.

CARVALHO, J. S. F. Os ideais da formação humanista e o sentido da experiência escolar. **Educação e Pesquisa** (USP. Impresso), v. 43, n. 4, p. 1023-1034, 2017.

CASAGRANDE, A. L. *et al.* Base nacional comum curricular e Ensino Médio: reflexões à luz da conjuntura contemporânea. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 19, n. 60, p. 407-425, 2019.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: Reflexões sobre a *internet*, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2003.

CHIZZOTTI, A. Humanismo, educação e tecnologia. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 489-500, 2020.

DIAS, É.; PINTO, F. C. F. A Educação e a COVID-19. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas da Educação**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, p. 545-554, 2020.

FIRMINO, S. G.; FERREIRA, G. L. A educação na pandemia do novo coronavírus: uma excepcionalidade ou uma prioridade? **Itinerarius Reflectionis**, v. 16, n. 1, p. 1-24, 2020.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 19ª ed. [tradução: Rosiska Darcy de Oliveira]. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2017a.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 59ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz & Terra, 2019.

FREIRE, P. Política e educação. *In*: FREIRE, A. M. A. (Org.). **Política e educação**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2017b.

GALZERANO, L. S. Políticas educacionais em tempos de pandemia. **Revista Argumentum**, Vitória, v. 13, n. 1, p. 123-138, 2021.

GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 29-41, 2020.

GOHN, M. G. **Educação não formal e cultura política**: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. 5 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

GOHN, M. G. Educação não formal: direitos e aprendizagens dos cidadãos(ãs) em tempos do coronavírus. **Revista Humanidades e Inovação**, v.7, n.7.7, p. 9-20, 2020.

GOMES, M. C. O. As raízes neoliberais do novo ensino médio. **Pensar Acadêmico**, Manhuaçu, v.19, n. 3, p. 699-709, 2021.

GOMES, M. C. O.; PIZA, M. W. T. A tecnologia em sala de aula como ferramenta pedagógica: uma perspectiva pela ótica de alunos de uma instituição de ensino no município de Botucatu (SP). **Dialogia**, São Paulo, v. 1, n. 34, p. 323-336, 2020.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos Metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis** (Impresso), v. 10, número especial, p. 35-45, 2007.

MACEDO, R. M. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 73, p. 262-280, 2021.

PAIVA, V. L. M. O. Ensino Remoto ou Ensino a Distância: efeitos da pandemia. **Estudos Universitários: Revista de cultura**, v. 37, n. 1-2, p. 58-70, 2020.

PATTO, M. H. S. O ensino a distância e a falência da educação. **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 2, p. 303-318, 2013.

ROTHEN, J. C. *et al.* Aulas remotas em tempo emergente: relato de experiência com a turma “avaliação institucional da educação” na UFSCar. **Cadernos da Pedagogia**, v. 14, n. 29 (Edição Especial), p. 97-107, 2020.

Implicações da Pandemia na Educação Brasileira: um estudo sobre o uso de tecnologias por professores

Rafael Seidinger de OLIVEIRA²⁴

Introdução

O interesse por este tema surgiu de discussões acaloradas que os discentes da disciplina de *Educação e Novas Tecnologias: implicações ao currículo da educação básica e superior* tiveram durante as aulas ministradas no primeiro semestre de 2021. Tais encontros proporcionaram grande aprendizado relacionado aos impactos que a pandemia decorrente do COVID-19 vem trazendo, tal como a importância do ensino emergencial remoto para garantir que os alunos continuassem seus estudos.

Sabe-se que a pandemia tem provocado uma série de mudanças no cotidiano da sociedade. Com o objetivo de amenizar a proliferação do vírus causador da doença, diversos setores desenvolveram estratégias para minimizar a descontinuidade das atividades e, conseqüentemente, os prejuízos. Vimos isso acontecer, também, na área educacional, quando os governantes decretaram a suspensão das aulas presenciais e grande parte das escolas começaram a oferecer suas atividades pedagógicas na modalidade remota (SÃO PAULO, 2020).

²⁴ Mestrando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / e-mail: rafael.seidinger@unesp.br

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p217-232>

Essa modalidade de ensino revelou-se alternativa viável para que os efeitos da pandemia não fossem ainda mais sérios para os estudantes. Todavia, a migração das aulas presenciais para não presenciais se viu cercada de tensões, principalmente, para os professores, sobre os quais discutiremos neste artigo. Sabe-se que os professores, mediante a situação de pandemia, viram-se obrigados a utilizar as tecnologias num curto espaço de tempo, sem ao menos passarem por uma formação prévia. Logo, nem todos estavam aptos para experimentarem esta mudança e reinventarem suas aulas mediadas pelo uso de tecnologia (MARTINS; FREITAS, 2020).

Diante do excesso de informação, da nova configuração de ensino e da obrigação de se adquirir novos conhecimentos tecnológicos tão rapidamente, alguns educadores ficaram adoecidos pela sobrecarga de trabalho que a pandemia do COVID-19 trouxe (SALAS, 2020).

Desta maneira, a partir de estudos desenvolvidos por Martins e Freitas (2020), Silva *et al.* (2020), Nascimento *et al.* (2020) que discorrem sobre a nova configuração de ensino que surgiu perante a pandemia, este estudo tem como objetivo verificar as dificuldades do uso de tecnologias por professores diante do COVID-19. Para o estudo, foi realizada uma pesquisa por meio de aplicação de um questionário on-line (*Google Forms*), respondido por professores que lecionam no ensino fundamental dos anos finais e/ou do ensino médio de uma escola pública do interior do estado de São Paulo.

O trabalho foi estruturado em três partes: a primeira tem o propósito de apresentar as implicações geradas pela pandemia no âmbito educacional, principalmente em se tratando dos professores. Na segunda parte, descreve-se a aplicação de um questionário por meio do *Google Forms* para 49 professores de uma escola pública, sendo o questionário formado por 6 perguntas com o objetivo de verificar dificuldades ao inserir

a tecnologia em suas atividades pedagógicas e a terceira parte traz uma análise dos resultados adquiridos pelo questionário.

Consequências da Pandemia do COVID-19 na Educação

Diante das ligeiras transformações tecnológicas e suas influências em nossa sociedade, o cenário educacional ainda tem sido grandemente impactado desde março de 2020, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o estado de pandemia em virtude do vírus- SARS-CoV-2 que ocasiona o COVID-19 (NASCIMENTO *et al.*, 2020).

Com a propagação da doença, diversos estados brasileiros tiveram que adotar estratégias para barrar sua proliferação que se espalhou em larga escala, conforme se constata, a seguir, por meio do decreto de número 64.862, de 13 de março de 2020 do estado de São Paulo: “No âmbito de outros Poderes, órgãos ou entidades autônomas, bem como no setor privado do Estado de São Paulo, fica recomendada a suspensão de: I - aulas na educação básica e superior, adotada gradualmente, no que couber” (SÃO PAULO, 2020).

Como consequência dessa ação, o isolamento social teve que ser aplicado à população e as instituições de ensino precisaram adaptar-se à nova demanda proporcionada pelo novo coronavírus. Sendo assim, o Ministério da Educação instituiu algumas diretrizes com relação às atividades pedagógicas não presenciais a serem desenvolvidas pelas escolas, conforme apresenta-se:

I – elaboração de sequências didáticas construídas em consonância com as competências e suas habilidades preconizadas em cada área de conhecimento pela BNCC; II – utilização, quando possível, de

horários de TV aberta para programas educativos compatíveis com crianças e adolescentes; III – distribuição de vídeos educativos (de curta duração) por meio de plataformas online, mas sem a necessidade de conexão simultânea, seguidos de atividades a serem realizadas com a supervisão dos pais ou responsáveis; IV – realização de atividades *on-line* síncronas, de acordo com a disponibilidade tecnológica; V – oferta de atividades *on-line* assíncronas, de acordo com a disponibilidade tecnológica; VI – estudos dirigidos, pesquisas, projetos, entrevistas, experiências, simulações e outras; VII – realização de avaliações *on-line* ou por meio de material impresso a serem entregues ao final do período de suspensão das aulas presenciais; e VIII – utilização de mídias sociais de longo alcance (*WhatsApp, Facebook, Instagram* etc.), para estimular e orientar os estudos, desde que observada a classificação etária para o uso de cada uma dessas redes sociais. (BRASIL, 2020, p. 13).

Diante desse cenário, professores foram forçados a deixar o ensino tradicional no formato presencial que, para Moran (2000), poderia se mostrar mais eficaz quando o acesso à *internet* era difícil. Todavia, com a facilidade da conexão e da divulgação de muitos cursos e materiais, o aprendizado, com suporte tecnológico, pode ocorrer de modo individualizado e com resultados mais promissores.

Barbosa *et al.* (2004) reforçam que, antigamente, os alunos enxergavam o professor como única fonte de informação e conhecimento, contudo, hoje em dia, existem inúmeras possibilidades de se construir aprendizagem sem a presença física do professor, é o caso de cursos, livros, bibliotecas e laboratórios.

Com a pandemia do COVID-19, professores tiveram que buscar estratégias e passaram a buscar possibilidades na utilização dos recursos digitais, que, até então, tinham sido pouco explorados ativamente no dia a dia escolar, em geral. Nesse sentido, para assegurar a realização dos estudos

e das demais atividades pedagógicas, o *WhatsApp*, *Google Meet* e o *Google Classroom* se tornaram recursos fundamentais (CUNHA *et al.*, 2020). Essas medidas foram tomadas para garantir o direito da educação conforme relatado na Constituição Federal do Brasil de 1988 em seu artigo 205: “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

Para os docentes, essa nova configuração de ensino representou uma série de dificuldades, pois tiveram que se adaptar à nova demanda que, até então, era desconhecida e pouco vivenciada, sem mencionar a falta de oferta de formação dos professores para uso das ferramentas digitais no ensino. Para grande parte dos professores, principalmente, aqueles que são adeptos à metodologia mais tradicional, a adaptação pode ter sido mais custosa pela não familiaridade ou uso constante de ações pautadas no suporte tecnológico. Eles têm, todavia, superado suas limitações e buscado adequar as tecnologias (MARTINS; FREITAS, 2020).

Por influência disso, algumas unidades federativas do Brasil, visando contribuir para formação dos professores, promoveram cursos de capacitação com o propósito de facilitar o manejo nas mídias digitais em ambiente escolar. Além disso, outras políticas públicas tiveram que ser aplicadas para assegurar que os docentes tivessem condições de acessar à *internet* para o ensino, como o fornecimento de pacote de dados, subsídios para compra de artefatos tecnológicos, dentre outras estratégias adotadas (CONSED, 2021).

Silva *et al.* (2020) afirmam que essa avalanche de informações e de mudanças, que ocorreu na educação em um curto espaço de tempo, resultou no adoecimento de muitos educadores, originando transtornos de

bipolaridade, ansiedade generalizada, síndrome do esgotamento mental e outros. Sendo assim, o COVID-19 proporcionou uma fragilização aos professores por causa do excesso de trabalho e da nova rotina, acarretando estresse, ansiedade, insônia e outros sintomas que apontam problemas na saúde mental (SALAS, 2020).

