



COLEÇÃO
COMUNICAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

COVID-19, PEDAGOGIA & O AMBIENTE ESCOLAR

ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizador)



COVID-19, PEDAGOGIA & O AMBIENTE ESCOLAR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA – UFRR



Reitor
José Geraldo Ticianeli

Vice-Reitor
Silvestre Lopes da Nóbrega

EDITORA DA UFRR

Diretor da EDUFRR:
Fábio Almeida de Carvalho

CONSELHO EDITORIAL

Alcir Gursen de Miranda
Anderson dos Santos Paiva
Bianca Jorge Sequeira Costa
Fábio Luiz de Arruda Herrig
Georgia Patrícia Ferko da Silva
Guido Nunes Lopes
José Ivanildo de Lima
José Manuel Flores Lopes
Luiza Câmara Beserra Neta
Núbia Abrantes Gomes
Rafael Assumpção Rocha
Rickson Rios Figueira
Rileuda de Sena Rebouças



Editora da Universidade Federal de Roraima
Campus do Paricarana – Av. Cap. Ene Garcez, 2413,
Aeroporto - CEP.: 69.304-000. Boa Vista - RR - Brasil
Fone: +55.95.3621-3111 e-mail: editoraufrr@gmail.com

A Editora da UFRR é filiada à:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA - UFRR



COVID-19, PEDAGOGIA & O AMBIENTE ESCOLAR

ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizador)



BOA VISTA/RR
2020

Editora da Universidade Federal de Roraima

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

<u>Revisão</u>	<u>Organizadores da Coleção</u>
Elói Martins Senhoras	Elói Martins Senhoras Maurício Zouein
<u>Capa</u>	<u>Conselho Editorial</u>
Berto Batalha Machado Carvalho Elói Martins Senhoras	Charles Pennaforte Claudete de Castro Silva Vitte Elói Martins Senhoras Maurício Elias Zouein Sandra Gomes Sônia Costa Padilha
<u>Projeto Gráfico e Diagramação</u>	
Berto Batalha Machado Carvalho Rita de Cássia de Oliveira Ferreira	

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

C873 SENHORAS, Elói Martins.

COVID-19, Pedagogia e o Ambiente Escolar. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020, 147 p.

Coleção: Comunicação e Políticas Públicas, v. 78. Elói Martins Senhoras, Maurício Elias Zouein (organizadores).

ISBN: 978-65-86062-65-6
<http://doi.org/10.5281/zenodo.4161567>

1 - COVID-19. 2 - Educação. 3 - Escola. 4 - Pedagogia.
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - COVID-19. IV - Série

CDU – 378(811.4)

FICHA CATALOGRÁFICA: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFRR

A exatidão das informações, conceitos e opiniões são de exclusiva responsabilidade do autor.

EDITORIAL

O Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS), da Universidade Federal de Roraima (UFRR), criou a “Coleção Comunicação & Políticas Públicas” com o objetivo de divulgar livros de caráter didático produzidos por pesquisadores da comunidade científica que tenham contribuições nas amplas áreas do conhecimento.

O selo “Coleção Comunicação & Políticas Públicas” é voltado para o fomento da produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância científica e didática para atender aos interesses de ensino, pesquisa e extensão da comunidade acadêmica e da sociedade como um todo.

As publicações incluídas na coleção têm o intuito de trazerem contribuições para o avanço da reflexão e da *práxis* em diferentes áreas do pensamento científico e para a consolidação de uma comunidade científica comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates nestas áreas.

Concebida para oferecer um material sem custos aos universitários e ao público interessado, a coleção é editada nos formatos impresso e de livros eletrônicos a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Elói Martins Senhoras, Maurício Elias Zouein
(Organizadores da Coleção Comunicação & Políticas Públicas)

*A verdadeira viagem de
descobrimto não consiste
em procurar novas paisagens,
mas em ter novos olhos*

Marcel Proust

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO 1	
Escola e COVID-19: contribuições do pensamento de Paulo Freire e do Construcionismo Social	15
CAPÍTULO 2	
Existências ameaçadas e educação ambiental no contexto pandêmico da COVID-19	35
CAPÍTULO 3	
COVID-19, Educação e a (in)viabilidade das tecnologias de informação e comunicação	61
CAPÍTULO 4	
Formação continuada para o ensino remoto em tempos de COVID-19	91
CAPÍTULO 5	
O dia depois de amanhã – na realidade e nas mentes – o que esperar da escola pós-pandemia?	115
SOBRE OS AUTORES	135

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A inesperada emergência de um novo vírus, SARS-CoV-2, trouxe consigo a difusão de uma pandemia conhecida como COVID-19, com repercussões multidimensionais e transescalares na realidade humana, as quais impactaram assimetricamente as sociedades e os próprios padrões de socialização, ocasionando o transbordamento fluido de uma grande crise sanitária para uma crise multitemática de natureza complexa.

Tomando como foco as repercussões pandêmicas na conformação de uma crise no campo escolar, o objetivo do livro “COVID-19, pedagogia & o ambiente escolar” é discutir a realidade da educação formal das unidades escolares frente aos desafios impostos pela difusão da pandemia da Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19), de modo a contextualizar os desafios e estratégias de enfrentamento à luz de uma leitura reflexionista.

Fruto de um trabalho coletivo engendrado pela participação de 6 pesquisadoras e 5 pesquisadores de instituições públicas e privadas, oriundos de todas as macrorregiões brasileiras – Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste –, o presente livro apresenta uma visão plural sobre a realidade escolar e os desafios pedagógicos existentes, em especial no contexto brasileiro.

A pluralidade discursiva registrada nos diferentes capítulos trata-se de uma pilastra-mestre do constructo ontológico desta obra, uma vez que foi alicerçada sobre uma multidisciplinar contribuição de pesquisadores com distintas formações acadêmicas e oriundos de diferentes macrorregiões brasileiras, os quais se utilizaram de distintos marcos teórico-conceituais e recortes metodológicos para discutirem os prismas complexos pandêmica crise no ambiente escolar.

A natureza exploratória, descritiva e explicativa do livro caracteriza-se por uma abordagem metodológica qualitativa e multidisciplinar que valorizou o método dedutivo e os procedimentos de revisão bibliográfica e documental no levantamento de dados, de modo combinado aos procedimentos de análise gráfica de dados primários e secundários, bem como de hermenêutica educacional, com base em diferentes recortes teórico-conceituais.

Estruturado em cinco capítulos, esta obra apresenta um mapeamento temático sobre os desafios e estratégias implementadas no contexto escolar frente à pandemia da COVID-19 e a crise instalada na continuidade das atividades presenciais de ensino, razão pela qual são apresentadas discussões relacionadas ao pensamento de Paulo Freire e do Construcionismo Social, a agenda de educação ambiental no contexto pandêmico, bem como a (in)viabilidade das estratégias de ensino remoto e os desafios do “novo normal”.

Com base nestes cinco capítulos, a presente obra vem a preencher uma lacuna científica nos estudos relacionados aos impactos, desafios e oportunidades gerados pela pandemia da COVID-19 na realidade escolar, bem como corroborar para uma melhor apreensão empírica sobre o contexto assimétrico brasileiro, razão pela qual torna-se uma leitura eclética indispensável, direcionada tanto para um público leigo como especializado.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras

CAPÍTULO 1

*Escola e COVID-19: contribuições do pensamento
de Paulo Freire e do Construcionismo Social*

ESCOLA E COVID-19: CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO DE PAULO FREIRE E DO CONSTRUCIONISMO SOCIAL

Natália Silva Resende

Patrícia Eliane de Melo

Com o objetivo de discutir sobre os impactos da pandemia da COVID-19 no contexto escolar elaboramos essa análise contando com a contribuição das ideias de Paulo Freire e do Construcionismo Social. Acreditamos que esse diálogo proposto possa articular possíveis contribuições ao fazer educacional.

A COVID-19 é uma doença reportada na China em dezembro de 2019 e tem como quadro clínico, significativo dano aos pulmões podendo levar ao óbito – conforme a extensão de sua gravidade. Da China se alastrou para o mundo, com recordes de óbitos em várias partes do planeta, transformando-se em questões de meses, em uma pandemia global que obrigou várias nações a enfrentá-la traçando planos de isolamento social e mudanças drásticas na convivência social. Como sua descoberta é recente e ainda pouco se sabe da total extensão de seus impactos na saúde dos seres humanos, seus efeitos na sociedade têm ocorrido de forma avassaladora.

Além de várias empresas adotarem o *home office* como estratégia de contenção do novo coronavírus, a educação foi uma das áreas mais afetadas pelas medidas de isolamento social exigidas pelo Estado. As aulas das escolas e universidades no Brasil foram suspensas por período indeterminado. Crianças, jovens e adultos encontram-se em casa. Para nortear as atividades que serão desenvolvidas nesse período, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou diretrizes para orientar as escolas da educação

básica e instituições de ensino superior durante a pandemia do novo coronavírus. O documento sugere aos municípios que eles busquem modelos alternativos com a finalidade de manter o fluxo das atividades escolares enquanto durar esse contexto. Uma das alternativas propostas seria a utilização do meio virtual para estabelecer uma aproximação dos professores com as famílias dos estudantes.

Mas, infelizmente, o que podemos verificar é que a educação remota proposta pelo governo não atingirá todas as casas brasileiras, pois, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2020), 1 em cada 4 pessoas no Brasil não tem acesso à internet, isso representa cerca de 46 milhões de brasileiros.

Assim, o cenário educacional no país se apresenta de forma desigual. Observamos a inexistência de uma educação “para todos” e uma sociedade dividida e injusta. Historicamente, a educação visa por reproduzir e conservar os interesses das classes dominantes, como se fossem interesses de toda a sociedade.

Mas, felizmente, na contramão dessa situação, existe no país um movimento engajado contra essas ações mantenedoras que visa transformar esse atual valor educacional (SCOCUGLIA, 1999).

Esse movimento tem como expoente máximo e grande inspirador das atuais e futuras gerações o educador Paulo Freire, baluarte do movimento contra-hegemônico na educação do Brasil que explicita a denúncia contra a educação “bancária”, que segundo ele é voltada à opressão e alienação do processo educativo. Freire propõe uma educação problematizadora alertando prioritariamente para as dificuldades que as classes oprimidas têm em se organizarem na luta por um processo de ensino-aprendizagem de desalienação, crítico e autônomo para o indivíduo. Paulo Freire também pontua a importância do diálogo como matriz pedagógica de sua obra (SCOCUGLIA, 1999).

Indo ao encontro com o pensamento freiriano, o Construcionismo Social, movimento que surge nas Ciências Sociais e Humanas no final do século XX, aponta para a crise do modelo epistemológico da modernidade trazendo um novo olhar e uma nova prática. Emergem questionamentos das verdades tidas como imutáveis e passa-se a trabalhar com a ideia de “múltiplas verdades” que são construídas a partir da interação com o outro, com uma comunidade que a legitima como tal, utilizando-se de parâmetros históricos e culturalmente estabelecidos (GERGEN; GERGEN, 2010).

Desta forma, o Construcionismo rompe com os princípios da ciência tradicional (objetividade, estabilidade, simplicidade, neutralidade) e passa a compor a ciência vista como novo-paradigmática propondo um olhar complexo do sujeito, além de estabelecer critérios de validação da experiência subjetiva do observador, criando espaços consensuais de intersubjetividade. O Construcionismo - assim como o pensamento freiriano - tende a favorecer formas de diálogo, a partir das quais possam emergir novas realidades e novos valores.

É a partir da interlocução desses dois pensamentos e como eles podem contribuir nesse atual cenário pandêmico que essa análise se norteia.

UM “NOVO” OLHAR PARA A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19

Segundo Gergen e Gergen (2010) é possível utilizarmos uma postura construcionista na prática educativa, a partir do momento que substituimos as palavras por diálogos. O modelo tradicional de ensino nos implica em ações individualizadas sem levar em conta a produção relacional entre os indivíduos.

Dessa forma, o Construcionismo Social não considera educar, “derramar conhecimento sobre os alunos”, como se cada educando não tivesse nenhum tipo de conhecimento prévio que pudesse ser compartilhado com os demais. Pelo contrário, o educador que tem uma postura construcionista leva para a sala de aula aquilo que poderá ser utilizado como recurso que capacitará os educandos a se envolverem em novos diálogos. É por meio do diálogo que os alunos poderão gerar conversas de valor ao mesmo tempo em que levam a fala do outro em consideração.

Para os construcionistas e também para Paulo Freire a educação é dependentemente política. Assim como também aponta Paulo Freire, o modelo dos currículos escolares, em sua grande maioria, mantém um modelo preferido por uma maioria. Consonante, Gergen e Gergen (2010) afirma que não é necessário evitarmos discussões acerca de preconceitos ou valores em sala de aula, a questão é, como conduzimos essas discussões para não sustentarmos pensamentos de uma classe privilegiada em detrimento da outra.

Como exemplo disso, acreditamos que seja possível um professor incentivar seus alunos votarem, sem, no entanto, induzi-los a votarem em um partido específico. O professor com uma postura construcionista teria uma percepção mais clara a respeito dessas situações diversas, compreendendo quem está sendo privilegiado e quem está invisível nesse processo. Ao buscar essas ações, o educador poderá ver alternativas, observando em sala quem é aquele que fica mais calado, na busca por estimular essas vozes silenciosas a se expressarem.

Gergen (2007) aponta para duas visões tradicionais de produção do conhecimento: uma norteadas por uma orientação exógena, em que o conhecimento está centrado no currículo e o aluno é visto como uma tábula rasa - em que o processo educativo irá construir esse sujeito. Utiliza-se a prova como meio de avaliação

e há valorização do conhecimento individual; a outra é a orientação endógena que está centrada no aluno, e o currículo prioriza as capacidades racionais do sujeito. O importante aqui não é a quantidade de informação dada, mas como (qualidade) é passada aos alunos. Esse modelo favorece um processo de avaliação com discussões em sala e com a participação dos alunos.

Tanto a concepção exógena quanto a endógena localizam o conhecimento dentro da mente dos indivíduos, são esses mesmos indivíduos que observam e pensam o que fazem as propostas terem fundamentos dualistas. A visão construcionista, vem propor uma alternativa ao que está posto e propõe o conhecimento não como produto das mentes individuais, mas sim das relações sociais. Coloca a relação professor x aluno como central para o processo educativo.

Gergen (2007) também aponta para uma hierarquia no modelo de produção do conhecimento. Esse modelo em que os professores produzem e os alunos apenas “recebem” de forma passiva impactaria no processo de ensino-aprendizagem.

A alternativa proposta pelo modelo Construcionista é tirar o foco da hierarquia e transpor para a heterarquia, ou seja, precisaríamos sair de um modelo centralizado para uma ordem consensual em que os alunos e professores pudessem juntos opinar sobre as matrizes curriculares e a relevância dos mesmos para o desenvolvimento das práticas escolares. Dessa forma, propõe-se a extinção de um currículo universal em prol de um modelo construído coletivamente levando em conta a realidade e a história de cada um.

Existe dois movimentos na educação que foram favorecidos pelo movimento das ideias construcionistas, são eles: a pedagogia crítica – que tem como um dos seus principais representantes o pensador Paulo Freire, e o aprendizado colaborativo.

O aprendizado colaborativo segundo Gergen e Gergen (2010) parte do princípio de uma orientação relacional, ou seja, “é o aprendizado com os outros e através dos outros.” Como apontado anteriormente, o modelo tradicional de educação é pautado no viés individualista, espera por focar em um único indivíduo – contrário ao olhar construcionista que leva em conta o “pensamento individualista” como um subproduto da imersão de alguém nas relações.

Nesse sentido, a escrita colaborativa, torna-se uma ferramenta de prática dialógica entre os educadores e os educandos. Os alunos ao invés de realizarem uma tarefa individual, formam grupos e/ou pares, sempre trabalhando juntos para produzirem um trabalho final. Assim, o trabalho se torna colaborativo, evidenciando as habilidades de cada membro do grupo. Um aluno aprende com o outro e se beneficia ao adquirir percepções a partir dos diferentes olhares da atividade.

Na obra *Pedagogia do Oprimido* (1987), é possível ver as aproximações de Paulo Freire com os ideais marxistas, com ênfase nas questões relacionadas aos conflitos entre as classes sociais. Também, na mesma obra, Freire, passa a ver a politicidade do ato educativo, ainda que este seja posto como “aspectos” políticos. (SCOCUGLIA, 1999).

O pensamento freiriano recai sobre uma pedagogia do “oprimido” como categoria política, onde o fazer educativo acaba por priorizar as necessidades e interesses de uma maioria gerando uma situação de opressão sócio-política, na luta por construir algo contrário, Freire propõe o que seria a *pedagogia da libertação*.

Nesse sentido, a pedagogia do oprimido vista como humanista e libertadora, terá dois momentos: “O primeiro, em que os oprimidos vão desvelando o mundo da opressão e vão comprometendo-se na práxis, com a sua transformação; o segundo,

em que, transformada a realidade opressora, esta pedagogia deixa de ser do oprimido e passa a ser a pedagogia dos homens em processo de permanente libertação” (FREIRE, 1987, p. 23).

Assim, a Pedagogia do Oprimido é aquela

[...] que tem de ser forjada com ele e não para ele, enquanto homens ou povos, na luta incessante de recuperação de sua humanidade. Pedagogia que faça da opressão e de suas causas objeto de reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por uma libertação, em que esta pedagogia se fará e se re fará (FREIRE, 1987 p. 17).

O autor além de retratar sua preocupação com a relação liderança-camadas oprimidas, também se ocupa por tratar da relação educador-educando, com a proposta de uma pedagogia **com** o oprimido e não **para** o oprimido. A maior dificuldade seria criar uma pedagogia “**com**”, pois esta, “[...] concentra-se na hospedagem dos valores/interesses/necessidades dos opressores na sua consciência, o que impediria a real percepção da situação de subalternidade na qual se encontra e a tomada de decisão no sentido contrário” (SCOCUGLIA, 1999, p. 57).

Freire, ao longo de seu trabalho pontua a importância da relação dialógica e a pedagogicidade da conduta de quem educa. Pontua a necessidade do educador de (re) educar-se no conflito social ao lado dos oprimidos.

Na *Pedagogia da Autonomia*, Freire (1996) propõe alguns questionamentos referentes a formação e atuação dos educadores. Segundo Dickmanm (2010) o homem é um ser relacional e dialógico, sendo que ele pode ser menos ou mais humano. “A

humanização e desumanização são possibilidades de ser enquanto prática de liberdade ou opressão” (FREIRE, 2003, p. 30).

Dessa forma, o homem só se constitui a partir da sua relação com o outro e com o mundo. O mundo torna-se o mediador do processo educativo junto as relações humanas. Tal como o Construcionismo Social aponta, quando sustenta que assim como a realidade é construída nas trocas sociais, somos seres constituídos na linguagem como prática social.

Nesse sentido, Paulo Freire destaca a importância da posição do educador no processo educativo. Ele precisa ter consciência da posição privilegiada que ocupa. O autor destaca a necessidade da reflexão crítica sobre a relação teoria e prática com determinados cuidados para que a teoria não se torne falseta e a prática, ativismo. O professor deve possibilitar a criação do conhecimento e não apenas transferi-lo.

Assim,

É preciso, sobretudo, [...] que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 1996, p. 24-25).

Ensinar só é possível quando se aprende e vice-versa. Os sujeitos envolvidos no ato educacional não se reduzem à condição de objeto, quem ensina aprende a ensinar e quem aprende ensina ao aprender.

O homem ao longo dos anos e com o convívio em sociedade descobriu que era possível ensinar, e mais tarde, que é preciso criar

meios e métodos de ensino levando em conta a história de cada educando e suas particularidades. O ensino não se reduz a um atributo do aprender, deve estimular o aluno à curiosidade, o pensamento crítico no desenvolvimento da capacidade de aprendizado constrói a curiosidade epistemológica, o que nos permitirá recusar o ensino bancário.

Em suma, na *Pedagogia da Esperança*, Freire (1992) retoma questões trabalhadas anteriormente pela Pedagogia do Oprimido. Com um olhar de esperança, ele espera que a educação possa transformar o sujeito na busca por refazer o mundo em luta com os oprimidos, possibilitando às classes populares a imersão na sua realidade por meio da linguagem e, nesse sentido, a linguagem se torna caminho de invenção da cidadania.

Assim, o educando deve assumir uma postura aventureira e questionadora, movido pela curiosidade e crítica, utilizando-as como armas contra a sujeição do “bancarismo”. O diálogo, ferramenta fundamental no processo educativo é visto como possibilidade de mediação entre professor – aluno, e é repensado e entendido também, como ação entre os iguais e os diferentes, mas contra os antagônicos nos conflitos sociais.

Em suma, o Construcionismo Social e Paulo Freire criticam os conhecimentos tidos como “estáticos” e prezam por uma realidade que se movimenta, pois a educação não é simplesmente armazenar informações na mente dos educandos, mas gerar contextos nos quais o discurso e a prática possam se unir. Além disso, ambos os pensamentos acreditam em um trabalho realizado em conjunto, educador-educando em que as tradições, valores, história de vida façam parte do processo educativo.

Gergen e Gergen (2010) apresentam uma preocupação ao modelo tradicional de ensino, que também se reflete no trabalho de Paulo Freire em seu livro *Pedagogia do Oprimido*. Freire se

preocupada com a estrutura de muitos sistemas educacionais que alienavam as classes menos favorecidas para manterem-se em modelo de submissão. Assim, diversos teóricos veem trabalhando as questões de classes, preconceito e gênero nos modelos curriculares. O Construcionismo além de pontuar essas questões, procura por ampliar esse olhar.

O Construcionismo Social busca por expandir as sensibilidades críticas, para que assim, todos os educandos independentemente de qual classe social pertença, possa compreender as faltas presentes nas práticas educativas. Amplia-se o olhar ao trazer à tona preconceitos referentes a religião, raça, gênero, orientação sexual, música, esportes dentre outras. Dessa forma, tem-se que aprender a lidar com essas múltiplas realidades que constituem uma das grandes dificuldades da educação.

Para além, o Construcionismo também convida a substituir a crítica antagonista pelo diálogo. Gergen e Gergen (2010) pontua que a sociedade que vivemos é tradicionalmente oprimida, mas isso não quer dizer que podemos nos deixar subjugar pelo opressor. Segundo Gergen e Gergen:

O opressor também carrega uma tradição de valores, e se, colocássemos todas as tradições umas contra as outras, a vida seria abominável, embrutecida e breve. Como não existem meios definitivos para julgar as tradições, é importante adquirir habilidades para se envolver na exploração mútua (GERGEN; GERGEN, 2010 p. 70).

Nesse sentido, o Construcionismo nos convida a pensar sobre os limites da nossa crítica. O opressor por exemplo, também tem suas tradições, seus valores e não seria apropriado colocar um valor contra o outro – opressor x oprimido. É importante pensar as

práticas críticas com o olhar apreciativo, ou seja, positivo em relação a uma outra tradição.

Paulo Freire também, ao encontro desse movimento, colocava-se, numa certa “pós-modernidade progressista¹”, em particular pelos temas que desenvolveu nas suas últimas obras: a questão de gênero, a questão étnica, a questão ecológica, entre outras, novas temáticas que ele ia incorporando ao seu pensamento político pedagógico.

O Paulo Freire dos anos 90 revisa alguns conceitos tratados por ele anteriormente, como por exemplo na *Pedagogia da Esperança* (1992) em que incorpora novas temáticas e novos paradigmas, sempre buscando uma autocrítica e uma (re) construção diária. Ele aborda ao longo de sua obras temas como: a solidariedade, o coletivismo, o diálogo com o pedagogia, o respeito às diferenças, a valorização do saber popular, a democracia e a ética, o repúdio a todas as ditaduras, inclusive a do(s) Partido(s), entre outros, estes são os sustentáculos das propostas político pedagógicas de Paulo Freire, são paradigmas fundamentais, para educação atual. (SCOCUGLIA, 1999).

À vista disto, tanto Paulo Freire como o Construcionismo Social combatem as práticas pedagógicas com lógica capitalista que priorizam a capacitação de pessoas para uma demanda de mercado, priorizando a eficiência e produtividade alimentando a alienação na população.

¹ O que a pós-modernidade progressista nos coloca, diz ele, é a compreensão realmente dialética da confrontação e dos conflitos e não sua inteligência mecanicista (...). Em lugar da decretação de uma nova história sem classes sociais, sem ideologia, sem luta, sem utopia e sem sonho, o que a cotidianeidade mundial nega contundentemente, o que temos que fazer é repor o ser humano que atua, que odeia, que cria e recria, que sabe e que ignora, que se afirma e que se nega, que constrói e destrói, que é tanto o que herda quanto o que adquire, no centro, das nossas preocupações (FREIRE *apud* SCOCUGLIA, 2005, p. 16)

Ambos os posicionamentos levam em conta a história de vida, a cultura e as tradições trazidas por cada educando, a relação homem – mundo.

Paulo Freire ao desenvolver seu método de alfabetização e os temas geradores² procura dialogar com a realidade trazida pelo educando, sem impor um olhar, ou ponto de vista. Outro ponto trabalhado é o fato de desenvolverem um trabalho **com** e não **para**. A participação dos educandos na construção das atividades/currículos a serem trabalhados em sala e como será trabalhado se faz de forma conjunta. É uma co-construção educador e educando em busca de uma prática coletiva e colaborativa.

Nesse sentido Paulo Freire pontua:

Numa visão libertadora, não mais “bancária” da educação, o seu conteúdo programático já não involucra finalidades a serem impostas ao povo, mas, pelo contrário, porque parte e nasce dele, em diálogo com os educadores, reflete seus anseios e esperanças. Daí a investigação da temática como ponto de partida do processo educativo, como ponto de partida de sua dialogicidade (FREIRE, 1987, p. 59).

O educador, então por meio do diálogo busca esse universo temático (contextos nos quais os educandos estão inseridos) do educando, na elaboração conjunta de uma prática que rompa com os modelos tradicionais mantenedores da lógica opressora em prol de

² Estes temas se chamam geradores porque, qualquer que seja a natureza de sua compreensão como a ação por eles provocada, contêm em si a possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem ser cumpridas (FREIRE, 1987 p. 53)

uma prática libertadora e coletiva, que visa a criticidade e empoderamento das massas.

Em suma, podemos pensar algumas palavras que se repetem ao longo do trabalho desenvolvido por Paulo Freire e do discurso Construcionista Social são elas: diálogo, co-construção, relação homem x mundo, empoderamento, luta, política, dentre outras tantas que poderiam servir de interlocução ao trabalho de ambos.

CONTRIBUIÇÕES PARA O CONTEXTO DE PANDEMIA

Atualmente, vemos um movimento por parte de intelectuais e profissionais da área de Educação que incomodados com o modelo tradicional de ensino e impactados com os efeitos da quarentena, passaram a produzir novas discussões e possibilidades de atuação para a comunidade educacional.

É fato que a rotina escolar foi e está sendo afetada por esse contexto, no entanto, podemos nos valer das ideias, já expostas, acerca do Construcionismo Social e do pensamento de Paulo Freire para co-construir novas ações.

Ambas as ideias propõem uma relação dialógica, em que comunidade escolar e família possam juntas desenvolver alternativas para o processo de ensino-aprendizagem das crianças e adolescentes. Muitas escolas estão se valendo de recurso tecnológicos para essa aproximação e as famílias estão se adaptando a uma nova rotina e às necessidades das crianças.

Assim, como aponta Gergen (2010, p. 31) “o Construcionismo tende a favorecer formas de diálogo partir das quais possam emergir novas realidade e novo valores”. Ou seja, não existe uma única e verdadeira forma de se educar, mas sim, criar por

meio da relação escola e família novas maneiras de construir o processo educativo.