Deste modo, pode-se destacar que a ansiedade gerada pela nova configuração de ensino, a pressão de gestores escolares, a alta carga de trabalho e as dificuldades na utilização das tecnologias contribuíram para agravar o estado de saúde dos professores:

presenciamos a angústia e a exaustão de professoras/es que precisam garantir empregabilidade, dar conta das tarefas domésticas em um cenário, muitas vezes apocalíptico, e ainda: alimentar plataformas digitais, blogs, *sites*, grupos de aplicativos, canais de vídeos, elaborar tarefas e vídeoaulas, atender à chefia imediata, às famílias – igualmente angustiadas e acometidas pelas incertezas que o isolamento social traz – e ainda correm o risco de, quando o retorno ao que se tem chamado de “novo normal” ocorrer, terem que retomar todas essas atividades laborais e ainda garantir que o currículo seja plenamente trabalhado. (SILVA, 2020, p. 73).

Frente ao exposto, nota-se que o ensino emergencial remoto deixou marcas na educação e proporcionou preocupações para os professores, visto que, além das suas atividades diárias, precisam, agora, manusear as tecnologias digitais para trabalhar. Logo, como muitos professores não estão habituados, se tornam vulneráveis para desenvolverem medo, tensão, frustração, dentre outros problemas emocionais.

Com o propósito de analisar as dificuldades do uso das tecnologias por professores, a seguir, serão apresentados a metodologia utilizada neste trabalho, os resultados obtidos e, por fim, as considerações finais.

Metodologia

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso com abordagem qualitativa realizado em uma escola pública do interior de São Paulo a partir de um levantamento feito por meio de questionários. Para Yin (2001, p. 32), um estudo de caso “investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre os fenômenos e o contexto não estão claramente definidos”.

Para isso, contamos com a participação de 49 professores dos anos finais do ensino fundamental dos anos finais e/ou ensino médio, sendo que 20,4% dos participantes possuem idade de 20 anos até 31 anos, já 24,5% possuem idade de 31 anos a 40 anos e a maioria dos professores, 55,1% possuem 41 anos ou mais.

Foi-lhes aplicado um questionário contendo 6 perguntas, sendo 4 delas perguntas fechadas contendo “*sim ou não*” como respostas e 2 questões abertas, nas quais o professor podia expressar suas expectativas em relação ao uso das tecnologias no cotidiano escolar.

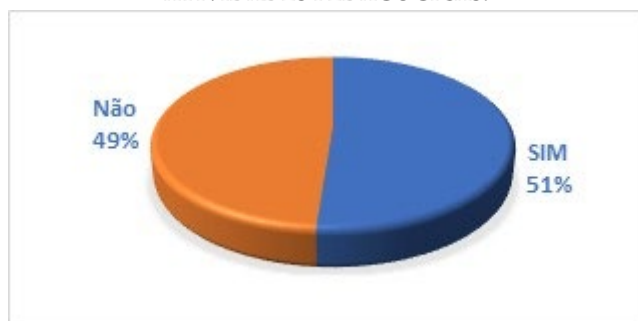
De primeiro momento, pensou-se na possibilidade da impressão dos questionários que seriam entregues para serem respondidos. No entanto, com a finalidade de alcançar maior público, facilitar o acesso e agilizar o procedimento na coleta de dados, as perguntas foram criadas por meio da ferramenta *Google Forms* e compartilhadas no grupo de *WhatsApp* dos professores da escola que foram previamente comunicados e

manifestaram concordância na participação. Compartilho, a seguir, os resultados obtidos no supracitado questionário.

Resultados

Compreendo que o grande número de respondentes possa apresentar contribuições para mapear o posicionamento e desafios enfrentados pelos docentes a partir de momento pandêmico. A primeira pergunta que enfoca dificuldades no manejo tecnológico está retratada no Gráfico 1, a seguir.

GRÁFICO 1 – VOCÊ TEVE DIFICULDADES AO USAR A TECNOLOGIA NAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS?



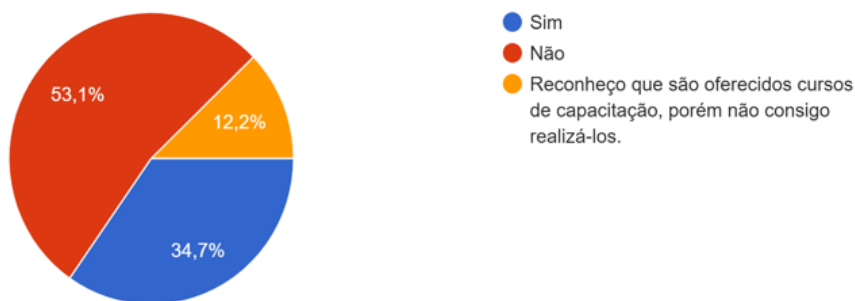
Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Nota-se que mais da metade desses professores (51%), responderam que enfrentaram dificuldades ao inserir as tecnologias em suas atividades pedagógicas, isto pode ser explicado pela ausência de familiaridade com tais recursos, visto que não observamos ações e nem políticas públicas mais robustas do Ministério da Educação para incorporação de tecnologias digitais nas práticas de ensino nas escolas.

Boa parte desses professores sinalizaram dificuldades no uso da tecnologia com o ensino emergencial remoto. Segundo eles, seus principais obstáculos foram o uso das ferramentas do Google: *Forms*, *Meet*, *Classroom*. Muitos salientaram que encontraram dificuldades para registro de aulas e da frequência no diário de classe *on-line* da Secretaria Digital Escolar. Já outros escreveram que possuem dificuldades quanto à digitação e formatação para envio dos roteiros de atividades semanais aos alunos.

A maioria dos professores que responderam ao questionário acreditam não ter recebido formação suficiente para usar as tecnologias em suas atividades pedagógicas no cotidiano escolar, conforme apresenta o Gráfico 2:

GRÁFICO 2 – VOCÊ RECEBEU FORMAÇÃO SUFICIENTE PARA USAR AS TECNOLOGIAS EM SUAS AULAS?



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O Gráfico 2 corrobora o apontamento de Freitas (2010) acerca do motivo da ausência de conhecimento para usar as mídias digitais. Reconhece que isso se deve ao fato de que os professores têm poucas ou nenhuma disciplina relacionada aos saberes de tecnologias durante suas

licenciaturas. Silva *et al.* (2020) têm a mesma concepção, quando relatam que as novas práticas do ensino emergencial remoto, ocasionado pela pandemia do COVID-19 evidenciaram as dificuldades dos professores com o uso das tecnologias, pois não tiveram as capacitações adequadas durante o período de graduação e nem em cursos extracurriculares.

Paralelamente ao Gráfico 2, uma pesquisa recente, realizada com cerca de 15 mil professores de todas as regiões do país, demonstrou que 53% dos docentes pesquisados não tiveram nenhum tipo de formação para o uso de mídias digitais para a docência, apenas 28,9% dos docentes afirmaram ter facilidade para o uso desses meios e 17% responderam que não possuem os meios necessários para ministrar as aulas não presenciais (GESTRADO, 2020).

Por este motivo, o decreto de nº 9.319, de 21 de março de 2018, visa encorajar os docentes a buscarem formação, como está exposto no artigo quarto, inciso II - “viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação” (BRASIL, 2018).

Nesta pesquisa foi perguntado, também, se os professores, mesmo diante das dificuldades, pretendem utilizar as tecnologias digitais informatizadas como estratégia para ensinar os alunos na disciplina em que atuam na escola. Quase todos os professores, com exceção de dois, responderam que querem usar as tecnologias como ferramentas em suas aulas, pois a tecnologia já faz parte da vida dos alunos, como vemos a seguir na resposta de alguns deles:

- **Professor 1:** *“Sim, pretendo usá-las, pois os jovens são adeptos às tecnologias digitais.”*
- **Professor 2:** *“Sim, pretendo utilizar, porque ajuda na compreensão do conteúdo e os alunos têm mais interesse.”*
- **Professor 3:** *“Vou utilizar pois a tecnologia já é algo essencial em nossas vidas e tornará algo muito importante para todos os alunos.”*
- **Professor 4:** *“Sim. Irei continuar utilizando, pois desperta mais interesse dos alunos, os recursos visuais, os jogos educativos, plataformas.”*
- **Professor 5:** *“Sim, porque a utilização desses recursos são meios facilitadores que permitem tornar o aluno protagonista no processo de ensino e aprendizagem.”*

Diante das mudanças que aconteceram tão repentinamente por conta do COVID-19 na educação, alguns professores tiveram sua saúde mental abalada devido ao excesso de atividades, à necessidade de aprender rapidamente a utilizar novas metodologias de ensino e à insegurança com relação ao futuro. Isso foi percebido nesta pesquisa, pois, 32,7% dos entrevistados responderam que acreditam ter desenvolvido em algum momento problemas emocionais por terem que adotar novas tecnologias em suas atividades pedagógicas, conforme se apresenta abaixo:

- **Professor 6:** *“Não possuímos ainda a democracia digital. Outra situação é que o mundo virtual extrapola a realidade. Antes se tínhamos horários fixos e tempo para cuidar de outras esferas da vida, agora é como se estivéssemos conectados 24 horas por dia”*

Essa resposta evidencia que alguns dos professores se sentem com sobrecarga de trabalho, contribuindo para o desenvolvimento de problemas emocionais. Ainda neste sentido, Paludo (2020) afirma que a vida profissional se misturou com a pessoal na época de pandemia, um exemplo disso está no fato de as redes sociais que serviam de entretenimento, passaram a servir como estratégia para realização de buscas ativas dos alunos, tirar dúvidas, indicar prazos, além dos grupos de *WhatsApp* que demandam tempo.

Considerações Finais

Conforme o estudo apresentado, a pandemia causada pelo novo coronavírus fez com que o setor educacional incorporasse uma nova configuração de ensino. Essa nova configuração constituiu-se possibilidade a continuidade do processo de ensino-aprendizagem.

Em virtude dessa mudança que ocorreu em um curto período de tempo, de modo inesperado e que exige que o professor tenha conhecimento das ferramentas tecnológicas, muitos professores encontraram dificuldades ao introduzir as tecnologias em suas atividades pedagógicas, visto que a maior parte deles não tiveram a capacitação adequada diante do novo cenário instaurado.

Como já afirmado, diante desse cenário de medo e instabilidade, além da pressão por aprender rapidamente a usar as tecnologias e o excesso

de trabalho que foi acrescentado para os professores, muitos deles ficaram abalados emocionalmente desenvolvendo, em algum momento de sua atuação profissional, problemas relacionados à sua saúde mental.

Este trabalho demonstrou dificuldades enfrentadas por professores na inserção das tecnologias digitais em suas atividades pedagógicas, sobretudo com relação ao uso das ferramentas do *Google Meet*, *Classroom*, na utilização de novos aplicativos e, também, na digitação para elaboração de roteiros de atividade dos alunos.