Mas, como isso pode ocorrer na prática? Existe na atualidade diversas escolas que se opõem ao modelo tradicional e optam por desenvolver um trabalho colaborativo. Seus princípios estão fundados em um fazer participativo, com uma proposta pedagógica que considera o respeito, a escuta e o diálogo como aspectos fundamentais, pois acreditam que as crianças são sujeitos autônomos e que tem um papel central em seu próprio aprendizado, bem como na construção coletiva do projeto da escola.

Pensar o trabalho por meio de uma gestão cooperativa, nesse atual contexto, pode contribuir para o desenvolvimento de novas rotinas envolvendo toda a comunidade escolar (alunos, professores, pais, funcionários) pois, entender que a participação de todos é fundamental para uma educação inclusiva e efetiva.

O contexto de pandemia também, abre nossos olhos acerca da realidade e dos desafios já vividos pela Educação no Brasil, discussões que abarcam as relações *opressor x oprimido*, já discutidas por Paulo Freire, que traz à tona quem está sendo privilegiado e quem é tornado invisível no processo educativo. A proposta então, é enxergar alternativas, ouvindo essas vozes silenciadas ou ausentes para que possam contribuir, se expressarem e serem ouvidas nesse novo fazer em tempos de pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gergen ao longo de seu trabalho, quando falava sobre as práticas pedagógicas, trouxe em diversos momentos as contribuições de Paulo Freire e seu pensamento a respeito de uma

educação política, humanizada, com o uso do diálogo como matriz pedagógica de sua práxis.

As práticas propostas de forma geral, visam uma alternativa ao modelo tradicional de ensino, em que educando juntamente com o educador e toda a instituição possa participar de forma colaborativa nas decisões e práticas a serem desenvolvidas. Esse olhar pode ser pensado e praticado no atual contexto da quarentena que estamos vivenciando em virtude da COVID-19.

Assim, vemos que é possível construir novos processos de educação, bem como a busca por parte dos pais, e da escola de saírem do modelo que individualiza e adocece os meios educativos, que nesse momento se torna ineficaz pois, não consegue contemplar todos os estudantes, por algo que inclui e valoriza toda a comunidade escolar, sentindo-se parte integrante de todas as etapas.

Dessa forma, tanto o Construcionismo Social quanto Paulo Freire possuem ideias que corroboram na busca por uma prática educativa mais democrática e possível de ser executada, mesmo em contexto de pandemia.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Sobre a doença – coronavírus**. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br>>. Acesso em: 23/06/2020.

DICKMANN, I. **Contribuições do pensamento pedagógico de Paulo Freire para a educação socioambiental a partir da obra Pedagogia da Autonomia** (Dissertação do Mestrado em Educação). Curitiba: UFP, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1987.

GERGEN, K. **Realidade e Relaciones: aproximaciones a la construcción social**. Barcelona: Ediciones Paidós, 2007.

GERGEN, K.; GERGEN, M. **Construccionismo Social: um convite ao diálogo**. Rio de Janeiro: Instituto Noos, 2010.

RAPIZO, R.; ZUMA, C. “Transformando práticas educativas, da palmada ao diálogo: relato de uma experiência em duas comunidades no Rio de Janeiro”. *In*: RAPIZO, R.; ZUMA, C. (orgs.). **Construccionismo Social: discurso, prática e produção do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Noos, 2014.

SANTOS, C. S. **Desafios e transformações da avaliação da aprendizagem: a escola da Ponte e seu princípio democrático**. (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Pedagogia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2016.

SCOCUGLIA, A. C. “Paulo Freire e a Conscientização na transição Pós moderna”. **Revista Educação Sociedade e Cultura**, n. 23, 2005.

SCOCUGLIA, A. C. **A História das ideias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas**. João Pessoa: Editora Universitária, 1999.

VIÉGAS, L. S. “Novos modos de atendimento à queixa escolar”. **Conversações em Psicologia e Educação**. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Psicologia, 2016.

WEBSTER, C. M. **Ferramentas teórico-conceituais do discurso construcionista**. Construcionismo Social: discurso, prática e produção do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Noos, 2014.

CAPÍTULO 2

*Existências ameaçadas e educação ambiental
no contexto pandêmico da COVID-19*

EXISTÊNCIAS AMEAÇADAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19³

Vilmar Alves Pereira

E quando dizemos que o homem é responsável por si mesmo, não queremos dizer que ele é responsável estritamente por sua individualidade, mas que é responsável por todos os homens (SARTRE, 2013, p. 26).

O modo como os humanos vivem a vida, com frequência, tem passado por reavaliações. Há milhares de anos, desde a presença do humano no planeta Terra (aproximadamente 200 mil anos), diversas foram as formas como nos relacionamos com o universo. No entanto, os tempos modernos inserem na cultura planetária pensamentos, comportamentos e atitudes que ficam ou estão internalizadas no cotidiano como padrões referenciais sobre como viver a vida. Assim, as noções de tempo e de espaço, por exemplo, associadas ao modo de produção capitalista, têm reforçado modos de ser tão intensos que, por vezes, acreditamos ser as únicas possibilidades de existir. Essas maneiras tão mecânicas podem nos levar a esquecer de nós mesmos e de pensarmos sobre nossa existência. O horizonte fenomenológico existencialista de Heidegger (1889-1976) e Sartre (1905-1980), provoca-nos a refletir sobre a nossa existência, que jamais está pronta, que sempre está

³ Uma versão prévia deste capítulo foi publicada como: PEREIRA, V. “Existências ameaçadas: A Educação Ambiental em tempos de COVID-19” em *The Brazilian Journal of Development (BJD)*, vol. 6, n. 4, 2020 e no *Portal Eletrônico do Instituto Humanistas UNISINOS* [30/04/2020]. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br>>. Também integra a obra: PEREIRA, V. A. *O que será o amanhã?: educação ambiental na América Latina e Caribe, justiça Ambiental e COVID-19*. Juiz de Fora: Garcia, 2020, 119 p.

sendo, que é resultado também das nossas escolhas mediante a nossa liberdade. Destituindo o pedestal de uma existência metafísica e infinita, o convite de ambos é que pensemos a existência como a nossa primeira tarefa. Como pensar a existência em contextos em que a vida se torna ameaçada e a fragilidade existencial se apresenta? Qual o sentido que a Educação Ambiental (EA) assume nessa situação limite da COVID-19 em que a cada dia milhares de humanos morrem em todo o planeta?

Esse é o desafio e objetivo do presente texto, de modo que, vivenciando essa situação, possamos encontrar sentido sobre nossa condição existencial de humanos que se reconhecem enquanto humanos e, mediante a ameaça da COVID-19, buscamos a ampliação compreensiva da vida. É um convite a ressignificação ontológica do existir no tempo presente. Principalmente quando a perspectiva do tempo moderno, acelerado rumo ao futuro e às exigências mecânicas desse agir desenfreado, onde “tempo é dinheiro”, começam a se dar conta de que o futuro, com suas exigências, invadiu o presente de múltiplos modos, fazendo com que as nossas agendas nos colocassem num ritmo em que corremos sem saber para onde, a fim de darmos contas das demandas e exigências que temos para sobreviver.

É nesse sentido que, ao invés de novos “*cogitos*”, novos *fazeres* assumem sentidos existenciais profundos: “trabalho, logo existo”, “conecto-me, logo existo”, “corro, logo existo”, “produzo, logo existo” e “consumo, logo existo”. Esquecemos, muitas vezes, do cuidado com nossa saúde e de outras múltiplas formas de cuidado existencial com os humanos e com os não humanos. Vai ser a partir de um olhar ambiental que estaremos revisitando a nossa condição existencial tendo por referência as relações que costumeiramente estabelecemos.

O OLHAR SOBRE A FALTA DE CUIDADO NA RELAÇÃO HUMANIDADE-NATUREZA

Em estudo anterior, Pereira (2016) já questiona sobre a falta de cuidado na relação Humanidade-Natureza. Fizemos isso mediante alguns eventos extremos em nosso planeta, como: o desastre em Mariana, os terremotos no México e tsunami no Japão. Posteriormente tivemos o Furacão Dorian; o poderoso ciclone Idai, em Moçambique; um novo desastre em Brumadinho, a maior liberação do uso de agrotóxicos no Brasil; o incentivo de exploração das terras indígenas e o aumento no número de mortes em muitas regiões; o desmatamento e o aumento das queimadas em grande área na Amazônia. Não bastassem as queimadas na Amazônia, fomos visitados pela fumaça das queimadas da Austrália, nos mostrando que, assim como os terremotos e demais eventos extremos, na natureza tudo está vinculado e os sinais vão aparecendo por todo o planeta. O sinal mais evidente desses eventos está nas mudanças climáticas e no descompromisso de muitos governos em nome da subserviência ao modelo de desenvolvimento do sistema capitalista predatório.

Mesmo com todos esses eventos, as reivindicações para a melhoria dessa relação Humanidade-Natureza são ainda de grupos que não conseguem ecoar seu grito, pois o sistema dita um ritmo forte na contramão de uma relação de maior cuidado. Para tanto, basta ver a apropriação que se faz da perspectiva de desenvolvimento sustentável por muitos países cuja lógica de produção é insustentável. O que percebemos é que a visão antropocêntrica ainda prepondera em nome do lucro, mesmo que isso possa ameaçar a vida. A economia dita o ritmo da vida. A concentração da riqueza nas mãos de poucos cria condições de vidas desiguais. E esse cenário é planetário.

O cenário imposto pela COVID-19 nos demonstra o esgotamento desse paradigma pois, diferente do que muitos pensam, a vida precede à economia. Não basta apenas uma nação possuir altos índices de economia, se os mesmos não servirem para o cuidado e proteção da vida. Em nome da economia, muitos governos protelaram o cuidado com a vida, levando à morte inúmeros humanos.

A EA, sempre em defesa da vida, deve denunciar a falsa arrogância dos impérios econômicos, que se mostraram ineficientes frente a COVID-19. A EA também deve propor horizontes de maior cuidado, proteção e garantia de direitos básicos à sobrevivência. Apenas na América Latina, de acordo com a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (CEPAL), 63 milhões de pessoas sobrevivem em situação de miséria. Vejam a fragilidade e o grande descuido que existe nessa lógica entre os humanos. Também nos questionamos sobre como tantos humanos nessa situação parecem tão invisíveis, sendo que muitos deles estão muito próximos de nós. Essa mesma invisibilidade deve ser denunciada em relação aos crimes ambientais e ao consentimento de nosso atual governo com a mitigação da vida, quer seja pela possibilidade de exploração de recursos naturais, quer sejam pelas batalhas que são travadas cotidianamente em defesa da terra, pelo desemprego crescente ou pela liberação desmedida do uso de agrotóxicos, a partir de uma visão que distancia a natureza humana das demais naturezas para poder dominá-la. O cenário posto pela COVID-19 nos faz refletir o quanto descuidamos da natureza. Estudos de especialistas estão demonstrando que o planeta está respirando melhor, pois os índices de poluição do ar despencaram nos países em quarentena, assim como houve a diminuição do ruído da terra, percebida pelos sismólogos, e a redução das emissões de gases, que contribuem para as mudanças climáticas. É a Gaia dando resposta às novas formas de nos comportarmos. Que possamos aprender com mais esse recado.

O ESQUECIMENTO DAS ONTOEPISTEMOLOGIAS ANCESTRAIS ⁴

Nesse esforço avaliativo e compreensivo de nossa condição existencial do momento presente, em meio ao contexto da COVID-19, percebemos que o ritmo imposto pela lógica do agir nos obriga a desacelerar e a refletir sobre como os saberes dos Povos Tradicionais caíram no esquecimento. Fundamentalmente, interessa-nos perceber como esses saberes permitiram que milhares de vidas sobrevivessem sem tantos aparatos modernos e que, no entanto, possuíam formas de cuidado e de proteção à vida que foram esquecidas. Refletindo sobre isso, estabelecemos, via rede social, *WhatsApp*, diálogos com indígenas e com um praticante de religião de matriz africana, pedindo que comentassem sobre o possível distanciamento das nossas raízes ancestrais e sobre formas de cuidado presentes nesses saberes ancestrais no contexto da COVID-19.

Conforme Emiliano (2020), indígena Kaingang, pelo fato de a cultura ser dinâmica, houve, sim, o distanciamento das raízes e costumes ancestrais no momento em que foi deixado de consultar e ouvir os *kuiãs*⁵ e demais detentores de saberes sobre, por exemplo, as ervas, como é o caso das benzedadeiras. Emiliano considera que a COVID-19 serve como um acordar sobre a forma como vivemos no mundo atual. Para tanto, sugere a leitura de sua dissertação de mestrado sobre a Revitalização dos Saberes Ancestrais. Na sua opinião, isso está ocorrendo atualmente inclusive nas aldeias, onde os mais novos voltam a se aproximar e a escutar os anciões. Ele

⁴A discussão mais ampla sobre o assunto fizemos em: PEREIRA, V. A.; FREIRE, S. G.; SILVA, M. P. “Ontoepistemologia ambiental: vestígios e deslocamentos no campo dos fundamentos da educação ambiental”. *Revista Pro-Posições*, vol. 30, outubro, 2019.

⁵ O *kuiã Kaingang* apresenta-se como sábio ancião respeitado na aldeia, possui o elemento domesticador dessa força, usada por ele como poder para prevenir, proteger, curar e prever.

afirma que há muita procura, nesse momento, pelos *kuiãs* para a busca de remédios com ervas para melhorar a imunidade, como xaropes diversos e a busca de alimentação natural. Emiliano afirma também que, nesse momento, os anciões narram aos mais novos sobre como foi e como é a ação do homem no desequilíbrio ecológico. Segundo ele, os anciões consideram a COVID-19 como um aviso da mãe natureza para que o ser humano volte a “ser humano”.

Outra escuta, sobre a atual conjuntura, fizemos com o indígena Merong Kamakã, originário da aldeia Caramuru Pau Brasil (Bahia - Brasil). Tendo na sua árvore genealógica Pataxó hãhãhãe por um lado e Kamakã por outro, é casado com uma indígena Guarani, da Tekoa Arandu Vera, Mato Preto (Rio Grande do Sul – Brasil). Ele avalia que esse é um momento de reflexão, momento de pensarmos sobre a necessidade que temos da terra, pois tudo o que precisamos para viver vem da terra. Ele considera que, na correria do dia a dia, vivemos encaixados no sistema e acabamos esquecendo da terra de onde viemos. Para Merong (2020), é também um momento de conexão espiritual, em que devemos pensar naquilo que é realmente importante para a vida, como a valorização de sua cultura, cânticos e orações, pois, na pressa da vida cotidiana, nos esquecemos do grande espírito e de nossa verdadeira natureza: a terra. Nessa mesma linha de pensamento, em recente entrevista, o líder indígena e ambientalista Krenak (2020), afirma que a epidemia é a resposta do planeta à destruição e que a única saída é mudar a sociedade. Em suas palavras: “É como o anzol nos puxando à consciência”. E conclama: “nossa chance é aprender com o que está acontecendo. Voltar ao normal seria aceitar que a terra é plana”. Avalia que os humanos, com suas necessidades e capacidade de destruição, são piores que a COVID-19. Também considera que é duro pensar que o aprendizado tenha que ter vindo à custa de muitas mortes.

Daniel do Bará (2020), espiritualista de religião de matriz africana em Rio Grande (RS - Brasil), considera que nesse momento “Deus está cobrando”, pois Olorum cobra devido às atitudes do ser humano. Há não muito tempo, presenciamos crianças aparecendo mortas na praia na tentativa de fugir da guerra. Vimos também, os países não querendo receber muitas pessoas imigrantes e que muitas morreram em alto mar. Ele considera que a maioria dos países ficaram focados apenas no seu enriquecimento, sem preocupação com a natureza. Nesse contexto, “os orixás, em especial o pai Xapanã, que é o orixá que traz a doença e junto com ela traz também a cura e a transformação, nos mostram que esse será um ano de transformação”. Daniel afirma que, após essa pandemia passar, “o homem vai ter que se transformar”. Em sua opinião, o que se viu é que ninguém está livre do contágio: “nem ricos, nem pobres, nem lideranças. Trata-se de uma cobrança que está assolando o mundo, para que as pessoas se atentem e se modifiquem e possam ter mais caridade com o outro”. Ainda complementa que isso vai acontecer e poderão ocorrer outros eventos até que “o ser humano aprenda a ser mais fraterno”. Além disso, considera que esse movimento já está ocorrendo, pois “há pouco tempo os EUA estavam em crise de relação com a China, hoje devido à COVID-19 estão em parceria em defesa da vida”.

O distanciamento dos saberes ancestrais tem permitido que, a partir de um olhar ontoepistemológico presente nos Povos Tradicionais (indígenas e africanos), nos avaliemos a partir do reconhecimento daquilo que sempre esteve aí, mas que, no entanto, pelo nosso modo de fazer ciência, de ser e agir, permitimos que caísse no esquecimento. Exemplo disso foi o fato de que há poucos dias tomamos um chá com limão, alho e mel. Ao receber uma mensagem de texto, ficamos sabendo que o mesmo chá era uma receita que os “pretos velhos” indicavam nos terreiros, para que seus filhos tivessem boa resistência a qualquer tipo de resfriado. Como afirma Emiliano, o uso de ervas, chás e xaropes é comum nas aldeias

no cotidiano indígenas. Pelo caminho de ontoepistemologias ancestrais percebemos que não existe cisão entre ser e estar no mundo, pois somos todos naturezas.

OS GRANDES DISTANCIAMENTOS ENTRE HUMANOS E NÃO-HUMANOS

A intensidade sobre como vivemos a vida e a mecanicidade ditada pela lógica imposta, permitiram que, sem nos darmos conta, nos distanciássemos uns dos outros, mesmo convivendo muito perto. Assim, estamos próximos, mas não estamos juntos. Com facilidade, nos distanciamos e desvencilhamos das pessoas. Perdemos vínculos construídos com longevidade. O sentido que muitos humanos possuem ou atribuem é como se fosse um perfil em rede social que pode ser bloqueado, desfeito ou deletado. O valor do humano, muitas vezes, é visto como similar a um produto, possuindo utilidade e durabilidade.

Imersos no cosmo *cyber*, expandimos relações com todas as partes do globo em comunidades de alcances planetários. Participamos de movimentos internacionais em busca de Justiça Socioambiental. No entanto, muitas vezes, bem próximo de nós, a dor e o sofrimento humano gracejam e temos grandes dificuldades de reconhecê-los. A COVID-19 nos reivindica um movimento de volta para casa, de necessidade de cuidarmos mais de quem está perto, de retomarmos a sintonia interna, de valorizarmos o que de fato possui valor e de reconhecermos o quanto precisamos uns dos outros. Essa necessidade é tão significativa que foi preciso que nos isolássemos para reconhecê-la. A alteridade passa a ser o substantivo feminino mais reivindicado. O outro me constitui. A convivência com o outro (próximo mais próximo) assume um sentido profundo em minha existência. Do cuidado com o outro

depende a minha sobrevivência. Alterando o horizonte existencial axiológico para “convivo, logo existo”. Nessa perspectiva, aprendemos a tolerar o outro com sua singularidade. Essa tolerância, como nos ensina Boff (1999), está impregnada do sentimento de respeito. Nela, eu não te tolero porque te suporto, mas te tolero porque te respeito profundamente e, por isso, te acolho.

Assim, reconhecimento, alteridade, acolhimento e cuidado passam a integrar novas formas de convivência e novos modos de ser onde o sentido da vida é que orienta este “ser/estar” em tempos de COVID-19. A sensação e o sentimento que temos é de que voltamos para casa. Estamos fazendo muitas coisas juntos que há pouco tempo não fazíamos. Estamos mudando hábitos de convivência. A vida rompe o ritmo da individualidade e singularidade e se assume coletivamente. No entanto, paradoxalmente, agora que estamos próximos, não podemos nos abraçar, pois ameaçamos a vida de quem mais amamos. Convivendo mais, conversamos mais, nos escutamos e temos a sensação que estamos todos “de volta para casa”. Isso não significa uma perspectiva de “ética mínima” na qual eu só posso ser quem sou no meu meio familiar, já que, em alguns ambientes de trabalho, “ser profissional” assume um modo que, muitas vezes, nega nosso modo de ser. Ao contrário, significa reconhecer a necessidade de cuidado, cujo movimento deve partir do singular para o coletivo. Assim, podemos ampliar nosso sentido existencial, pois não podemos cuidar dos outros se não cuidamos de nós mesmos.

A EA em tempos de COVID-19, reivindica essa reaproximação entre humanos que transcende a esfera das relações vinculadas pela conexão das redes sociais. Amplia, desse modo, sentimentos e sentidos sobre o papel que assumimos com nossa existência individual e coletiva. Esse esforço de reconhecimento no contexto do ambiente de isolamento nos coloca o sentido solidário com relação a milhares de humanos que estão tendo, diariamente,

as suas existências mais ameaçadas do que as nossas pelas condições e recursos não disponíveis. Uma das maiores tristezas sentidas nesses tempos é a de vermos imagens de filhos ou pais, irmãos e irmãs que não podem sequer enterrar os seus entes queridos, e tantas outras formas que limitam a possibilidade de um último abraço. Associado a isso, toca profundamente a imagem vinda de Guayaquil, no Equador, onde o sistema funerário entrou em colapso e humanos mortos estão sendo abandonados nas ruas. Fatos como esse nos fazem pensar sobre o valor de um abraço, o valor da vida e a necessidade de cuidados permanentes para além da COVID-19.

AS PATOLOGIAS SOCIOAMBIENTAIS

O diagnóstico sobre a forma como racionalidade estratégica moderna operou já é conhecido, bem como suas limitações. De certo modo, ele demonstra como a referida racionalidade fracassou nos seus propósitos de emancipação. Essa compreensão fez com que os pensadores da Escola de Frankfurt, ainda em seu tempo, reconhecessem, entre outras decorrências, o esquecimento do ser e a criação de patologias sociais, nos mostrando o esgotamento paradigmático ou as “aporias” em que cairíamos. Nesses tempos de COVID-19, reconhecemos que convivemos, sim, com inúmeras patologias socioambientais. Algumas das quais já citamos no início desse texto, no entanto, no contexto da COVID-19, acreditamos que algumas patologias ameaçam mais a vida que outras.

Considerando a ameaça real à vida e a necessidade de sua defesa radical, recentemente no Brasil, mais de 150 organizações com foco nos direitos humanos se manifestaram exigindo maior atenção àquelas pessoas que estão em maior precarização e vulnerabilidade em decorrência da desproteção de direitos

humanos. Entre tantas reivindicações, contradições, descaso e o risco criado pelo atual governo, consideram que:

É necessário que todas as medidas adotadas no país para conter a disseminação da COVID-19 e tratar as pessoas enfermas estejam orientadas para a proteção de todos os direitos humanos de todas as pessoas, em especial dos grupos e populações mais vulneráveis, como as mulheres, idosos, crianças, encarcerados, migrantes, pessoas em situação de rua, pessoas com deficiência, povos indígenas e povos e comunidades tradicionais, grupos e comunidades das periferias, população negra, população LGBTQIA+ entre outros (OBSERVATÓRIOEA, 2020).

Trata-se de um denso documento, que se associa às organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde, cobrando ações contundentes dos diferentes níveis de poder em defesa da vida dos mais vulneráveis. Tratando-se do Brasil, em novembro de 2019, antes da COVID-19, um estudo da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), órgão da ONU, constatou que 13,5 milhões de pessoas viviam em situação de pobreza extrema. São os mais vulneráveis que têm a suas existências mais ameaçadas no atual contexto. O estudo também apontou a falta de foco nos programas sociais do governo Jair Bolsonaro. O cenário da COVID-19 escancarou muitas vulnerabilidades, que, pela nossa correria cotidiana, eram menos percebidas. É o caso das pessoas em situação de rua que, com o isolamento social, ficaram mais visíveis e esse quadro pode aumentar, caso não tenhamos ações e políticas efetivas nessa área.

No que diz respeito à grande patologia socioambiental das mudanças climáticas, numa importante entrevista, Foster (2020) afirma que é fundamental que sejam analisadas e associadas ao

sistema capitalista. Elas são a expressão das contradições de um sistema de acumulação injusto e desigual que cria essa grande crise socioecológica. Nesse sentido, “o mesmo regime de capital cria grandes disparidades de classe e imperiais, assegurando que os piores perigos ambientais atinjam os mais pobres e vulneráveis, enquanto os ricos estão relativamente seguros” (FOSTER, 2020).

Dessa forma, para o autor, é fundamental analisarmos a crise ecológica com a vacilação do modelo econômico capitalista. Além disso, ele critica as posturas que não aceitavam reconhecer as fragilidades do sistema muito menos as possibilidades do seu fim. Dessa forma, acredita que:

Como resultado da mudança climática, COVID-19, e do desenvolvimento da crise financeira do capitalismo global, isso agora está finalmente sendo revertido. De repente, ficou mais fácil imaginar o fim do capitalismo do que o fim do mundo e, de fato, o primeiro provavelmente o impediria (FOSTER, 2020).

Já que o sistema capitalista falhou, para Foster (2020), é necessário criarmos um mundo mais sustentável e igualitário, com uma perspectiva mais coletiva. Então, precisamos pensar que as patologias socioambientais são sistêmicas, relacionadas às formas como gerimos a vida. E, no caso do capitalismo, os sinais são cada vez mais evidentes.

Outra leitura interessante para compreender esse contexto patológico é a recente entrevista de Sato (2020), que enuncia outra decorrência desse cenário, o aumento das migrações ambientais como mais uma consequência das mudanças climáticas, pois muitas vidas se perdem pelos caminhos: “Neste capitaloceno, segundo a pesquisadora, são a crise climática e as guerras híbridas que

expulsam as pessoas de sua terra natal – mesmo que o próprio imigrante não diga isso” (SATO, 2020). Esses amplos movimentos demonstram e reforçam o esgotamento do sistema capitalista e a necessidade de novas perspectivas ambientais, orientadas por ontoepistemologias que considerem e potencializem a vida ao invés de encolhê-la.

A REDEFINIÇÃO ONTOEPISTEMOLÓGICA: REAPRENDIZAGENS DE CUIDADOS

Apontamos na Ecologia Cosmocena como o sistema capitalista é um sistema de descuido. Denunciamos também algumas das múltiplas formas de descuido: a) Quando esvaziamos o sentido ontológico de nossa existência na busca do ter mais; b) Nas guerras por controle e manutenção do poder; c) Nas migrações forçadas que arrancam os filhos de sua própria terra em busca de sobrevivência; d) No aumento significativo de altos índices de suicídio em países com desenvolvimento econômico; e) Na concentração de riquezas nas mãos de poucos e no aumento da pobreza extrema e da fome na América Latina e Caribe; f) No aumento do desemprego que limita a vida das pessoas, pois a lógica do sistema não reconhece quem não produz; g) Na naturalização das invisibilidades de muitos excluídos; h) Na apropriação predatória da natureza como objeto de lucro a qualquer custo; i) No aumento do preconceito e das fobias de nações que se sentem, ainda, superiores e que mediante a COVID-19 expressaram seus preconceitos em relação à China, buscando vincular os chineses ao vírus. Também devemos condenar a manifestação de médicos franceses por pretenderem ligar a África ao vírus e à necessidade de produção de uma vacina, mesmo sabendo que qualquer pessoa pode transmitir o Coronavírus. É um grande erro e também grande violência cultural

ligar a vacina aos africanos, pois trata-se de racismo explícito. A COVID-19 escancara o quanto temos que combater o antigo vírus do preconceito e de muitas fobias ainda presentes no sistema capitalista. Esse breve diagnóstico reforça que somos uma sociedade de descuidos coletivos, pois o vírus, como já apontamos, é sistêmico e com ampla abrangência. Trata-se de um vírus que possui interfaces políticas, sociais, econômicas e culturais, trazendo reflexões muito densas sobre o modo como vivemos a vida.