Diante do exposto, observamos que a tecnologia alterou cenários, transformando o cotidiano das pessoas e demonstrando que os profissionais precisam, cada vez mais, repensar as recentes demandas e possibilidades proporcionadas por esses novos recursos de forma a maximizar as práticas pedagógicas.

Referências

BARBOSA, E. F; MOURA, D. G; BARBOSA, A. F. Inclusão das tecnologias de informação e comunicação na educação através de projetos. *In: Congresso Anual de Tecnologia da Informação*. 2004. p. 1-13

BRASIL. **Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018**. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9319.htm Acesso em: 14 jun. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. 1988. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91972/constituicao-da-republica-federativa-do-brasil-1988#art-205>. Acesso em: 07 jun. 2021.

BRASIL. **Reexaminado pelo parecer CNE/CP nº 19/2020**. Ministério da Educação. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/160391-pcp015-20/file>. Acesso em: 16 jun. 2021.

CONSED (Brasil). **Ano letivo e ensino remoto**. 2021. Disponível em: <https://consed.info/ensinoremoto>. Acesso em: 26 mai. 2021.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S; SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>. Acesso em: 08 jun. 2021

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 335-352, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-46982010000300017>. Acesso em: 12 set. 2021.

GESTRADO. **Trabalho docente em tempos de pandemia – relatório técnico**. GESTRADO/ UFMG, 2020. Disponível em: https://www.uncme.org.br/Gerenciador/kcfinder/upload/files/cnte_relatorio_da_pesquisa_covid_gestrado_v02.pdf. Acesso em: 22 set. 2021.

MARTINS, F. C.; FREITAS, F. M. A Tecnologia nas vozes dos professores “imigrantes digitais” em tempos de pandemia. *In*: SOUZA, F. M. *et al.* (Orgs). **As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia**. São Paulo: Mentis Abertas, 2020.

MORAN, J. M. **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1. set. 2000. UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, p. 137-144.

NASCIMENTO, L; MATOSO, R. B; BUSATO, R; OLIVEIRA, M. M. F. Os impactos na educação em tempos de COVID-19: reescrevendo os caminhos pós-pandemia. *In: ROMANOWSKI, J. P. et al. (Orgs). Educação e Tecnologias: desafios dos cenários de aprendizagem*. Curitiba: Bagai, 2020.

PALUDO, E. F. **Os desafios da docência em tempos de pandemia**. Em Tese, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 44-53, jul/dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/1806-5023.2020v17n2p44>. Acesso em 27 out. de 2021.

SALAS, P. **Ansiedade, medo e exaustão**: como a quarentena está abalando a saúde mental dos educadores. Nova Escola. 01 jul. 2020. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/19401/ansiedade-medo-e-exaustao-como-a-quarentena-esta-abalando-a-saude-mental-dos-educadores>. Acesso em: 18 set. 2021.

SÃO PAULO. São Paulo. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. **Decreto nº 64.862, de 13 de março de 2020**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64862-13.03.2020.html>. Acesso em: 19 jun. 2021.

SILVA, F. T. **Currículo de transição**: uma saída para a educação pós-pandemia. Revista EDUCAmazônia, v. 25, n. 1, jan./jun. 2020, p. 70-77. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7666/5363>. Acesso em: 28 jan. 2021.

SILVA, V; SILVA, R. S; SEBA, A. L. D. V. Do laboratório de informática ao smartphone: Entre restrições, reconfigurações e adaptações da escola na (pós) pandemia. *In*: LEFFA, V. J; FIALHO, V. R; BEVILÁQUA, A. F; COSTA, A. R. (Orgs.). **Tecnologias e ensino de línguas**: uma década de pesquisa em linguística aplicada. Santa Cruz do Sul: Edunisc, p. 206-224, 2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

O Uso de *FANFICS* Como Recursos de Letramento em Sala de Aula

*Natália Morato Mesquita SABELLA*²⁵

Introdução

Este artigo é fruto das reflexões e de várias leituras realizadas durante a disciplina *Educação e Novas Tecnologias: implicações ao currículo da educação básica e superior* (Programa de Pós-Graduação em Educação – UNESP/Marília). A partir dos encontros ocorridos no transcorrer da disciplina, constatou-se que a perspectiva do letramento se faz mais presente no cotidiano escolar e que, de forma crescente, são notáveis as mudanças, especialmente quando consideramos o contexto social que temos vivenciado nestes últimos anos, em que as tecnologias e redes sociais ganharam forças.

É notável que as mudanças nas práticas pedagógicas em sala de aula carecem de reflexão quando observamos que, tanto alunos quanto professores, queixam-se da eficácia de práticas tradicionais. Em tempos em que a tecnologia emerge como suporte de ensino e ganha a atenção de educadores em processo de letramento, cabe a eles proporem práticas mais significativas e engajadas pela mediação das tecnologias.

²⁵ Mestranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: n.sabella@unesp.br
<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-321-2.p233-246>

Além disso, pensando nas questões do ensino de leitura e escrita de textos, comumente, há uma valorização de metodologias e gêneros tidos como tradicionais que se chocam com as mudanças recorrentes a partir do cenário pandêmico. Podemos mencionar a utilização de meios eletrônicos para práticas de leitura e escrita que, devido ao momento pandêmico, têm ganhado cada vez mais destaque. E, como afirma Cavalcanti (2010, p. 4) “a mudança de suporte de leitura/escrita do livro ou papel para a tela de uma máquina provoca mudanças no caráter de tais práticas, novas habilidades passam a ser requeridas para ler o texto eletrônico, *blogs* e *websites*.”

Nesse sentido, compreendemos que, a partir das aceleradas transformações, a escola precisa se organizar para atender esta demanda de forma que considere a realidade de seus educandos (SOUZA *et al.*, 2020). Trata-se de articular as metodologias utilizadas nas práticas de ensino e aprendizagem com a realidade de mundo em que os estudantes se inserem de modo a estabelecer relação direta entre as práticas sociais e os objetos do conhecimento.

Apesar de toda a celeridade, o educador deve ter ciência da importância do letramento digital, assim como aponta Moreira (2012, p. 4):

[...] há a necessidade de um indivíduo ser letrado digitalmente pois a necessidade de um indivíduo ser letrado digitalmente surgiu a partir da ideia de que uma fonte digital pode gerar muitas formas de informações de texto, como imagens, sons, etc. Por isso, uma nova forma de alfabetização era necessária com o intuito de dar sentido a essas novas formas de apresentação além do que, se a tecnologia está disponível para ser usada, deve ser colocada em prática para o maior

número de pessoas possível. Nesse caso, é preciso levar em consideração que essa implementação envolve questões sociais e políticas [...].

Embora possa haver muitos ganhos na parte tecnológica, há, ainda, muitos desafios apontados por professores alfabetizadores e de Língua Portuguesa no que se refere ao domínio das tecnologias como recursos eficazes para obtenção do letramento de natureza digital. Apesar de muitos alunos estarem expostos a celulares, computadores e *tablets* – repletos de diferentes tipos de linguagem – ainda apresentam dificuldades na leitura e escrita, ou de fato não leem ou escrevem (BITENCOURT *et al.*, 2020).

Somado a isso, temos o fato de muitos professores serem resistentes a usar novas tecnologias em suas aulas, apesar de vivermos numa era digital. Isso se dá, principalmente, por estarmos focados, ainda, em uma educação centrada no professor e, por isso, cabe-nos pensar em integrar tais tecnologias desde a formação docente (MOREIRA, 2012).

Aqui, já podemos entender que muitos recursos tecnológicos, que nos servem como ferramentas, podem proporcionar diversas práticas interessantes e significativas para o letramento dos alunos. Por outro lado, não podemos ignorar o fato de muitos educadores não estarem familiarizados com os supracitados recursos e, ainda, o fato de os educandos não enxergarem esses artefatos como ferramentas de estudos. Santos *et al.* (2019, p. 4) nos apontam:

[...] é preciso fazer com que a escola seja espaço propício para a socialização e humanização do educando em formação, necessitando-se inovar as estratégias de (re)significação do processo de ensino na busca por uma aprendizagem significativa relacionada à leitura e escrita.

As possibilidades de inovação tecnológica e as concepções de leitura e escrita devem ser encaradas, positivamente, como uma oportunidade para os educandos assumirem uma postura de autores. Dessa forma, vislumbramos potencial nas *fanfics* já que esse gênero permite maior maleabilidade em sua escrita (BITENCOURT *et al.*, 2020).

Temos, então, de um lado, uma possibilidade emergente para o cenário educacional, que é o uso de *fanfics*, que pode se constituir um recurso valioso e significativo, atraente para os educandos e, de outro, dificuldades por parte dos docentes para viabilizarem as práticas inovadoras dada as fragilidades no histórico de formação desses profissionais. Todavia, com o suporte tecnológico, podem-se buscar formas de ampliar, inclusive, a compreensão de práticas de leitura e escrita, suas relações com o universo que nos cerca e as possibilidades de expansão, cabendo aos educadores

[...] verificar o elo de produção sócio-histórico, a finalidade do texto, seu interlocutor e qual gênero textual se pode escolher para determinadas situações do trabalho em sala de aula. Precisam perceber que o domínio da leitura e da escrita possibilita aos indivíduos as capacidades necessárias para se organizar, participar, refletir sobre suas habilidades, vivências, cultura, aspectos sociais e familiares, possibilitando-lhe a ampliação do texto. (SANTOS *et al.*, 2019, p. 4-5).

A partir da percepção das demandas e do contexto de seus alunos, os educadores podem propor desafios e conduzir práticas de leitura e escrita, envolvendo gêneros tidos como tradicionais. Assim, pode-se utilizar o gênero *fanfic* como objeto de estudo para o ensino de leitura e escrita de textos.

Sabendo que o educador deve estar atento às mudanças em sua sala de aula, é inevitável que entenda que haverá, também, uma articulação da escrita de textos com os meios eletrônicos e que esta promoverá uma nova gama de gêneros a serem trabalhados (CAVALCANTI, 2010).

Sendo assim, caminhamos, aqui, num sentido em que temos o conteúdo e as possibilidades de ferramentas para a promoção de uma prática de letramento significativa já bem consolidada. No entanto, ainda é preciso, de fato, instrumentalizar educadores e educandos. Ao longo deste texto, discorro acerca da escolha do gênero *fanfic* e como ele pode se apresentar nas práticas pedagógicas, sendo importante apresentar, aqui, a definição acerca de *fanfic* ou *fanfiction*:

Trata-se de uma narrativa ficcional feita com fãs, sem fins lucrativos ou comerciais, a partir de histórias criadas por outros indivíduos. Essas histórias podem ser produzidas ou reproduzidas com base em livros, animês, séries, filmes, novelas, grupos musicais, músicos, atores, entre outros. (SANTOS *et al.*, 2019, p. 2).