Consideramos, assim como Boff (1999), que o cuidado é um *a priori* ontológico. Isso significa reconhecer que a nossa existência é precedida pelo cuidado. Desde a nossa concepção, se não houvesse cuidado, não viveríamos, pois é o cuidado que nos torna pessoas. A COVID-19 reivindica reaprendizagens de cuidados fundamentais como horizonte ambiental possível. Nessa perspectiva, após a pandemia trazida pela COVID-19, deve haver uma mudança em nossa escala axiológica na qual as prioridades de valores podem ser alteradas. Nesse sentido, sugerimos:

1. **O cuidado com o universo e com a Gaia precede os demais cuidados.** Se eu não cuido da minha casa, que garantias de vida eu terei? O esgotamento do sistema capitalista está demonstrando que não basta cuidar da economia e esquecer do planeta, daí a necessidade do cuidado com o ambiente inteiro;
2. **Cuidado com a vida em suas múltiplas formas de manifestação.** O contexto pelo qual estamos passando tem nos levado diariamente à reflexão sobre o valor e importância de estar vivo. A força com que a COVID-19 está ceifando vidas nas diferentes partes do planeta tem nos feito refletir sobre as diferenças entre viver no extremo sul ou extremo norte, as diferenças que empregamos a lugares e posições sociais e econômicas, pois, o vírus não escolhe raças ou cores, apenas avança. Nesse

sentido, enquanto nos percebemos ameaçados, vale a pena refletirmos sobre a necessidade de valorização universal da vida. Essa valorização deve nos levar a ponderar sobre as múltiplas outras formas de vida que permitem e garantem a continuidade da vida humana no planeta e das quais somos dependentes. É importante, nesse caso, uma postura de maior humildade em relação ao lugar que ocupamos;

3. **Cuidado com as pessoas.** A COVID-19 tem nos reivindicado a importância do cuidado integral com o outro, pois dele, depende também a garantia de minha existência. Nos damos conta de que estar juntos é muito mais do que estarmos próximos. Nesse sentido, estudos demonstram que a convivência, para diferentes famílias, nesse período está melhorando. Assim, reassumimos o valor fundamental da convivência e da preocupação de que o próximo esteja bem. Entretanto, isso não basta, é necessário ampliarmos esse cuidado;
4. **Cuidado com a alteridade coletiva.** O isolamento social nos trouxe outra reivindicação de cuidado: é necessário reconhecer a alteridade em suas múltiplas formas de expressão. Nesse sentido, não basta apenas reconhecer o outro que está próximo, sendo que, a minha existência depende fundamentalmente de alteridades coletivas que habitam os infinitos lugares neste planeta. Se esse é um vírus global, é imprescindível que a nossa consciência e os nossos compromissos sejam também planetários. A lógica individualista e solitária não serve mais como horizonte de ação. Nesse sentido, a COVID-19 criou movimentos, desejamos que contínuos, onde ampliamos nossa percepção para necessidades planetárias. Sentimos a dor da China, Japão, Europa e Estados Unidos e nos solidarizamos com eles. Choramos pela mãe África, nosso berço, e torcemos muito pelo êxito na Índia e na América Latina. A vida se pluraliza e assume sentido coletivo. Não existe outra saída, sem o reconhecimento radical da

alteridade, que vai desde as pessoas em situação de rua, enfermos, excluídos LGBT, imigrantes, desempregados, Povos Tradicionais, não podemos expressar nossa humanidade;

5. **Cuidado com a espiritualidade.** Quando a angústia nos visita mostrando a nossa finitude existencial, refletimos sobre nosso papel no mundo e nossa forma de proceder. Nesse contexto, diferentes formas de ação são adotadas. Alguns fazem terapias, outros negam corajosamente a existência de qualquer transcendente, outros praticam filosofias com sentido profundo e outros, independentes de religião, buscam uma conexão densa e íntima com a sua espiritualidade. De certo modo, se conectam mais fortemente com seu Coeficiente Espiritual na busca de sentido existencial. Consideramos fundamental esse movimento quando não carregado de irracionalidades e de sentimentos de culpas. No entanto, quando permite uma conexão maior com o universo, acreditamos que esses atos contribuam muito na psicosfera e na saúde do planeta. Assim, as pessoas se abrem solidariamente para vibrar pelo planeta, desejando bons sentimentos para os humanos que se encontram enfermos em muitos lugares. O cuidado com a espiritualidade tem permitido, no contexto da COVID-19, reconhecermos que os problemas da humanidade são maiores do que pequenas necessidades individuais e, nesse sentido, merecem maior atenção;
6. **Cuidado com o ambiente inteiro.** Inúmeros são os episódios que estão estampando a resposta da nossa casa maior nesses dias de isolamento. Com base na perspectiva hermenêutica (dialógica) de Gadamer, defendemos em estudos anteriores que a natureza dialoga conosco o tempo todo, ainda que, muitas vezes, não percebemos esse diálogo. A COVID-19 tem nos mostrado de forma mais explícita a efetividade desse diálogo: no índice de ruído da terra; na melhoria da condição do ar em diferentes partes

do mundo; no reaparecimento de algumas espécies, que anteriormente se encontravam ameaçadas; na mitigação (ainda que pequena) das mudanças climáticas. No entanto, temos muito ainda a avançar, pois, no caso do Brasil, o uso deliberado de agrotóxicos, as queimadas, as enchentes, a exploração sem medida das terras pelas grandes mineradoras em favor do lucro, demonstra o quanto ainda temos a aprender e evoluir. Demonstra também o quanto ainda não entendemos o diálogo de Mariana e Brumadinho, entre tantos outros;

- 7. Cuidado com a saúde: um cuidado sistêmico.** As racionalidades de corte positivista, que imperaram na ciência durante muito tempo, consideram o humano um ser fatiado. Basta ver como Descartes concebia o corpo humano, separando-o para ser compreendido. Nessa perspectiva, os problemas de saúde não tinham interferências além do aspecto biológico. A ampliação de sentido e as compreensões do ser humano como biopsicossocioambiespiritual ⁶ tem demonstrado esforços significativos para esse olhar sistêmico, que concebe nossa existência a partir das dimensões integradas e relacionadas num amplo conjunto de relações. O que se amplia aqui não é apenas o sentido ontológico da existência humana, mas a forma e os aspectos que a configuram e, em muitos casos, lhe atravessam. Desse modo, pensar o cuidado com a saúde, no contexto da COVID-19, requer ainda mais o reforço dessa compreensão sistêmica. O vírus cria e assume movimentos políticos e econômicos, denuncia modos de ser, aponta a necessidade de mudança de cultura,

⁶ Utilizamos a palavra biopsicossocioambiespiritual como uma compreensão cosmocena daquilo que constitui a humanidade. Por isso, ela procura em uma única terminologia agregar as dimensões biológicas, psicológicas, sociológicas, ambientais e espirituais. Cabe salientar que a compreensão já existe, no entanto, ao descrevê-la, na maioria das vezes, é traduzida por biopsicossocial ambiental e espiritual. A alteração que faço aqui se dá no sentido semântico de realmente reforçar que essa compreensão, no horizonte cosmoceno, é indissociável.

escancara as fragilidades dos sistemas de saúde de todo o planeta, demonstra as múltiplas formas em que a vida se encontra concatenada e dependente. O desafio maior é substituir o olhar que há no capitalismo, exclusivamente economicista, pelo olhar abrangente integral sistêmico. A COVID-19 demonstrou a insuficiência paradigmática da lógica economicista. Em resposta a isso, é necessário que desenvolvamos formas coletivas e solidárias de cuidado da saúde, que não tenham a exclusividade financeira, pois a bolsa de valores não conseguiu evitar que o coronavírus ceifasse milhares de vidas diariamente em países com economias privilegiadas. Por esse motivo, é oportuna esta reflexão: pensar o cuidado com a saúde como dimensão fundamental e coletiva para garantia da vida.

- 8. O cuidado com o futuro.** Em recente entrevista, Latour (2020) considera ser este um momento de reavaliação de posturas. Espera que, após a crise, não voltemos ao velho e antigo regime climático contra o qual lutamos e não obtivemos êxito. Desafia-nos a pensar que a crise da saúde está vinculada a uma crise maior de “mutação ecológica duradoura e irreversível”. Compreende que esse momento é também uma oportunidade de descobrirmos meios para enfrentarmos essa crise maior. Tendo demonstrado as fragilidades do sistema, as aporias criadas nele mesmo e as incapacidades de tudo resolver, é que chegamos neste momento em que tudo parou. Lautor (2020) considera que, nesse momento, a postura não deve ser a de que necessitamos urgentemente retomar tudo o mais rápido possível, pois “a última coisa que devemos fazer é retomar, da mesma maneira, tudo o que fazíamos antes.” O grande desafio é encontrarmos formas sustentáveis para que interrompamos essa globalização desenfreada. Será que temos coragem para isso? Para nos auxiliar com esse cuidado com o futuro, desafia a fazermos uma lista de atividades,

das quais nos sentimos privados pela crise atual, consideradas essenciais. Sugere que avaliemos se queremos que as mesmas fossem retomadas exatamente como antes, melhor ou que não se retomassem em absoluto⁷. De certa maneira, nos desafia a pensarmos que o futuro está em nossas mãos e que todos temos a capacidade de escolher pela mudança ou novamente ceder ao “canto da seria”, onde o progresso econômico é o único direcionamento.

O olhar ontoepistemológico desafia a Educação Ambiental para compreensões mais inteiras, onde as relações da EA assumem sentidos que começam com a vida, vão para espaços escolares e transbordam na escola. Buscamos com ele sugerir novas formas de pensar, sentir e fazer ciência. Aliás, pensar a ciência por esse caminho significa reconhecer os amplos sentidos que ela pode trazer para nossas existências.

7 1ª pergunta: Quais as atividades agora suspensas que você gostaria de que não fossem retomadas?

2ª pergunta: Descreva por que essa atividade lhe parece prejudicial / supérfluas / perigosa / sem sentido e de que forma o seu desaparecimento / suspensão / substituição tornaria outras atividades que você prefere mais fáceis / pertinentes. (Faça um parágrafo separado para cada uma das respostas listadas na pergunta 1).

3ª pergunta: Que medidas você sugere para facilitar a transição para outras atividades daqueles trabalhadores / empregados / agentes / empresários que não poderão mais continuar nas atividades que você está suprimindo?

4ª pergunta: Quais as atividades agora suspensas que você gostaria que fossem ampliadas / retomadas ou mesmo criadas a partir do zero?

5ª pergunta: Descreva por que essa atividade lhe parece positiva e como ela torna outras atividades que você prefere mais fáceis / harmoniosas / pertinentes e ajuda a combater aquelas que você considera desfavoráveis. (Faça um parágrafo separado para cada uma das respostas listadas na pergunta 4).

6ª pergunta: Que medidas você sugere para ajudar os trabalhadores / empregados / agentes / empresários a adquirir as capacidades / meios / receitas / instrumentos para retomar / desenvolver / criar essa atividade? LATOUR, B. “Imaginar os gestos-barreiras contra o retorno da produção anterior à crise”. *Portal Eletrônico do Instituto Humanitas UNISINOS* [07/04/2020]. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br>>. Acesso em: 10/04/2020.

CONSIDERAÇÕES: O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Acreditamos que esse é um momento singular em que devemos esquecer a querela de que EA consegue dar conta das enormes problemáticas trazidas no decorrer desse texto. Talvez seja o momento de fato de reconhecermos o que grandes pesquisadores vêm defendendo há um bom tempo sobre como é difícil singularizar a EA. Em 2018, Henning, Mutz e Vieira organizaram uma obra coletiva na qual pluralizaram esta discussão: *Educações Ambientais Possíveis*. Isso significa reconhecer que uma concepção única de EA é insuficiente para enfrentarmos os problemas de nosso tempo. Dessa maneira, a COVID-19 expõe ainda mais essa necessidade, precisamos reunir esforços, olhares, compreensões, campos de conhecimentos e saberes diferentes para defendermos a vida que se encontra ameaçada.

Se os projetos hegemônicos sustentados pela racionalidade estratégica voltada a fins cujo endereçamento maior era o aumento do lucro, do poder e da afirmação do indivíduo sobre o coletivo já estão demonstrando a sua falência, então, é momento de buscarmos alternativas coletivas e não-metafísicas. Assim, cabe à Educação Ambiental, a partir desse olhar plural, trabalhar questões centrais sobre o sentido da vida. Em nossa compreensão, essas questões vão desde o reconhecimento de formas onde a vida é vivida mais sustentavelmente até o reconhecimento de outros saberes, que permitiram que os Povos Tradicionais sobrevivessem milhares de anos com maior cuidado pela vida. Também passa por densas análises sobre a racionalidade que orienta o sistema capitalista e sobre sua capacidade de malogro, fazendo com que durante muito tempo a vida ficasse num segundo plano em detrimento à economia. Passa igualmente por compreensões de Educações Ambientais que percebem que não se analisa questões de saúde dissociadas da crise

e da mutação ecológica, conforme Latour (2020). Passa pela escuta dos Povos Tradicionais (indígenas e africanos) que nos alertam que a Mãe Natureza está nos chamando à consciência para que possamos cuidar melhor da nossa saúde. Eles criticam o antropocentrismo e reivindicam que o “humano possa voltar a ser humano”, pois se distanciou de suas origens. Reivindicam outra sociedade possível, mais solidária.

A EA, em suas múltiplas dimensões, deve orientar e desenvolver formas de cuidado. Neste estudo, indicamos algumas, entre tantas outras, que podem ser fundamentais para que possamos viver melhor a vida. Assim, podemos nos dar conta de que nossa existência é muito mais do que “só existo se trabalho, se consumo, se estou conectado com mundo virtual”. A COVID-19 nos fez pensar aquilo que discutimos na obra *Ontologia da Esperança* (PEREIRA; MALTA, 2020), que, conforme Heidegger (1989), os processos de entificação do ser nos colocam como imperativo condições de vida inautêntica. Mediante a isso, o sentido existencial se dá na rearticulação da vida no tempo presente. Assim acreditamos: “Porque resisto, eu existo, não mais como um devaneio, mas como um axioma valorativo de não aceitação do *status quo* e de convivência com as demais outridades numa luta permanente em defesa da vida e contra o fatalismo ontológico de meros seres adaptados”. (PEREIRA, 2020, p.35)

A COVID-19 nos coloca nesse movimento existencial cuja existência deve ser ativa e construtiva. Entre tantas urgências, seja qual for a EA que você estiver desenvolvendo, sugerimos que considere sempre os mais vulneráveis e os mais excluídos como prioridade. Eles são os que mais estão tendo suas vidas ceifadas, muitos sem o direito de serem sequer enterrados. É por isso que reconhecemos o esforço brasileiro, aliado à organizações internacionais, de colocar como prioridade, nas suas reivindicações e manifestos, os direitos humanos dos mais vulneráveis. Nesse

horizonte, a COVID-19 nos chama a atenção para a revitalização ético-política da EA, no sentido de que a luta pela vida deve ser permanente e deve ser percebida nesse conjunto de implicações sistêmicas que podem ou não garantir nosso futuro.

Uma questão permanece em aberto para EA: como será nossa existência quando a COVID-19 acabar? Para isso, não temos resposta. No entanto, temos alguns movimentos possíveis. Podemos sair desse processo com muitas aprendizagens. Dentre elas, que a vida precede a economia, que devemos cuidar e reconhecer mais a alteridade, não apenas de quem está próximo, mas também dos que estão longe. Devemos desenvolver a solidariedade planetária, pois a falência do capitalismo demonstrou que não adianta pensarmos que estamos bem resolvidos solitariamente. Nossa vida depende do bem-estar de cada terráqueo, por isso, só é possível pensarmos a existência, se ela for considerada coletiva. No entanto, como nos provoca Lator (2020), nosso maior equívoco é não avaliarmos e continuarmos tudo como se a forma precedente que vivíamos fosse a melhor possível. Nesse caso, não teríamos tido aprendizagens significativas e nossas existências continuariam ameaçadas. Cabe aos educadores ambientais escolher sobre o porvir. Aprendemos com Sartre que a liberdade de escolha deve superar a nossa angústia sobre o que escolhemos e, após escolhermos, superando a angústia, teremos a responsabilidade pela nossa escolha. De modo muito singelo é o que buscamos com esse texto: convidar-lhe a escolher pela vida com responsabilidade.

REFERÊNCIAS

BARÁ, D. **Entrevista concedida pelo Espiritualista de Religião de Matriz Africana**. Rio Grande: Arquivo pessoal, 2020.

BOFF, L. **Saber cuidar**: a ética do humano - compaixão pela terra. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

CEPAL, Comissão Econômica para América Latina. **Panorama Social da América Latina 2019**. Disponível em: <<https://www.cepal.org>>. Acesso em: 10/03/2020.

DARCI, E. **Entrevista concedida pelo Indígena Kaingang**. Comunidade Ligeiro do Norte do Rio Grande do Sul, 2020.

EMILIANO, D. **Revitalização dos Saberes e Práticas Kaingang sobre as Plantas Tradicionais como Proposta de Educação Ambiental na Terra Indígena Ligeiro** (Dissertação de Mestrado) Rio Grande: FURG, 2015.

FOSTER, J. B. “Capitalismo de catástrofe: mudança climática, COVID-19 e crise econômica - Entrevista a Farooque Chowdhury”. **Portal Eletrônico ECO 21** [2020]. Disponível em: <<https://envolverde.cartacapital.com.br>>. Acesso em: 04/04/2020.

HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo** (tomo 1). Petrópolis: Editora Vozes, 1989.

HENNING, P. C; MUTZ, A. S. C; VIEIRA, V. T. (orgs.). **Educações Ambientais Possíveis**: ecos de Michel Foucault para pensar o presente, vol. 1. Curitiba: Appris Editora, 2018.

LATOUR, B. “Imaginar os gestos-barreiras contra o retorno da produção anterior à crise”. **Portal Eletrônico do Instituto Humanitas UNISINOS** [07/04/2020]. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br>>. Acesso em: 10/04/2020.

MERONG, K. **Entrevista concedida pelo líder indígena da aldeia Caramuru Pau Brasil Bahia com Sangue Pataxó *hãhãhãe* na família *Kamakã***. 2020.

OBSERVATORIOEA. “Monitoramento dos Direitos Humanos no Brasil. Pandemia COVID-19 e Direitos Humanos no Brasil”. **OBSERVARE - Observatório da Educação Ambiental** [07/04/2020]. Disponível em: <<https://observatorioea.blogspot.com>>. Acesso em: 10/04/2020.

PEREIRA, V. A. **Ecologia Cosmocena: a redefinição do espaço humano no cosmos**. Juiz de Fora: Garcia Edizioni, 2016.

PEREIRA, V. A. **O que será o amanhã?: educação ambiental na América Latina e Caribe, justiça Ambiental e COVID-19**. Juiz de Fora: Garcia, 2020.

PEREIRA, V. A; FREIRE, S. G; SILVA, M. P. “Ontoepistemologia ambiental: vestígios e deslocamentos no campo dos fundamentos da educação ambiental”. **Pro-Posições**, vol. 30, outubro, 2019.

PEREIRA, V. A; MALTA, M. C. (orgs.). **Ontologia da Esperança: a Educação Ambiental em tempos de crise**. Juiz de Fora: Editora Garcia, 2020.

SARTRE, J. P. **O existencialismo é um humanismo**. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

SATO, M. “Número de imigrantes deve aumentar e brasileiro se tornará mais xenófobo, alerta pós-doutora da UFMT”. **OBSERVARE - Observatório da Educação Ambiental** [22/01/2020]. Disponível em: <<https://observatorioea.blogspot.com>>. Acesso em: 10/04/2020.

CAPÍTULO 3

*COVID-19, Educação e a (in)viabilidade
das tecnologias de informação e comunicação*

COVID-19, EDUCAÇÃO E A (IN)VIABILIDADE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO⁸

Marcos Rogério Martins Costa

Jonilto Costa Sousa

Mundialmente, discute-se a suspensão das aulas presenciais em todos os níveis educacionais. A medida foi implementada em mais de 156 nações ao redor do mundo, conforme dados recentes divulgados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)⁹. A referida Organização está monitorando os impactos da pandemia e constatou que, no âmbito da educação, mais de 150 países acolheram a ação preventiva de fechamento de escolas e universidades. Cerca de 80% dos estudantes do mundo – o que corresponde a mais de um bilhão de crianças e adolescentes – foi, direta e indiretamente, afetado pela decisão de suspensão das aulas, segundo a Unesco. Considerando esse panorama, este artigo objetiva apresentar resultados de pesquisas nacionais e discutir a adoção de duas medidas cogitadas pelas políticas públicas educacionais brasileiras durante a pandemia desencadeada pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, responsável pela doença conhecida como COVID-19 (SENHORAS, 2020).

⁸ Uma versão prévia deste capítulo foi publicada em: COSTA, M. R. M.; SOUSA, J. C. “Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação em tempos de pandemia: Por que a transmissão de aulas assíncronas nos canais de televisão aberta e o uso da internet para fins didático-pedagógicos são propostas (in)viáveis?”. *Revista Com Censo*, vol. 7, n. 3, 2020.

⁹ Dados são compartilhados pela Unesco em conformidade com a política de acesso aberto para facilitar a pesquisa e a informação sobre a COVID-19. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/covid19/communicationinformationresponse/opensolutions>>. Acesso em: 06/07/2020.

As duas medidas a serem examinadas foram recentemente propostas por diversos governos internacionais e estão sendo cogitadas para serem implementadas no período pandemia nas escolas brasileiras: (1) a transmissão de aulas assíncronas por meio de canais de TV aberta; e (2) o uso da internet para fins didático-pedagógicos a partir das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Essas duas medidas são problematizadas neste artigo – em outros estudos nossos (COSTA; SOUSA, 2020a; 2020b) –, porque foram as “soluções” de políticas públicas educacionais mais amplamente veiculadas como possíveis para a implementação do ensino remoto emergencial¹⁰ e/ou do ensino híbrido¹¹.

Para estudar essas medidas, pesquisas quantitativas de instituições públicas são trazidas à luz, tanto do âmbito nacional quanto do Distrito Federal (DF). A escolha pelas informações e pelas políticas públicas educacionais adotadas no DF, em paralelo às da esfera nacional, se deve ao protagonismo do Governo do Distrito Federal (GDF) na adoção de medidas preventivas na área da educação, como a suspensão das aulas. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a doença provocada pela COVID-19 caracterizava uma pandemia. Na mesma

¹⁰ Moreira, Henriques e Barros (2020, p. 352) discutem o que se pode definir como *ensino remoto emergencial*: “com efeito, a suspensão das atividades letivas presenciais, por todo o mundo, gerou a obrigatoriedade dos professores e estudantes migrarem para a realidade online, transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, naquilo que tem sido designado por ensino remoto de emergência. E na realidade, essa foi uma fase importante de transição em que os professores se transformaram em *youtubers* gravando videoaulas e aprenderam a utilizar sistemas de videoconferência, como o Skype, o Google Hangout ou o Zoom e plataformas de aprendizagem, como o Moodle, o Microsoft Teams ou o Google Classroom”.

¹¹ De acordo Bacich, Neto e Trevisani, (2015, p. 14), o ensino híbrido pode ser definido como “uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). Existem diferentes propostas de como combinar essas atividades, porém, na essência, a estratégia consiste em colocar o foco do processo de aprendizagem no aluno e não mais na transmissão de informação que o professor tradicionalmente realiza”.

data, o GDF determinou a suspensão das aulas da rede de ensino pública por cinco dias. Em seguida, em edição extra do *Diário Oficial do Distrito Federal*, foi publicado o Decreto n. 40.519, de 14 de março de 2020, que determinava que a suspensão das aulas na rede de ensino pública do DF deveria “ser compreendida como recesso/férias escolares do mês de julho” e ter “início a partir do dia 16 de março de 2020, nos termos deste Decreto” (DISTRITO FEDERAL, 2020, p. 2). Essa ação do GDF foi uma das primeiras ações entre os Estados da Federação, pois o Estado do Rio de Janeiro decretou a suspensão das aulas das instituições de ensino no dia 13 de março de 2020 e o Estado de São Paulo adotou uma suspensão gradativa das aulas da rede de ensino pública que se estendeu até o dia 20 de março, finalmente determinando a suspensão total no dia 23 de março de 2020.

No restante do País, a decisão de suspender ou não as aulas presenciais da Educação Básica foram sendo tomadas por prefeitos e governadores. Na esfera federal, que regulamenta a Educação Superior, desde março de 2020, o MEC vem publicando portarias autorizando o ensino não presencial. Em 17 de junho de 2020, o Ministério da Educação (MEC) editou no *Diário Oficial da União* a Portaria n. 544, de 16 de junho de 2020 (BRASIL, 2020), que estende até 31 de dezembro de 2020 a autorização de aulas a distância nas instituições federais de ensino superior e demais integrantes do sistema federal de ensino. Já na Educação Básica, o retorno às aulas presenciais é ainda incerto e depende das decisões políticas dos gestores públicos dos Municípios e Estados.

Diante desse panorama, é pertinente revisitar os últimos resultados da educação brasileira para compreender melhor tanto o modo como a educação brasileira estava caminhando, quanto quais seriam as possíveis implicações que a suspensão das aulas poderá acarretar à nação em médio e longo prazo. Como o âmbito nacional é muito extenso e diverso – e, portanto, exigiria uma investigação

mais ampla e diversificada daquela que se almeja neste artigo –, o olhar para os dados e para as ações adotadas no DF possibilita uma abordagem analítica mais específica e concreta das dificuldades que a pandemia de COVID-19 catalisou no setor da educação.

Logo, este estudo tem um duplo alcance. De um lado, a análise parte do todo para o específico, isto é, do Brasil para o DF, especificando as discussões e entendendo as particularidades de Brasília e suas Regiões Administrativas (RA). De outro, observa-se da parte para o todo, ou seja, a partir da realidade do DF se cogita as condições nacionais – sem se esquecer da diversidade das situações e das diferenças regionais, socioeconômicas e populacionais do território nacional, o qual tem dimensões continentais.

Os resultados de pesquisas nacionais são explorados – mais especificamente, os da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD). A escolha dessa pesquisa se deve a três critérios sugeridos por Trzesniak (2014, p. 30-31): (a) a *atualidade*: as pesquisas da PNAD Contínua citadas neste trabalho são anteriores ao período de difusão da pandemia no Brasil, isto é, fevereiro de 2020; (b) a *confiabilidade*: as duas pesquisas adotam critérios científicos e estatísticos para análise dos dados coletados; (c) a *acessibilidade*: a PNDAD poderá ser realizada após o período da pandemia e, então, as implicações sugeridas neste estudo, a partir dos resultados de 2017 e 2018, serão refutadas ou confirmadas com os dados futuros.

Como metodologia, este artigo adota uma investigação científica de caráter exploratório. Conforme Marconi e Lakatos (2003, p. 187) explanam, o estudo exploratório se caracteriza como “investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema”. Em geral, esse tipo de investigação possui três finalidades, a saber: “desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno,

para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos”. A segunda finalidade é predominante no presente estudo, justificando a realização desta pesquisa.

Outra característica deste estudo é seu caráter descritivo, utilizando, novamente, a classificação proposta por Marconi e Lakatos (2003). Em outras palavras, o presente trabalho não almeja levantar hipóteses e, posteriormente, testá-las. A proposta é lançar debates e correlações fundamentais sobre a educação em um cenário de pandemia, que possam auxiliar estudos ulteriores na expansão do tema. Por isso, como exposto anteriormente, este artigo aborda duas medidas que estão sendo cogitadas de serem implementadas na educação básica brasileira: (a) a transmissão de aulas assíncronas em canais da TV aberta; e (b) o uso da internet com fins didático-pedagógicos a partir das TIC.