Sendo assim, este artigo tem como objetivo apresentar e discutir a utilização de *fanfics* e a possibilidade de propor este gênero como instrumento de comunicação atrelado às práticas sociais. Desse modo, reconhecemos as potencialidades deste gênero, bem como seu destaque nos meios eletrônicos e digitais, já que pode proporcionar uma aprendizagem mais significativa e contextualizada para os alunos, ainda que esbarre em questões que tangem a formação docente.

A Formação de Professores e o Letramento Digital

Quando tratamos dos recursos digitais em sala de aula, é comum que se esbarre em questões que acabam por culpabilizar os professores por não adotá-los, tendo em vista que a grande maioria desses profissionais não se sente preparado para trabalhar com ferramentas tecnológicas. A formação docente pouco tem contemplado perspectivas de utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação. Por este motivo, os professores podem entender essas práticas como ineficazes e não como possibilidades de fomentar o ensino de leitura e produção de textos. Devemos considerar que muitas vezes, deparamo-nos com o despreparo docente para lidar com novas tecnologias e, sob uma outra perspectiva, alunos expostos a elas com mais frequência.

Tomando por base a definição de letramento digital pelo CiEB (2018, p. 18), no qual “se refere aos multiletramentos ou modos de ler e escrever e interpretar informações, códigos e sinais, verbais e não verbais, com o uso do computador e demais dispositivos digitais” e considerando que este conceito está englobado na Cultura Digital, apresentada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como competência a ser adquirida pelos alunos, esse tema passa a ter grande relevância no campo educacional.

Neste sentido, o professor deve buscar capacitação e aperfeiçoamento, seja por iniciativa própria ou oportunizada pelos estados e municípios, valorizando-se como profissional e dando condições de fornecer aos estudantes uma nova experiência através das tecnologias digitais. Entende-se que “[...] investir na formação inicial e continuada do professor, representa o fortalecimento para a educação, permitindo ao professor maior autonomia no uso das tecnologias digitais, implementado, dessa forma, suas práticas pedagógicas” (FRIZON *et al.* 2015, p. 10193).

Junto a isso, temos um novo perfil de aluno que já não vê o professor como detentor de conhecimentos, mas sim como seu parceiro mais experiente para auxiliá-lo em suas atividades. Sendo assim, compreendemos que, assumindo novos papéis, “o professor é parte inerente e necessária a todo esse processo, em seu lugar insubstituível de mediador e problematizador do conhecimento, um professor que também aprende com o aluno” (FREITAS, 2010, p. 348).

Sendo assim, tanto educadores quanto educandos devem construir relação efetiva com as tecnologias de modo que todos devem se habituar com tais mudanças cada vez mais rápidas. Logo, entende-se que a formação de professores caminha a passos lentos para preparar os educadores para uma realidade que se instaura a partir da utilização de recursos tecnológicos para mediar práticas de leitura e escrita, em um cenário onde se preza pelo protagonismo dos estudantes, tornando-se papel fundamental do professor estabelecer conexões de modo a promover o processo de ensino e aprendizagem.

O Gênero *FANFIC* Ganha Destaque

A *fanfic* vem crescendo e ganhando espaço na leitura entre os jovens e adolescentes, mostrando-se cada vez mais interessante como instrumento de aprendizagem no processo de ensino (SOUZA *et al.*, 2020). Desse modo, os ambientes virtuais e a popularização de *smartphones*, *blogs*, *Youtube* e outras plataformas na *internet* foram essenciais para que as *fanfics* ganhassem forças e se tornassem cada vez mais reconhecidas (CAVALCANTI, 2010).

Portanto, deparamo-nos com um gênero de grande popularidade entre jovens e adolescentes em razão de se sentirem representados pelas

histórias e personagens deste gênero que, por sua vez, é viabilizado por meios eletrônicos e redes sociais utilizadas cotidianamente por este público. Assim, é relevante que os professores se mostrem sensíveis à demanda e envolvimento dos estudantes de modo a incluir este artefato em suas aulas que, além de promover os conteúdos necessários, maximiza a sensação de pertencimento e reconhecimento entre os alunos, mesmo que a inclusão digital não seja unânime (BITENCOURT *et al.*, 2020).

A importância da *fanfic* como recurso didático

Apesar de ser um gênero muito divulgado, mas pouco explorado no transcorrer do processo de ensino e aprendizagem, a *fanfic* necessita “[...] de maiores discussões e práticas na ação pedagógica para compreender o gênero, suas características, público a quem se destina [...]” (SANTOS *et al.*, 2019, p. 10). Assim, ainda que tímida, tem ganhado espaço e, conseqüentemente, adentrado nas escolas, revelando-se como uma ferramenta muito interessante para promover o letramento digital de jovens e adolescentes.

Souza *et al.* (2020) compartilham resultados positivos ao utilizar as *fanfics* como recursos didáticos, ressaltando que as noções e concepções de ensinar e aprender estão se transformando e sendo transformadas pela tecnologia. Trata-se de uma abordagem que valoriza as transformações do mundo e, ao mesmo tempo, estabelece relações com as vivências dos estudantes que já estão imersos na digitalidade, tendo na interface seu principal recurso de mediação.

Este gênero, ainda não tão bem consolidado em situações de ensino e aprendizagem, pode causar resistência entre os educadores, considerando-se sua flexibilidade no que se refere ao rigor linguístico no processo

de escrita. As plataformas de *fanfic* buscam de certa maneira desenvolver nos jovens a paixão pela leitura e, também, pela escrita atrelada ao letramento digital, ou seja, esses espaços digitais atuam no processo de construção de autores e leitores proficientes de modo a incentivar essa faixa etária no exercício de práticas, envolvendo linguagem e digitalidade.

A pesquisa de Silva (2019, p. 9) revela que:

O uso pedagógico das *fanfictions* proporciona um espaço de interação, de criatividade e de autonomia de pensamento aos alunos, possibilitando-lhes desenvolver, por meio da relação sinérgica entre escola e tecnologia, experiências reais de uso produtivo e coletivo da linguagem que corroboram para sua emancipação.

É possível observar, dessa forma, que o uso de *fanfics* viabiliza interação, criatividade e autonomia e, como já mencionamos, permite uma melhor integração entre educandos e educadores com vistas às novas demandas do mundo tecnológico.

A revisão de literatura acerca do letramento digital e utilização de *fanfics* que foi apresentada por Almeida *et al.* (2021, p. 14) retrata a

(...) percepção de que o emprego de *fanfictions* como ferramenta pedagógica pode ser um produtivo recurso a ser implementado em ambientes escolares. Além de trabalhar temáticas que despertam o interesse dos alunos, dada a proximidade com a cultura pop na qual parte dos adolescentes e jovens adultos estão inseridos, esses materiais possibilitam aos estudantes incorporarem suas perspectivas pessoais, pensamentos e opiniões às suas produções textuais, seja em língua materna ou estrangeira, ou ainda à sua vivência literária.

Em consonância com os autores, consideramos, assim, que a *fanfic* se apresenta como uma proposta didática promissora, pois promove o gosto pela leitura, o hábito da escrita e, ainda, permite que o educando tome contato com obras amplamente reconhecidas da literatura, além de despertar o interesse, viabilizar inserção, ainda incentiva a produção de textos, uma vez que o educando pode incorporar suas vivências e apresentá-los de diversas formas como em ordem falada, escrita, dramatizada ou musicalizada.

Considerações Finais

A implementação de práticas de leitura e produção envolvendo *fanfics*, mesmo que se faça cada vez mais presente na rotina escolar, ainda depende muito da predisposição de educadores e educandos para inovar. Com a ascensão de *blogs*, *youtube* e *websites*, as *fanfics* ou *fanfictions* ganharam destaque entre os jovens e se apresentam como recurso promissor para a produção textual.

Entende-se que o ensino de produção e leitura de textos em sala de aula ainda é uma temática desafiadora para os educadores que, muitas vezes, podem não estar familiarizados com novas perspectivas de letramentos que fomentem o interesse dos educandos em sua prática. Além disso, deve-se considerar, também, que nem todas as realidades educacionais estão atualizadas em termos de recursos tecnológicos.

Por um lado, temos professores que não se apropriaram dos recursos ofertados pelas novas tecnologias. Outro aspecto a ser ressaltado é o trabalho com os gêneros de natureza digital que podem tornar as aulas de língua materna mais profícuas e, ao mesmo tempo, mais estimulantes para os alunos.

Partindo da compreensão de que promover práticas pedagógicas significativas que visam formar leitores e escritores engajados, partindo de sua realidade e considerando os meios disponíveis para que o façam, revela-se primordial em nossos dias. Quando o educador se apropria de um gênero que está ganhando popularidade entre os educandos e sinalizando contribuições relevantes, oportuniza ações de ensino e aprendizagem transformadoras que envolvem o protagonismo discente e a mediação docente para a atuação em novos tempos.

Por fim, utilizar o gênero *fanfic* em sala de aula é uma prática que considera aspectos relevantes da vida dos educandos. Além disso, contempla as habilidades linguísticas necessárias para as demandas de práticas sociais atreladas ao domínio da linguagem e do letramento de natureza digital, promovendo, assim, um trabalho muito mais significativo para educandos e educadores.

Referências

ALMEIDA, E. C. *et al.* Letramento digital e *fanfictions* no ensino: noções e experiências. **Ensino e Tecnologia em Revista**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/13420>. Acesso em: 03 out. 2021.

BITENCOURT, G. A. F. *et al.* Felicidade clandestina na fanfic: uma proposta de abordagem do texto literário no ensino fundamental II. **Revista Trama**, Maringá, PR. v.16, n. 39, p. 91-103. 2020. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/trama/article/view/24756> Acesso em: 01 out. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 out. 2021.

CAVALCANTI, L. **Leitura nos gêneros digitais**: abordando as *fanfics*. Universidade Federal de Pernambuco – Núcleo de Estudos e Hipertexto e Tecnologias na Educação. *In*: 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: redes sócias e aprendizagens. Pernambuco, PE. 2010. Disponível em: <http://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Larissa-Cavalcanti.pdf> Acesso em: 01 out. 2021.

CIEB. **Currículo de Referência em Tecnologia e Computação**: da educação infantil ao ensino fundamental. 2018. 104 p. Disponível em: <http://curriculo.cieb.net.br/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

FREITAS, M. T. **Letramento digital e formação de professores**. Educação em Revista. Belo Horizonte. v.26. n.03. p.335-352. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/N5RryXJcsTcm8wK56d3tM3t/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 nov. 2021.

FRIZON, V. *et al.* **A formação de professores e as tecnologias digitais**. XII Congresso Nacional de Educação (EDUCERE) - PUCPR, 2015, p. 10191-10295. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806_11114.pdf. Acesso em: 30 out. 2021.

MOREIRA, C. **Letramento digital**: do conceito à prática. Anais do SIELP. Uberlândia. vol. 2, n. 1, p. 1-15. 2012. Disponível em: http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/06/volume_2_artigo_051.pdf Acesso em: 01 nov. 2021.

SANTOS, L. V. A. *et al.* **Reflexão sobre a ação educativa no processo de produção de textos no gênero *fanfic* ou *fanfiction*.** Anais VI CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62396>. Acesso em: 10 out. 2021.

SILVA, M. L. **Educação para a emancipação na era digital:** um estudo sobre as *fanfics* como recurso pedagógico para a aprendizagem de leitura crítica e de escrita criativa no Ensino Médio. Dissertação (Mestrado) - UFPB/Educação - João Pessoa, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16387?locale=pt_BR. Acesso em: 01 nov. 2021.

SOUZA, A. L. *et al.* *A fanfic e o spirit fanfic:* algumas considerações sobre relações sociais, *internet* e potencialidade de uso das fanfics como recurso pedagógico. **Ensino Em Re-Vista.** Uberlândia, MG. v.27, n. Especial. p.1405-1429. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ER-v27nEa2020-10>. Acesso em: 01 out. 2021.

A Utilização do *STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE* no Ensino e Aprendizagem da Estatística em Angola

*Amado Leonardo ANDRÉ*²⁶

Introdução

Na sociedade atual, a computação constitui-se como ferramenta de extrema relevância para o processo de revolução técnico-científica em que as tecnologias estão presentes em todas as esferas da vida social e, até mesmo, cultural. Podem ser ressaltadas suas vantagens na otimização de recursos, na comunicação e na atualização da informação, com o suporte das redes de computadores.

O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na formação de professores se faz, cada dia, mais necessário, contribuindo para a transformação da prática pedagógica, do crescimento humano e, conseqüentemente, do desenvolvimento da sociedade. Particularmente, no ensino e aprendizagem da Estatística, exerce um papel transcendental na medida em que, o aluno pode, segundo os momentos sócio-históricos concretos, apropriar-se e transmitir experiências relacionadas com o processamento de dados estatísticos.

²⁶Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: amado.andre@unesp.br

O computador, em particular, possibilita trabalhar na representação dos dados estatísticos de forma mais resumida e eficiente mediante a construção de tabelas e gráficos, cálculo de medidas estatísticas, ao passo que diminui o tempo no processamento de dados e facilita a realização de operações complexas para o processamento da informação.

A Estatística Descritiva se dedica à coleta, processamento e análise de dados e a sua maior utilidade consiste em reduzir grandes massas de dados e apresentá-los em tabelas, gráficos e medidas numéricas, para a sua posterior análise e valoração (HOWELL, 2010). As TDIC contribuem de forma a viabilizar estas análises e, conseqüentemente, melhorar o processo de ensino-aprendizagem desta ciência. Elas oferecem novas formas de trabalho, possibilitam a criação de ambientes de aprendizagem em que os alunos possam investigar, fazer simulações e construir novas formas de representação mental, além de desenvolver metodologias que estimulam ações cooperativas e socializadoras, contribuindo para elevar, progressivamente, a construção coletiva de saberes (MARTINS, 2011).

As orientações curriculares para o ensino da Estatística e a investigação em Educação estatística recomendam o uso das TDIC na realização das tarefas para alcançar os objetivos traçados. Para Martins e Ponte (2010), a tecnologia é muito útil para o ensino-aprendizagem dos conceitos estatísticos. Os autores acrescentam que o desenvolvimento dos meios tecnológicos fez com que surgisse uma nova forma de ensinar estatística, centrando a atenção nos conceitos e não na forma de calcular.

O presente trabalho aborda o uso do *Statistical Package for Social Science* (SPSS) no ensino e aprendizagem da Estatística. Baseamo-nos nos questionamentos acerca do processo de Ensino e Aprendizagem da Estatística e na utilização do SPSS em Angola e, em particular, na Escola Superior Pedagógica do Bié.

Fundamentação Teórica

Em Angola, o ensino formal é realizado em língua portuguesa pelo fato de o país ter sido uma colônia portuguesa. Em 1977, dois anos após a independência nacional, foi aprovado um novo sistema nacional de educação no qual “a lei constitucional consagra a educação como um direito para todos os cidadãos, independentemente do sexo, raça, etnia e crença religiosa” (INIDE, 2003, p. 7). A sua implementação ocorreu em 1978 e tem, como princípios gerais, os seguintes: (i) Igualdade de oportunidades no acesso e continuação dos estudos; (ii) Gratuidade do ensino a todos os níveis e (iii) Aperfeiçoamento docente constante.

Naquela época, o sistema de ensino era constituído por um ensino geral de base, um ensino pré-universitário ou ensino médio e um ensino superior. A Estatística, no antigo sistema de ensino em Angola, estava presente nas 9^a e 10^a classes na disciplina de Matemática.

Em função das novas exigências da sociedade angolana, em 2016, o estado angolano aprovou a Lei de Bases do Sistema de Educação. A Lei 17/16, de 7 de outubro, apresenta um ensino com perspectiva de desenvolvimento voltado à realidade do aluno (NACIONAL, 2016). Este documento define o que se pretende com esta lei e o novo sistema cuja estrutura integra os seguintes subsistemas: (i) Educação Pré-escolar; (ii) Ensino Geral; (iii) Técnico-Profissional; (iv) Formação de Professores; (v) Educação de Adultos e (vi) Ensino Superior. Em seguida, explicitamos cada um deles.

O Subsistema da Educação Pré-escolar constitui-se a base da educação, que atende a primeira infância, numa fase da vida em que se devam realizar as ações de condicionamento e de desenvolvimento psicomotor.

O Subsistema do Ensino Geral engloba um ensino primário de 6 classes (básico obrigatório) e um ensino secundário que integra dois ciclos, com duração de 3 anos cada. Nos planos curriculares do 2º ciclo do ensino secundário (10ª, 11ª e 12ª classes), contemplam-se alguns conteúdos elementares de Estatística, incluídos na disciplina de Matemática. Essencialmente, contemplam-se conteúdos relativos à Estatística descritiva, como distribuição de frequências e os gráficos e as medidas de tendência central e de dispersão. Nestes planos curriculares, esboçam-se, como objetivos de aprendizagem para o tema de Estatística, “realizar a análise e interpretação de dados” (INIDE, 2003, p. 15) com vistas à contextualização dos dados.

No entanto, a unidade de Estatística, nas várias classes do ensino secundário, está contemplada no final do programa de Matemática e, por falta de tempo, nem sempre é apresentada e trabalhada com os alunos. Assim, frequentemente, os alunos terminam o ensino secundário e ingressam no ensino superior sem a base necessária para a compreensão dos conteúdos de Estatística previstos neste nível de ensino, trazendo consigo conceitos mal formulados e revelando inúmeras dificuldades.

Dentro do Subsistema do Ensino Técnico-Profissional, encontra-se o fundamento do sistema de educação e ensino que assegura uma preparação técnica e profissional dos indivíduos necessária para a conclusão de cada um dos seus ciclos, para a sua inserção no mercado de trabalho sem prejuízo da possibilidade da continuação de estudos no subsistema de Ensino Superior.

O Subsistema de Formação de Professores é o conjunto integrado e diversificado de órgãos, instituições, disposições e recursos vocacionados para a preparação e habilitação de professores e demais agentes de educação para todos os subsistemas de ensino.

Ao Subsistema da Educação de Adultos são integrados, também, órgãos, instituições, disposições e recursos vocacionados para a implementação de processos educativos baseados em princípios, métodos e tarefas de andragogia.

O subsistema de Ensino Superior engloba as Universidades de Ciências, das quais saem quadros formados nas áreas de Ciências puras e Instituições Superiores de Educação, cujo perfil profissional é a docência. Entre estas estão os Institutos Superiores de Ciências da Educação e as Escolas Superiores Pedagógicas, dedicados exclusivamente à formação de professores nos diferentes ramos do saber com conhecimentos tecnocientíficos e uma profunda consciência patriótica de modo a que assumam com responsabilidade a tarefa de educar as novas gerações. Em ambas as Instituições de Ensino Superior, a Estatística é uma disciplina transversal no plano curricular do curso de Matemática, ademais é neste subsistema que o SPSS em Angola deveria ser utilizado para capacitar professores e futuros professores dos níveis anteriores.

Na seção a seguir, detalhamos as especificidades da Escola Superior Pedagógica de Bié, objeto da aplicação deste trabalho.

Particularidades na Escola Superior Pedagógica do Bié

No que diz respeito à Escola Superior Pedagógica do Bié, podemos definir, como objeto de trabalho profissional, o processo educativo e, em particular, o ensino-aprendizagem no ensino secundário, por ser este o nível de ensino em que o professor vai desenvolver o seu trabalho. Para a formação deste profissional, as disciplinas agrupam-se em três áreas, considerando a sua contribuição para a formação do profissional: área científica principal, geral e complementar.

A área científica principal contempla as disciplinas que contribuem para a formação na área específica da especialidade do curso; a área científica geral refere-se às disciplinas que contribuem para a formação do perfil pedagógico e, finalmente, a área científica complementar inclui as demais disciplinas que contribuem para a formação integral do profissional docente, entre as quais se integram as disciplinas de Estatística. Nesta área, a Estatística tem um papel importante ao possibilitar a descrição dos acontecimentos educativos e expressar os problemas inerentes à educação de uma forma clara e precisa, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades investigativas necessárias ao futuro exercício das funções docentes.

A Estatística não está incluída no conjunto de conhecimentos específicos da titulação em si, mas integra um grupo de ferramentas que servirão para o estudo, a compreensão e desenvolvimento das matérias próprias de cada especialidade. Por esta razão, o seu ensino resulta, por vezes, numa tarefa difícil que exige dos professores do ensino superior não apenas um profundo conhecimento do conteúdo da disciplina mas, também, da metodologia do seu ensino.

Um outro aspeto a considerar é a sua natureza interdisciplinar, ou seja, os conceitos estatísticos são manejados em consonância com a terminologia própria das áreas do conhecimento em que se ministra, por exemplo: Biologia, Psicologia e Geografia, entre outras. Por isso, são necessárias (a) preparação prévia e (b) formação permanente dos professores, com o apoio dos Departamentos de Ensino e Investigação e grupos de pesquisadores em Estatística. Considerando estes desafios, desde os primeiros anos do seu funcionamento, em 2005, como uma extensão do Instituto Superior de Ciências da Educação do Huambo (ISCED/Huambo) até à sua denominação como Escola Superior

Pedagógica em (2009), se realizaram inúmeras mudanças a nível curricular na disciplina de Estatística.

Inicialmente, não havia um programa específico da Estatística, o que se constituía um problema que afetava muito o processo de ensino e aprendizagem. O sistema de conteúdos não se adequava ao perfil de formação dos estudantes, os quais não contavam com a base matemática necessária. Além disso, a quantidade de conteúdos prevista para abordagem tornava difícil a sua execução na prática porque, nas especialidades não matemáticas, esta disciplina é semestral.