Nos próximos tópicos, apresentam-se alguns dados gerais e contextuais da área da educação e das TIC que se relacionem, direta ou indiretamente, e sejam pertinentes para o maior entendimento das implicações causadas pela pandemia de COVID-19 no território nacional e no DF. O tema das TIC é relevante para a discussão da suspensão das aulas e das políticas públicas educacionais adotadas durante a pandemia, porque a maioria das instituições de ensino têm promovido as aulas de modo remoto, o que pode ser uma alternativa. Só que ainda não há consenso sobre a eficácia dessa alternativa. Por exemplo, questiona-se se é uma medida aplicável em todas as realidades do âmbito nacional e, no caso em análise, em todas as escolas do DF. Daí a necessidade de se debater, a partir de resultados de pesquisas anteriores ao cenário da pandemia de COVID-19, a plausibilidade da adoção dessa alternativa como política pública educacional, seja em relação ao País, seja no DF.

TRANSMISSÃO DE AULAS EM CANAIS DE TV ABERTA PODE ATENDER, DE FATO, A TODOS OS ESTUDANTES?

A PNAD Contínua no quarto trimestre de 2018 investigou o tema complementar das TIC, buscando compreender determinados aspectos do acesso à internet e à televisão, bem como a posse de telefone móvel celular para uso pessoal no território nacional. “A investigação abrangeu o acesso à Internet e à televisão nos domicílios particulares permanentes e o acesso à Internet e a posse de telefone móvel celular para as pessoas de 10 anos ou mais de idade” (IBGE, 2019a, p. 1). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) investigou o tema das TIC no Brasil em um levantamento efetuado em 2016; desse modo, a PNAD Contínua de 2017 e 2018 deu continuidade aos questionamentos levantados na primeira edição da pesquisa, sem alteração no modelo. Os resultados da pesquisa de 2018 foram divulgados em 2019, trazendo já a comparação entre 2016, 2017 e 2018. Neste tópico, os resultados dessas pesquisas são explorados, visando a compreensão do cenário nacional com relação às TIC e, em paralelo, a discussão das possíveis problemáticas da implementação do ensino remoto no sistema de ensino brasileiro.

O IBGE (2019b, p. 1) destaca um ponto relevante sobre os usos da televisão e sua popularidade no País: “a televisão é um meio importante de acesso à Informação que foi introduzido no País em 1950 e se disseminou amplamente nos domicílios ao longo do tempo. Nos anos mais recentes, vem ganhando outras funcionalidades”. Em tempos de pandemia, uma dessas novas funcionalidades que tem angariado espaço e se disseminado como possível “solução” para diversos Municípios e Estados da Federação é o uso de alguns canais da TV aberta para transmitir aulas assíncronas de Educação Básica.

Os resultados da PNAD de 2018, recuperando os números dos dois anos anteriores, mostram que o equipamento TV, embora esteja presente na maioria dos domicílios brasileiros, aponta uma tendência de decréscimo:

Em 2018, dos 71 738 mil domicílios particulares permanentes do País, em 96,4% havia televisão, enquanto que, em 2017, eram 96,7%. Esse reduzido movimento, de 2017 para 2018, ainda que pouco expressivo, ocorreu em área urbana (de 97,4% para 97,1%) e em área rural (92,3% para 92,0%). Também, de 2016 para 2017, esse percentual apresentou pequena retração. Assim sendo, no período de 2016 a 2018, houve tendência de decréscimo, ainda que branda, nesse indicador (IBGE, 2019a, p. 1).

Com essa evidência, pode-se inferir que, mesmo a medida de transmissão de aulas via canal aberto atenda a uma considerável parcela de cidadãos, é uma alternativa paliativa, uma vez que a presença da TV nos lares brasileiros apresenta a tendência de diminuir com a chegada de outras tecnologias, como a do *smartphone*, por exemplo. Acrescenta-se, ainda, que o ensino transmitido pelos canais de TV aberta traz limitações pedagógicas, como explicam Moreira *et al.* (2020, p. 6288):

Em alguns lugares do país, foi utilizado vídeo aulas transmitidas em TV aberta, como era feito antigamente com o programa Telecurso 2000 e Telecurso 2000 profissionalizante, onde o aluno aprendia pela tv. *O ensino é dado como falho, pois o aluno não consegue tirar suas dúvidas, entretanto, o mesmo deve acompanhar até o retorno presencial das aulas para que possa ser realizado o reforço e*

solucionado as dúvidas quanto ao conteúdo abordado (grifo próprio).

Um aspecto positivo da presença massiva das TVs nos lares brasileiros é a difusão da informação que se torna mais próxima do cidadão. Durante a pandemia de COVID-19, os noticiários jornalísticos e a mídia, de forma geral, têm se empenhado em trazer dados científicos e, assim desconstruir *fake news*¹² e equívocos decorrentes de alegações não fundamentadas em estudos científicos efetuadas por alguns líderes e agentes políticos. Isso tem aumentado a divulgação científica como salientam Gomes Filho e Oliveira (2020, p. 509):

Como tudo, no contexto da pandemia de COVID-19 a divulgação das pesquisas científicas em canais de TV aberta tem sido uma constante nos telejornais, alguns até foram criados para informar os espectadores sobre a pandemia e o andamento das investigações científicas. Pode-se dizer que essa ampla divulgação é algo inédito, no caso Brasileiro, divergindo de outras notícias e estudos que versam sobre a diminuição nos investimentos em educação, em especial na educação superior (grifo próprio).

O estudo do PNAD Contínuo analisou dados de 71,7 milhões de domicílios permanentes. Desse total, 69,2 milhões

¹² Meneses (2018) diferencia *fake news* de *false news*, “[...] na medida em que estas últimas [false news] não resultarão, na maior parte das vezes, de uma ação deliberada, mas de outros fatores, como a incompetência ou a irresponsabilidade dos jornalistas na forma como trabalham as informações fornecidas pelas fontes (será este o principal fator, ainda que não único)”. Desse modo, a *fake news* tem relação com uma ação deliberada de desinformação, que, por vezes, é motivada por interesses de diferentes ordens (comerciais, políticos, pessoais, dentre outros).

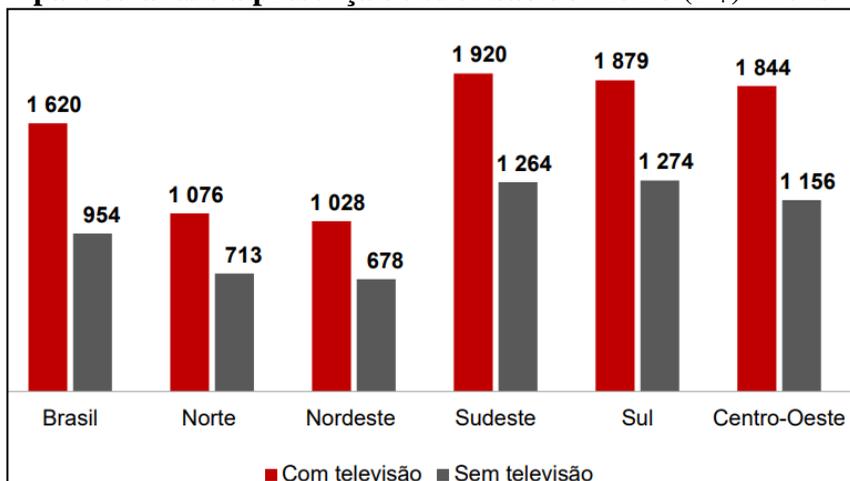
(96,4%) possuem TV e 2,6 milhões (3,6%) não têm. A pesquisa indica, ainda, que, “em 2018, a parcela dos domicílios com televisão ultrapassava 98% no Rio de Janeiro (98,9%), no Distrito Federal (98,3%) e no Rio Grande do Sul (98,2%)” (IBGE, 2019a, p. 2). Desse modo, a adoção do uso de aulas assíncronas no DF pode ter ampla adesão, mas deve ponderar sobre as limitações pedagógicas apontadas por Moreira *et al.* (2020).

Outro fator que deve ser considerado é que não necessariamente as famílias hipossuficientes economicamente serão atendidas com a transmissão das aulas assíncronas via TV aberta. Isso se pode inferir, porque, segundo o IBGE (2019a, p. 3):

constatou-se diferença marcante entre os valores do rendimento real médio per capita dos domicílios com e sem televisão. No País, em 2018, esse rendimento dos domicílios sem televisão representava 58,9% daquele referente ao dos que tinham televisão. Nas Grandes Regiões, esse percentual variou de 62,7%, na Região Centro-Oeste, a 67,8%, na Região Sul.

Esses dados demonstram que os domicílios sem televisão, mesmo que correspondam a taxa menores do que 5%, possuem renda inferior aqueles domicílios com TV. Essa diferença demonstra que a renda de quem não tem TV em casa é de aproximadamente 40% menor se comparada com a renda daqueles que possuem o aparelho. Logo, as famílias que estão nas camadas mais desfavorecidas do País, provavelmente, não terão acesso à educação se este for condicionado à posse do aparelho de TV. Os valores podem ser observados no gráfico a seguir:

Gráfico 1 - Rendimento real médio per capita dos domicílios particulares e a presença de televisão domicílio (R\$) - 2018



Fonte: IBGE (2019, p. 9).

Como se pode apreender pelo Gráfico 1, a menor disparidade entre aqueles que possuem TV e os que não têm está na Região Nordeste (34,04%), que, por sua vez, possui os menores valores de renda per capita, tanto para os que possuem, quanto para os que não tem TV. A maior disparidade está na Região Centro-Oeste (37,31%). Acrescenta-se que, por diversos anos, o DF se destaca por apresentar a maior desigualdade de renda per capita do País. Isso é definido pelo Índice Gini¹³ que mede a diferença de renda, escalonando entre 0 e 1 as localidades conforme a desigualdade de renda, sendo 1,0 a maior desigualdade e 0,0 a perfeita igualdade na distribuição de renda (quando X% da

¹³ O Índice de Gini foi criado pelo estatístico, demógrafo e sociólogo italiano Corrado Gini (1884-1965) em 1912. É um instrumento utilizado para dimensionar o grau de concentração de renda em determinado grupo. Sua aplicação auxilia a identificar a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos.

população se apropria dos mesmos X% da renda total). Em 2018, o Brasil chegou ao indicador 0,545 e o DF teve o maior índice: 0,618.

“Dentre as Unidades da Federação, o Distrito Federal foi aquela com maior rendimento mensal domiciliar per capita médio em 2017, R\$ 3.087,00, valor mais de 4 vezes superior ao do Maranhão, que apresentou menor rendimento mensal médio (R\$ 710,00)” (IBGE, 2018, p. 50). Considerando esse panorama (dados do Índice Gini e resultados da PNAD Contínua, ambos de 2018), as condições socioeconômicas das famílias no DF são desiguais e, portanto, adotar medidas homogêneas – isto é, a mesma disposição para todos –, sobretudo na área da Educação que é um direito universal (conforme artigo 205 da *Constituição Federal* de 1988), pode gerar menos equidade entre as distintas camadas sociais.

Outra questão a ser considerada é que o sinal digital foi recentemente implementado no território nacional. O IBGE (2020, p. 9) explica, no referido estudo, que “quando a transmissão do sinal analógico for inteiramente desligada, as televisões sem conversor para receber o sinal digital não terão acesso direto aos canais de televisão aberta, a não ser por meio de televisão por assinatura ou antena parabólica”. Embora esse fator apresente maior impacto no contexto nacional, dadas as diferenças regionais, no que se refere ao DF esse aspecto possui menos impacto, uma vez que, “em 2018, quase todos os domicílios com televisão do Distrito Federal já tinham este aparelho com conversor para receber o sinal digital de televisão aberta (99,3%)” (IBGE, 2020, p. 10).

PRODUÇÃO E ENVIO DE ATIVIDADES DIDÁTICO PEDAGÓGICAS A PARTIR DA INTERNET PODE SALVAGUARDAR O ANO LETIVO DE 2020?

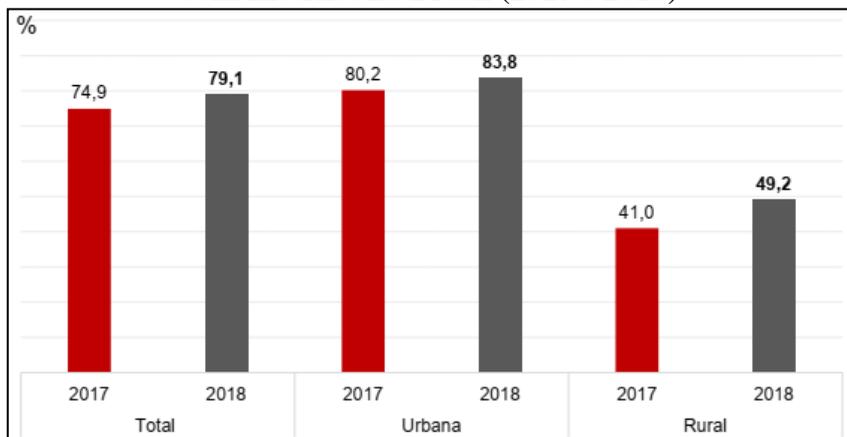
Com relação à internet, os fatores socioeconômicos devem ser (re)considerados. O percentual de domicílios que utilizavam a Internet tem apresentado um *crescentum*: em 2016, era 69,3%; em 2017, subiu para 74,9%; e, em 2018, chegou a 79,1%. Só que o desnível entre o rendimento daqueles que possuem acesso à internet e os que não possuem apresentou panorama semelhante ao dos domicílios com e sem TV; contudo, em uma análise comparativa, esse desnível se elevou ainda mais, pois, em 2018, o rendimento médio per capita dos que utilizavam a Internet era quase o dobro do rendimento daqueles não utilizavam a rede (IBGE, 2019a).

O IBGE (2019a, p. 36) entende que “o uso da Internet vem cada vez mais se expandindo. No começo, essa rede era utilizada nas universidades e centros de estudo, em seguida chegou ao mundo dos negócios e, depois, ao âmbito doméstico”. Embora o uso da internet tenha avançado, as desigualdades têm se perpetuado, pois “[...] o rendimento real médio per capita dos domicílios em que havia utilização da Internet (R\$ 1.769,00) foi muito maior que o dos que não utilizavam esta rede (R\$ 940,00). A grande diferença entre esses dois rendimentos foi observada em todas as Grandes Regiões” (IBGE, 2018, p. 38).