Além disso, deve-se considerar que, apesar do objeto de trabalho de qualquer aluno formado na Escola Superior Pedagógica ser a docência, tal se diferencia em função da titulação a que se faça referência, visto que, por exemplo, um aluno de Matemática e um de Psicologia não têm as mesmas necessidades de formação nesta área da Estatística. Mesmo tendo pontos em comum no que diz respeito aos conceitos, o enfoque de estudo, a profundidade e sua aplicação é muito distinta em ambos os casos.

Atualmente, a Escola Superior Pedagógica do Bié possui programas das disciplinas Estatística I e II que comporta os seguintes temas: (i) Desenvolvimento histórico da Estatística; (ii) Conceitos estatísticos elementares; (iii) Elementos da teoria de amostragem; (iv) Probabilidades; (v) Variáveis estatísticas; (vi) Classificação e escalas de medição; (vii) Sistematização sobre estatística descritiva, e (viii) Noções de correlação e regressão.

É necessário refletir sobre a forma como estes conteúdos estatísticos são abordados em sala de aula, permitindo a tão necessária mudança do método expositivo para métodos que permitam aos alunos ter um papel mais ativo e aprender com compreensão.

Tecnologias: vantagens e desvantagens

As tecnologias sempre interagiram com o homem, desde os tempos remotos da história da humanidade. Frequentemente, o homem busca inovar e melhorar o seu trabalho com aplicação de novos instrumentos que facilitam o seu modo de vida no mundo que se torna, cada vez, mais globalizado.

O uso das TDIC estão mais presentes na vida do homem, o que permite estabelecer novas relações, adquirir novos conhecimentos, empregar novas metodologias de aprendizagem, de ensino e de pensamento, que vão transformando o mundo numa grande aldeia socializada e global (DOVALA; WANGA, 2019).

Na atual sociedade, onde, muitas vezes, o trabalho humano é substituído por máquinas, há a necessidade de ser criativo, mas, também, é preciso compreender que as TDIC não são o ponto fundamental no processo de ensino e aprendizagem, mas sim uma possibilidade para proporcionar a mediação entre educadores, educandos e saberes escolares. Para tal, é necessário compreender que a inserção das TDIC na educação depende da formação dos professores numa perspectiva que o ajude na prática docente com suporte das tecnologias.

Para Castro (2007), as vantagens das TDIC na Educação são: (i) Motivação dos estudantes; (ii) Gera interesse; (iii) Aumenta o nível de cooperação; (iv) Potencializa a criatividade; (v) Melhora a comunicação; (vi) Pensamento crítico e (vii) Multiculturalidade. Por sua vez, o mesmo autor apresenta as desvantagens das TDIC na Educação que são: (i) Gerar distrações; (ii) Gerar isolamento; (iii) Filtragem da informação; (iv) *Cyberbullying*.

Metodologia

Este estudo pauta-se na pesquisa qualitativa, em que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. O ambiente natural foi a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador, o instrumento chave. A interpretação dos fenômenos foi a atribuição de significados no processo da pesquisa. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (KAURK *et al.*, 2010).

Quanto ao procedimento, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, elaborada a partir de material já publicado, constituído, principalmente, de livros, artigos em periódicos e, atualmente, material disponibilizado na *internet* (GIL, 2007). Utilizou-se o paradigma interpretativo que é o produto de um processo de interpretação de ações desenvolvidas pelos pesquisadores, que desempenharam um papel chave no contexto do estudo (AMADO, 2014). Em relação à análise de dados, esclarecemos que o pesquisador tende a analisar as informações indutivamente.

Uso do *SPSS* no processo de ensino-aprendizagem da estatística em Angola, em particular na Escola Superior Pedagógica do Bié

O *Statistical Package for Social Science* (SPSS), ou seja, pacote estatístico para as ciências sociais, é um *software* para análise estatística de dados em um ambiente amigável, utilizando-se de menus e janelas de diálogo, que permite realizar cálculos complexos e visualizar seus resultados de forma simples.

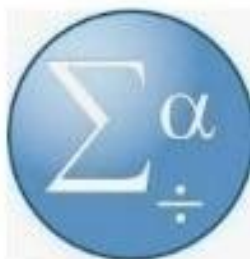
Segundo o *site Wikipédia*, o SPSS, é um *software* aplicativo (programa de computador) do tipo científico. Um dos usos importantes

deste *software* é a realização de pesquisa de mercado, sendo classificado como um dos programas de análise estatística mais utilizados no mundo.

No ano de 1970, foi publicado o primeiro manual de usuário do SPSS. Por conta desse manual, o *software* se popularizou entre as instituições de ensino superior nos Estados Unidos da América. Seu nome oficial, hoje, é *IBM SPSS Statistics* e é de propriedade da *International Business Machines Corporation* (IBM). Este possui os direitos de venda, distribuição e desenvolvimento da ferramenta. Entretanto, existem versões do pacote SPSS livre, cujo aplicativo pode ser, facilmente, baixado. Neste estudo, utilizar-se-á a versão 20 do referido *software*.

Depois de instalado o *software*, sua execução se dá pelo duplo clique com o botão principal do *mouse* no seu ícone (figura 1) que, geralmente, se encontra no menu iniciar, dentro da aba de programas.

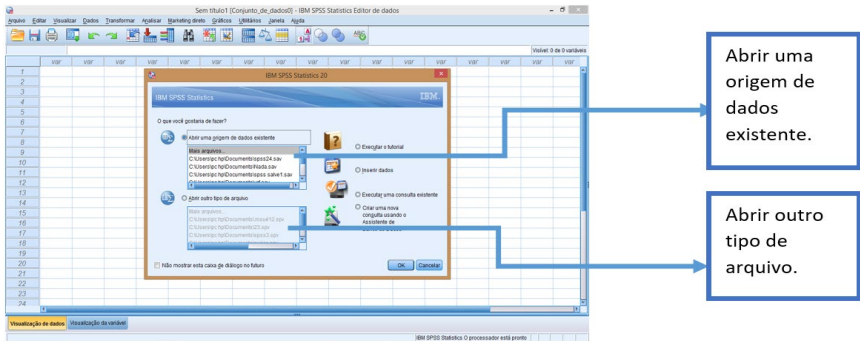
FIGURA 1 - ÍCONE DO SPSS



Fonte: Acervo do autor (2021).

O clique no ícone do *software* dá acesso a uma janela que permite abrir um arquivo já existente, ou criar uma nova base de dados, como se apresenta na figura 2.

FIGURA 2 - NOVO ARQUIVO



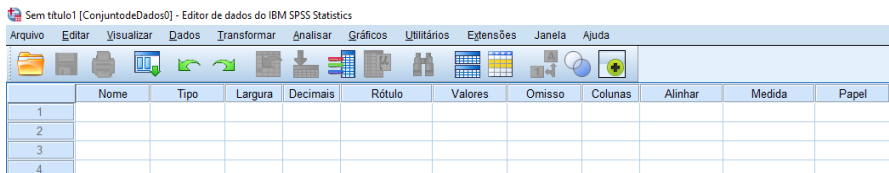
Abrir uma origem de dados existente.

Abrir outro tipo de arquivo.

Fonte: Acervo do autor (2021).

No SPSS, pode-se criar um banco de dados ou importar de outro programa, tal como o *Excel*, *Access* ou *Data Base*. Para criar um novo banco de dados, dá-se um clique em ‘cancelar’ na janela apresentada na figura 2 e aparece a interface do *software*, como observamos na figura 3.

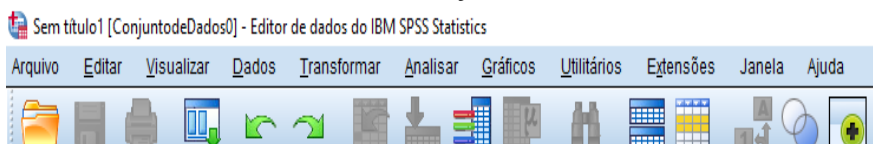
FIGURA 3 - INTERFACE DO SOFTWARE



Fonte: Acervo do autor (2021).

Os menus das janelas principais são muito semelhantes entre si. A figura 4 retrata o menu da janela de dados.

FIGURA 4 - MENU DA JANELA DE DADOS



Fonte: Acervo do autor (2021).

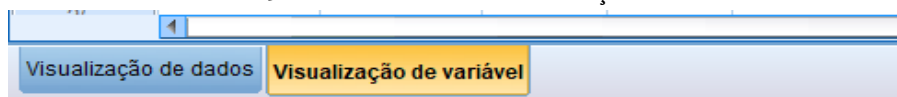
Para Pereira e Patricio (2016), os menus têm as seguintes funcionalidades:

- **Arquivo:** funções de criar, abrir, ler ou imprimir arquivos provenientes de outras sessões de análise ou de outros programas (base de dados, folhas de cálculo).
- **Editar:** funções de modificar ou copiar texto das janelas de visualização ou de sintaxe; pesquisa de dados e parametrização de opções diversas.
- **Visualizar:** funções de ativação de diversas barras de botões, fontes, gradeira, barra de status e mostrar os rótulos.
- **Dados:** funções de alteração global dos dados, tais como: transpor variáveis e casos, criar subconjuntos de casos para análise, inserção de dados. Estas mudanças são temporárias e não afetam o arquivo, exceto se efetuada uma gravação com estas alterações.
- **Transformar:** funções de produzir alterações nas variáveis selecionadas, e para calcular novas variáveis a partir de valores de outras já existentes. Estas alterações só serão efetivas se gravadas.
- **Analisar:** funções de selecionar os vários procedimentos estatísticos, como a análise descritiva, análise de variância, correlações, etc.

- **Utilitários:** funções para obtenção de informação acerca das variáveis, controle da lista de variáveis nas caixas de diálogo e alterar os menus.
- **Extensões:** código de linguagem de programação.
- **Janela:** Funções de comutar entre várias janelas do SPSS ou minimizá-las.
- **Ajuda:** ligação à página do SPSS na *internet*. Ajuda relativa ao funcionamento do SPSS.

É importante salientar que, após a barra de menu, segue a barra de ferramenta. A aplicação do SPSS apresenta dois separadores, conforme ilustra a figura 5.

FIGURA 5 - SEPARADORES DA APLICAÇÃO DO SPSS



Fonte: Acervo do autor (2021).

(i) **Visualização de dados:** permite visualizar e editar os dados.

(ii) **Visualização das Variáveis:** permite definir ou alterar as características de uma variável.

Ao clicar no separador ‘Visualização de variável’, apresenta-se a figura 6.

FIGURA 6 - VISUALIZAÇÃO DE VARIÁVEL

	Nome	Tipo	Largura	Decimais	Rótulo	Valores	Omissão	Colunas	Alinhar	Medida	Papel
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Fonte: Acervo do autor (2021).

A tabela abaixo descreve os campos presentes na visualização de variáveis, incluindo cuidados a ter e /ou recomendações específicas para cada um deles.

TABELA 1 – CAMPOS, DESCRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE CUIDADOS

<i>Campo</i>	<i>Descrição</i>	<i>Cuidados/ Recomendações</i>
Nome	Designação breve da variável	Cada variável deve ter um nome único, sendo permitidos, até, 64 caracteres. Recomendam-se designações breves, mas inequívocas.
Tipo	Tipo de variável	Aconselhável utilizar apenas variáveis numéricas, já que os nomes não permitem a realização de cálculos.
Largura	Número de dígitos permitidos em cada célula da variável	Raramente, é necessário modificar, intencionalmente, este campo, que não voltará a ser referido.
Decimais	Número de casas decimais da variável	No caso de variáveis que só assumem valores inteiros, deve definir-se este campo como (0) zero.

Rótulo	Designação mais ampliada da variável	São permitidos, até, 256 caracteres, espaços entre palavras, acentos, etc.
Valores	Codificação dos valores numéricos que as variáveis nominais e ordinais podem assumir.	Permitidos, até, 120 caracteres
Omisso	Valor a atribuir à ausência de resposta ou resposta inválida.	O valor definido em ausente não deve coincidir com qualquer valor válido que a variável possa assumir. Ex: 99; 999, 9999
Colunas	Número de caracteres permitidos por nome	Raramente, é necessário modificar intencionalmente.
Alinhar	Alinhamento de dados na janela de visualização.	Raramente, é necessário modificar intencionalmente.
Medida	Escala de medida da variável, <i>default</i> : desconhecido	Recomendável que a definição da escala de medida das variáveis-nominal, ordinal ou intervalar seja efetuada.
Papel	Papel da variável, <i>default</i> : <i>input</i> (variável independente)	Recomendável que seja selecionado nenhum, já que algumas variáveis poderão assumir vários papéis.

Fonte: Organizado pelo autor (2021)

Os passos a seguir, referem-se à demonstração de um exemplo com aplicação do SPSS.

A Universidade Internacional do Cuanza (Unic) entrevistou 40 alunos da Escola de Formação de Professores Marista "São José" do Cuito/Bié, para saber qual o veículo de informação era mais utilizado: Jornal (1), Rádio (2), Revista (3) e Televisão (4). Os resultados obtidos são demonstrados na figura 7.

FIGURA 7 - VISUALIZAÇÃO DA VARIÁVEL

2	2	1	3	2	3	2	1
2	4	1	4	2	1	4	1
4	2	4	1	4	1	1	1
3	1	2	2	3	2	3	2
3	3	3	3	4	2	2	4

Fonte: Acervo do autor (2021).

Usando o *SPSS*, apresente a tabela de frequências e analise os resultados.

Resolução:

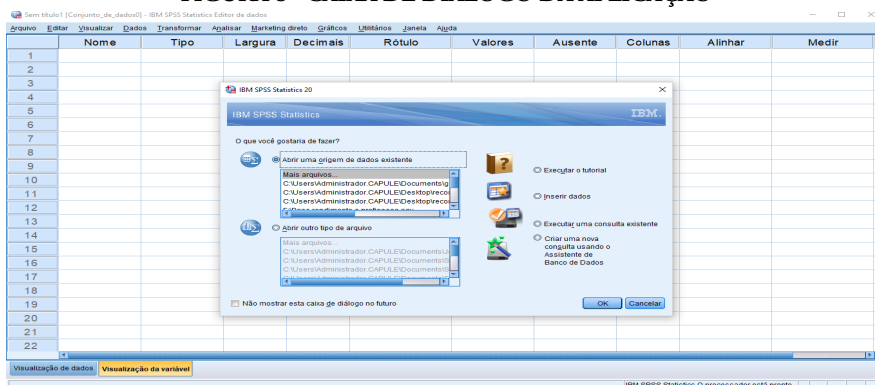
Passo nº 1: Inserção dos dados na interface do *SPSS*

Para isso, realizam-se as seguintes ações:

1.1. Abrir o aplicativo: clicar duas vezes no ícone da aplicação (figura 1)

1.2. Aparecerá a janela retratada na figura 8:

FIGURA 8 - CAIXA DE DIÁLOGO DA APLICAÇÃO



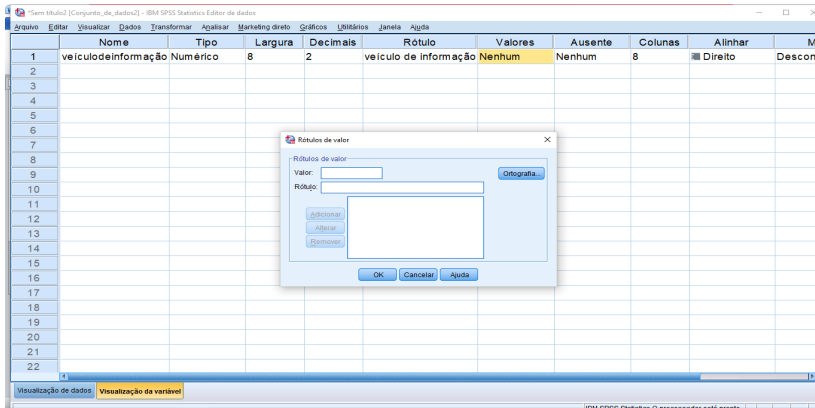
Fonte: Acervo do autor (2021).

Dando sequência, deve-se clicar em ‘cancelar’ na figura 8 para fechar a caixa de diálogo que se sobrepõe à interface do SPSS.

1.3. Ativar a opção vista de variáveis. No campo denominado “nome” colocar um nome abreviado para a identificação da variável, sem espaçamento entre caracteres. Neste caso, pode ser “veículo de informação”. Na coluna “etiqueta”, escrever o nome da variável sem limitação de caracteres: “veículo de informação mais utilizado”.

1.4. Atribuir valores para a variável: Dar um clique na primeira célula da coluna “valores”, e aparecerá a seguinte caixa de diálogo, conforme demonstrado na figura 9.

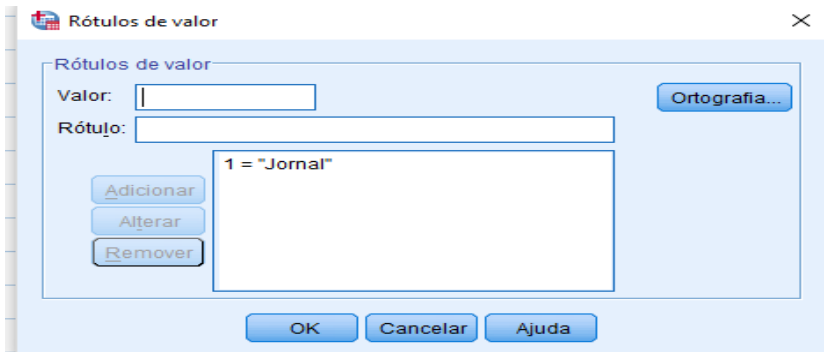
FIGURA 9 - RÓTULOS DE VALOR



Fonte: Acervo do autor (2021).

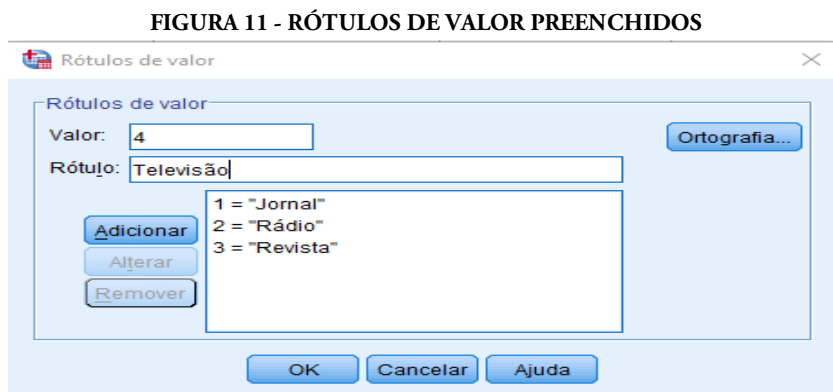
Na opção “valor”, colocar o valor numérico de cada uma das categorias da variável e na opção ‘etiqueta’, colocar a modalidade correspondente a cada valor numérico. Por exemplo, para a modalidade “jornal”, na opção ‘valor’, colocar o número 1 e na opção ‘etiqueta’ escrever a palavra “jornal”, em seguida, clicar em ‘acrescentar’, tal como aparece na seguinte caixa de diálogo apresentada pela figura 10.

FIGURA 10 - PREENCHIMENTO DOS RÓTULOS DE VALOR



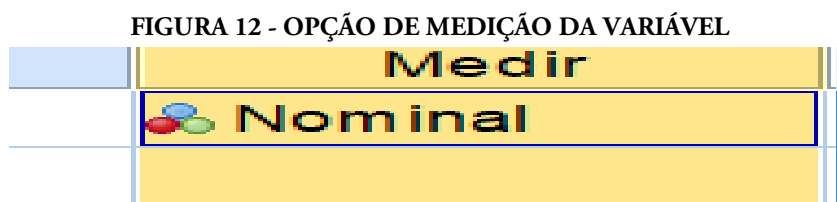
Fonte: Acervo do autor (2021).

Este procedimento será repetido até concluir a inserção de todos os valores da variável. Terminado o processo, clicar em adicionar e, em seguida, em ‘ok’, como apresentado na figura 11.



Fonte: Acervo do autor (2021).

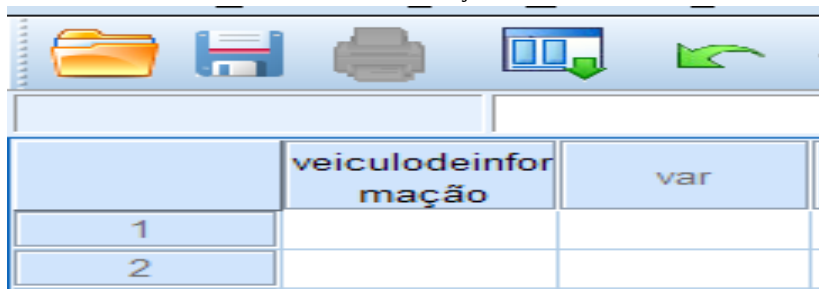
No campo “medir”, selecionar a escala de medição da variável. Neste caso, nominal, conforme ilustra a figura 12.



Fonte: Acervo do autor (2021).

Ativar a opção ‘visualização de dados’ no canto inferior esquerdo da interface e, assim, aparecerá a tabela como retratada na figura 13.

FIGURA 13 - VISUALIZAÇÃO DA TABELA



	veiculodeinformação	var
1		
2		

Fonte: Acervo do autor (2021).

Introduzir os dados correspondentes à variável, segundo as respostas obtidas na entrevista, começando do número 1 até o último elemento da amostra, como se pode observar na figura 14.

FIGURA 14 - VISUALIZAÇÃO DA TABELA PREENCHIDA



	Veiculodeinformação	var
12 :		
1	Rádio	
2	Jornal	
3	Revista	
4	Rádio	
5	Rádio	
6	Rádio	
7	Jornal	

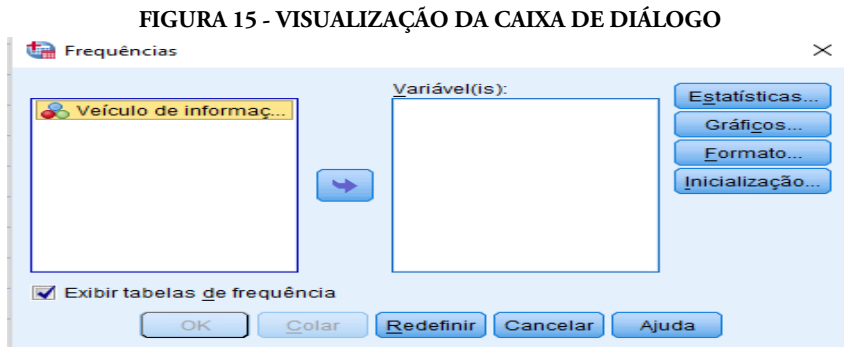
Fonte: Acervo do autor (2021).

Passo nº 2: Construção da tabela de frequências usando *SPSS*.

Para tal, realizam-se as seguintes ações:

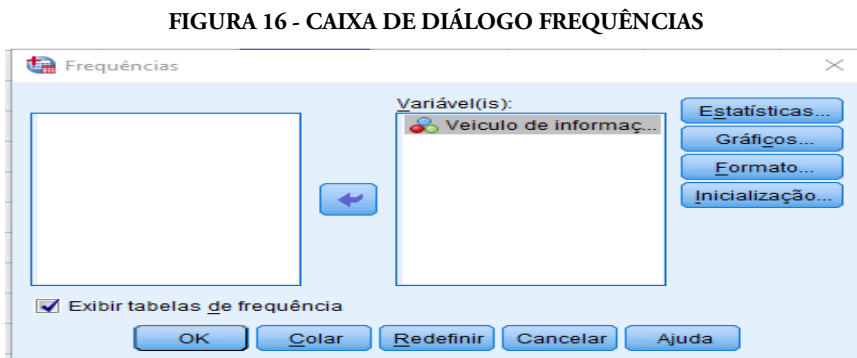
2.1: Ir ao menu ‘analisar’ e seguir a sequência: estatísticas descritivas-frequências, tal como se apresenta na imagem 15.

Ao clicar em ‘frequências’, aparecerá a seguinte caixa de diálogo:



Fonte: Acervo do autor (2021).

Na caixa de diálogo denominada ‘frequências’, clicar na seta para transportar a variável para o retângulo à direita, conforme representado na figura 16.



Fonte: Acervo do autor (2021).

Logo após, clicar em ‘ok’ e aparecerá a seguinte tabela de frequências, conforme demonstrado na tabela 2.

TABELA 2 – TABELA DE FREQUÊNCIAS

<i>Campo</i>	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
1. Jornal	10	25,0	25,0	25,0
2. Rádio	13	32,5	32,5	57,5
3. Revista	9	22,5	22,5	80,0
4. Televisão	8	20,0	20,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fonte: Organizado pelo autor (2021)

Passo nº 3: Análise dos resultados da tabela:

Verifica-se que grande parte dos alunos (32,5%) obtém a informação a partir da rádio e a menor parte (20%) pela televisão. Estes resultados podem conduzir o gestor da Universidade do Cuanza a refletir sobre a necessidade de fazer ou não um investimento em *spot* publicitário pela televisão, uma vez que são muito custosos e, apenas a menor parte da amostra, é que obtém a informação por esta via.

Considerações Finais

De modo geral, em Angola tendo em conta o número reduzido de laboratórios de informática e a sua ocupação com aulas de informática, não tem sido possível a utilização dos computadores por parte dos alunos nas aulas de Estatística II.

É importante salientar que deve-se ter maior atenção na elaboração dos horários para que as aulas de informática ocorram em momentos diferentes às aulas de Estatística, a fim de que os laboratórios sejam utilizados, também, para aquelas disciplinas que exigem o uso dos computadores e o ensino deixe de ser, prioritariamente, teórico.

Dessa forma, a utilização do SPSS poderá proporcionar a oportunidade de substituir a forma tradicional de ensinar a Estatística, baseada nos cálculos e procedimentos, por uma abordagem focada na análise de dados, apresentando tarefas significativas e motivadoras para que os alunos desenvolvam seu letramento estatístico. Contudo, essa aplicação não garante, por si só, uma aprendizagem efetiva, sendo fundamental o papel ativo do professor no estabelecimento e suporte do desenvolvimento do raciocínio dos alunos.

Referências

ANGOLA. Lei nº 17/16 de 7 de outubro de 2016. **Sistema de Educação e Ensino que estabelece os princípios e as bases gerais do Sistema de Educação de Ensino**. I série nº 170, p, 3994-4011

AMADO, J. **Manual de Investigação qualitativa em educação**. Coimbra: Pombalina. 2014

CASTRO, A. N. **Fundamentos estruturais e pedagógicos em educação à distância**. Rio de Janeiro/RJ – Brasil. 2007. Disponível em: <http://awu@awu.com.br>. Acesso em: 15 ago. 2021.

DOVALA, C. H.; WANGA, O. A. S. **Aspetos sociais da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação em contextos educativos**. Angola. 2, 1-7, 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas. 2007

HOWELL, D. C. *Statistical Methods for Psychology*. Belmont: Wadsworth, 2010.

INIDE. **Caraterização global do contexto angolano e respectivo sistema Educativo**. Luanda: Editora Moderna. 2003

KAURK, F. S. *et al.* **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. *Tabuna/Bahia: Via Litterarum*. 2010

MARTINS, C. **Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS saber decidir, fazer, interpretar e redigir**. 1ª ed. Portugal: Psiquilíbrios Edições, 2011.

MARTINS, M. E. G.; PONTE, J. P. **Organização e tratamento de dados**. Lisboa: DGIDC. 2010

NACIONAL, A. **Lei de Bases do Sistema de Educação de Angola**. Luanda. 2016

PEREIRA, A.; PATRICIO, T. **Guia prático de utilização do SPSS**. Lisboa: Edições *silabo*. 2016

Sobre os Autores

Amado Leonardo André

Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: amado.andre@unesp.br

Andresa Lins dos Santos Salvador

Mestrado em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: andresa.lins@unesp.br

Camila Boarini dos Santos

Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: camila.boarini@unesp.br

Camila Fernanda Dias Pavaneli

Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: camila.pavaneli@unesp.br

Cláudia Virgínia Albuquerque Prazim Brasilino

Professora da Universidade Estadual do Piauí / Uespi / curso de Licenciatura Plena em Pedagogia. Mestre em Educação / PPGE / Universidade Federal da Paraíba / Parnaíba/PI. *e-mail*: claudiaprazim@phb.uespi.br

Daniel Vieira Sant'Anna

Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: daniel.santanna@unesp.br

Daniela Nogueira de Moraes Garcia

Professora Assistente no Departamento de Letras Modernas / PPGE / Faculdade de Ciências e Letras / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Assis/SP e professora orientadora no PPGE / UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: daniela.nm.garcia@unesp.br

Daniele de Fátima Fuganholi Abiuzzi Sant'Anna

Mestranda em Educação / Docência para Educação Básica / PPGE / Faculdade de Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Bauru/SP / *e-mail*: daniele.abiuzzi@unesp.br

Dayene Ferreira dos Santos

Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: dayene.santos@unesp.br

Fábio Arlindo Silva

Instituto de Educação e Pesquisa em Práticas Pedagógicas (IEP3), Unesp, São Paulo/SP. Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: fabio.arlindo@unesp.br

Hermínia Rita Rosalem Martins

Especialista em Informática em Educação / Professora do ensino médio e técnico de Escola Técnica (Etec) Jacinto Ferreira de Sá / Ourinhos/SP / *e-mail*: rita.rosalem@unesp.br

Micaela Sílvia Simão Fondo Covane

Escrito usando a ortografia de Moçambique exceto as citações. Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP - campus de Marília/SP / *e-mail*: micaela.fondo@unesp.br

Mike Ceriani de Oliveira Gomes

Mestrando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: mike.ceriani@unesp.br

Murilo Fiorim Bózoli

Especialista em Tradução e Interpretação em Libras / Professor de Libras - UNESPAR Câmpus Campo Mourão / *e-mail*: murilo.bozoli@unesp.br

Natália Morato Mesquita Sabella

Mestranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: n.sabella@unesp.br

Natália Salles Corrêa

Mestranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: ns.correa@unesp.br

Nathaly Martinez Alves

Mestranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: nathaly.martinez@unesp.br

Paulo Alexandre Filho

Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / professor de Educação Básica da rede estadual paulista / *e-mail*: p.alexandre@unesp.br

Rafael Seidinger de Oliveira

Mestrando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: rafael.seidinger@unesp.br

Robson Galdino da Silva

Especialista em Metodologia do Ensino na Educação Superior / Bacharel em Sistemas de Informação / Lençóis Paulista/SP / *e-mail*: robsongaldinodasilva@gmail.com

Tarcísio Paciulo Castilho

Mestrando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / *e-mail*: tarcisio.paciulo@unesp.br

Yngrid Karolline Mendonça Costa

Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP – campus de Marília/SP / professor de Educação Básica da rede estadual paulista / *e-mail*: yngrid.karolline@unesp.br

SOBRE O LIVRO

Catálogo

André Sávio Craveiro Bueno – CRB 8/8211

Normalização

Kamilla Gonçalves

Diagramação e Capa

Mariana da Rocha Corrêa Silva

Assessoria Técnica

Renato Geraldi

Oficina Universitária Laboratório Editorial

labeditorial.marilia@unesp.br

Formato

16x23cm

Tipologia

Adobe Garamond Pro



Daniel Vieira Sant'Anna

Doutorando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – campus de Marília/SP / Professor Orientador de Informática Educacional na rede municipal de Lençóis Paulista/SP / e-mail: daniel.santanna@unesp.br



Douglas Cunha dos Santos

Mestrando em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – campus de Marília/SP / Professor de Língua Inglesa pelo Programa Língua Inglesa na UNESP (PLIU) / e-mail: douglas.cunha@unesp.br

Muito além de aspectos teórico-metodológicos, o tempo de pandemia tem desvelado a importância de artefatos tecnológicos, na maioria das vezes, concebidos apenas como ferramentas destinadas à comunicação instantânea ou simples entretenimento. Assistindo aos baixos resultados das avaliações externas e, principalmente, à desvalorização de nosso lugar de fala como educadores, ainda, buscamos, com afino, a condução de práticas pedagógicas que envolvam, docentes e discentes, em um processo significativo. Assim, reunir esses textos, frutos de pesquisa, experiências e estudos intensos de alguns educadores, alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP, Campus de Marília, é sinônimo de reconhecimento e concretude de que a educação, como instrumento social, reflete as necessidades, bem como as demandas de uma época sem precedentes.

ORGANIZADORES



CULTURA
ACADÊMICA
Editora



Programa PROEX/CAPES:

Auxílio N° 396/2021

Processo N° 23038.005686/2021-36

ISBN 978-65-5954-320-5



9 786559 543205