Além disso, ressalta-se que não há paridade de acesso entre as zonas urbana e rural. Embora nos últimos anos, como foi dito, tem se acelerado a inserção digital das zonas mais distantes e não urbanizadas do País – de 41,0%, em 2017, passou para 49,2%, em 2018 –, ainda existe um déficit. Pode-se acompanhar isso pelos resultados da PNAD Contínua de 2018, a qual aponta que, enquanto na zona urbana 83,8% dos domicílios têm acesso à internet, apenas

49,2% dos domicílios das zonas rurais do País utilizam a internet. Em outros termos, menos da metade dos domicílios localizados em áreas rurais têm acesso à internet. Em contrapartida, no geral, o Brasil aumentou o uso da internet: em 2017, 74,9% utilizam a internet; já em 2018, passou a ser 79,1%. Esses dados podem ser conferidos no gráfico a seguir:

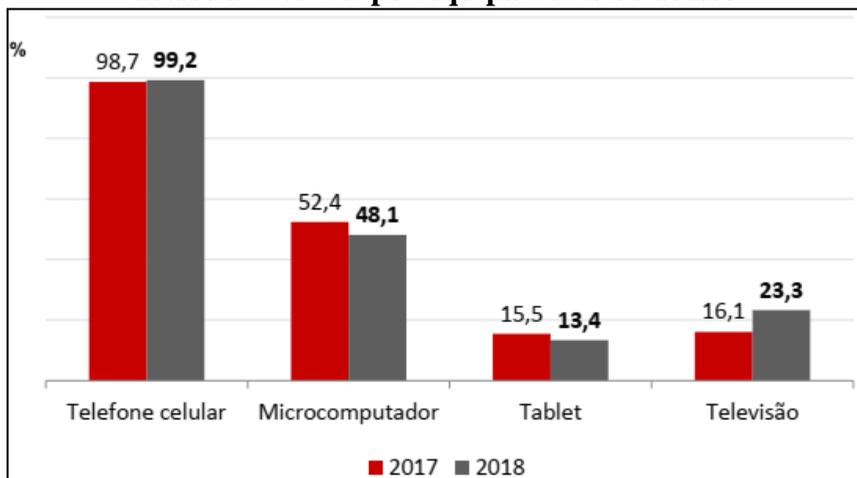
Gráfico 2 - Percentual de domicílios com Internet no Brasil (2017 e 2018)



Fonte: IBGE (2019b, p. 35).

Para se ter acesso à internet, é preciso um aparelho adequado e que estabeleça a conexão com a rede. Entre os mais utilizados, estão o microcomputador, o *tablet* e o celular. A PNAD Contínua de 2018 também apresentou quantos domicílios possuíam esses equipamentos. A seguir, estão os resultados do percentual de domicílios que acessam a internet conforme o equipamento:

Gráfico 3 - Percentual de domicílios com acesso à Internet por equipamento de acesso



Fonte: IBGE (2019b, p. 36).

Dentre os equipamentos utilizados para navegar na rede, nota-se que o telefone celular é o mais utilizado, quase alcançando a totalidade (99,2%) dos domicílios com acesso à internet. Esse resultado deriva de uma tendência de crescimento que pode ser observada quando se retoma os resultados dos anos anteriores, considerando o grupo de domicílios que somente utilizam o telefone móvel para realizar o acesso à internet: em 2016, era 38,6%; em 2017, passou para 43,3%; e em 2018, chegou a 45,5%¹⁴. Pode-se dizer, assim, que quase metade dos domicílios brasileiros acessam à internet utilizando exclusivamente o telefone móvel.

¹⁴ O IBGE (2019a) destaca, ainda, que, entre 2017 e 2018, o percentual de pessoas que tinham celular próprio subiu de 78,2% para 79,3%, chegando a 82,9% nas áreas urbanas e a 57,3% nas rurais. Logo, há um contingente crescente de indivíduos que possui seu próprio equipamento de comunicação.

Com relação ao DF, o acesso à internet é bastante elevado entre os domicílios:

Em 2018, nas Unidades da Federação, o percentual de domicílios em que havia utilização da Internet foi menor nos domicílios do Maranhão e Piauí, ambos com 61,4%, e consideravelmente distante do seguinte, que foi o do Acre (66,8%). No outro extremo, ficou o resultado do Distrito Federal (94,1%), com diferença expressiva em relação ao segundo mais elevado, que foi o de São Paulo (87,1%) (IBGE, 2019a, p. 37).

Esse panorama favorece a hipótese de que a produção e o envio de atividades didático-pedagógicas podem salvaguardar o ano letivo e 2020, isto é, parece possível desenvolver um processo de ensino-aprendizagem minimamente sustentável entre as unidades escolares e os estudantes, mesmo que remotamente, sobretudo no DF. Todavia, essa possibilidade deve levar em consideração diversos fatores e situações – só que essas questões podem e devem ser abordadas em estudos ulteriores. No próximo tópico, são apresentadas as vantagens e desvantagens que o uso das TIC pode trazer ao processo de ensino e aprendizagem.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS USOS DAS TIC NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

De acordo com Moreira *et al.* (2020), durante a pandemia de COVID-19, os *smartphones* e demais dispositivos móveis têm auxiliado no envio, recepção e realização de atividades didático-

pedagógicas a partir de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA):

A utilização de ambientes virtuais (AVA) já era comum no país e se intensificou ainda mais nesse período de quarentena. É viável que ferramentas como *Moodle* alojem diversas aulas pré-gravadas e disponibilizadas ao aluno, quando e onde ele quiser acessar. A ferramenta ainda conta com a utilização a partir de *smartphones* e demais dispositivos móveis. O professor consegue controlar acesso, lançar exercícios e provas através do sistema (MOREIRA *et al.* 2020, p. 6281).

Diversos estudiosos defendem que os professores devam utilizar as TIC e, assim, preparar os jovens para os desafios do século XXI, o século do conhecimento em rede:

os profissionais de educação e linguagem precisam desenvolver estratégias pedagógicas eficazes em seus mais variados espaços educacionais (salas de aula, laboratório de informática, por exemplo), para enfrentar os desafios que estão colocados: alfabetizar, letrar e letrar digitalmente o maior número de sujeitos, preparando-os para atuar adequadamente no Século do Conhecimento (XAVIER, 2005, p. 147).

O pensamento de Xavier (2005) acompanha, indiretamente, a lógica proposta por Jenkins (2009), o qual, por sua vez, discute as mudanças comportamentais que os jovens estão vivenciando com o advento da internet e suas possibilidades:

um adolescente fazendo a lição de casa pode trabalhar ao mesmo tempo em quatro ou cinco janelas no computador: navegar na Internet, ouvir e baixar arquivos MP3, bater papo com amigos, digitar um trabalho e responder e-mails, alternando rapidamente as tarefas (JENKINS, 2009, p. 42).

Nesse sentido, caminham estudos e pesquisas que tentam demonstrar eficácia do uso de *smartphones* e outros dispositivos no processo de ensino e aprendizagem. Valadares (2019), por exemplo, argumenta que o *smartphone* pode servir como recurso para estimular o processo de ensino-aprendizagem:

O uso desse aparelho [*smartphone*] é importante porque possibilita a aprendizagem de forma multimodal; é uma tecnologia que faz parte da vida da maioria dos alunos e isso acaba sendo um recurso que deve ser explorado pelos professores, que serve de estímulo para melhorar o processo de ensino-aprendizagem (VALADARES, 2019, p. 15).

A estudiosa, no entanto, enfatiza a necessidade de orientação que o aluno deve receber ao fazer uso de equipamento. Segundo a pesquisadora, os comportamentos e as práticas podem facilitar a inserção do equipamento dentro da dinâmica do processo de ensino e aprendizagem, mas é o docente que deve combinar as potencialidades do equipamento tecnológico com os objetos de ensino:

Ao manipularem o *smartphone* e os aplicativos, os alunos desenvolvem diferentes habilidades e capacidades, são submetidos a diferentes práticas

que muitas vezes são essenciais para a vida moderna. Cabe, portanto, ao docente combinar a sua prática pedagógica (teoria e prática) com um equipamento tecnológico que apresente a possibilidade de seus alunos compreenderem diferentes semioses e ampliem suas habilidades de ler e escrever (VALADARES, 2019, p. 14).

Foram retomados esses pressupostos teóricos para apontar a necessidade de se utilizar os equipamentos tecnológicos com finalidades pedagógicas. Isso quer dizer que não basta as famílias possuírem os equipamentos que possibilitem o acesso à internet para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra. A mediação pedagógica apropriada dos equipamentos é fator essencial, como indicam Xavier (2005), Valadares (2019) e Moreira *et al.* (2020).

Além disso, ressalta-se que as telas dos *smartphones* não são apropriadas para textos muito longos com letras minúsculas, nem para leituras que demandam muito tempo. Por isso, as condições ergométricas e as limitações dos aparelhos eletrônicos devem ser consideradas na produção de atividades didático-pedagógicas. De acordo com Filatro (2004), é necessário que os conteúdos pedagógicos quando inseridos no ambiente digital recebam o tratamento operacionalizado pelo *design instrucional*:

[...] com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, em especial a internet, e sua crescente incorporação às iniciativas educacionais, o *design instrucional* passou a ser entendido como um processo mais amplo. Envolve – além de planejar, preparar, projetar, produzir e publicar textos, imagens, gráficos, sons e movimentos, simulações, atividades e tarefas relacionados a uma área de estudo – maior personalização dos estilos e ritmos individuais de

aprendizagem, adaptação às características institucionais e regionais, atualização a partir de *feedback* constante, acesso a informações e experiências externas à organização de ensino, favorecendo ainda a comunicação entre os agentes do processo (professores, alunos, equipe técnica e pedagógica, comunidade) e o monitoramento eletrônico da construção individual e coletiva de conhecimentos (FILATRO, 2004, p. 34).

Além dessas características que o conteúdo deve apresentar para ser inserido de maneira profícua na rede digital, alguns aspectos socioeconômicos daqueles que não possuem acesso à internet devem ser considerados pelos gestores públicos, pelos profissionais da educação e pelos pesquisadores. A PNAD Contínua de 2018 apontou que:

Em 2018, nos 14.991 mil domicílios do País em que não havia utilização da Internet, os três motivos que mais se destacaram representavam, em conjunto 84,4%, sendo que o mais alegado ficou em patamar distante dos dois seguintes. Esses três motivos foram: falta de interesse em acessar a Internet (34,7%), serviço de acesso à Internet era caro (25,4%) e nenhum morador sabia usar a Internet (24,3%) (IBGE, 2019a, p. 39).

Acrescenta-se, ainda, que, conforme o IBGE (2019a), somando os três motivos principais salientados acima, chega-se a 91,5% do percentual de domicílios sem utilização da internet, localizados em área urbana. Já nas áreas rurais, o principal motivo para não ter acesso à internet é que não há disponibilidade desse serviço. Esse motivo, a indisponibilidade do serviço de acesso à internet, atinge 20,8% dos domicílios localizados em zona rural, ao

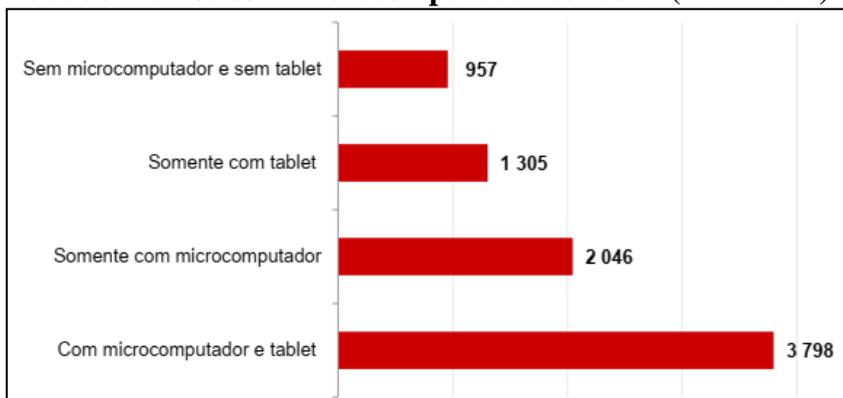
passo que, na zona urbana, essa problemática afeta apenas 1,0% dos domicílios.

Tanto a falta de interesse em acessar a internet que atinge 34,7% dos domicílios quanto a ausência de, pelo menos, um morador que saiba usar a internet que afeta 24,3% indicam que não há uma cultura digital entre aqueles que não possuem acesso à internet. Nesse sentido, as palavras de Xavier (2004, p. 147) fazem muito sentido, pois é preciso “alfabetizar, letrar e letrar digitalmente” esses cidadãos. Se não existe um comportamento como o desenhado por Jenkins (2009) nas crianças e nos jovens, os argumentos que sustentam o “otimismo” da proposta de Valadares (2019) ao se inserir o uso do *smartphone* no processo de ensino-aprendizagem não se sustentam, porque as práticas que envolvem a utilização da internet como meio de comunicação e troca de conhecimentos não estão no horizonte desses cidadãos que se encontram à margem da rede digital.

O serviço de acesso à internet ser considerado caro por 25,4% dos domicílios que não utilizam a internet também deve ser ponderado por gestores públicos, profissionais da educação e pesquisadores. No gráfico 4, pode-se perceber que, quanto maior for o rendimento real médio per capita do domicílio, mais equipamentos tecnológicos a família possui.

De acordo com o IBGE (2019a, p. 38), no Brasil, em 2018, “o rendimento real médio per capita dos domicílios em que havia utilização da Internet (R\$ 1.769,00) foi muito maior que o dos que não utilizavam esta rede (R\$ 940,00). A grande diferença entre esses dois rendimentos foi observada em todas as Grandes Regiões”. E como se vê no Gráfico 4, o menor rendimento real médio per capita (R\$ 957,00) é o que não possui nem microcomputador, nem *tablet*; já o maior rendimento real médio per capita (R\$3.798) é exatamente o que possui os dois equipamentos.

Gráfico 4 - Rendimento real médio *per capita* (R\$) dos domicílios com microcomputador ou *tablet* (2017-2018)

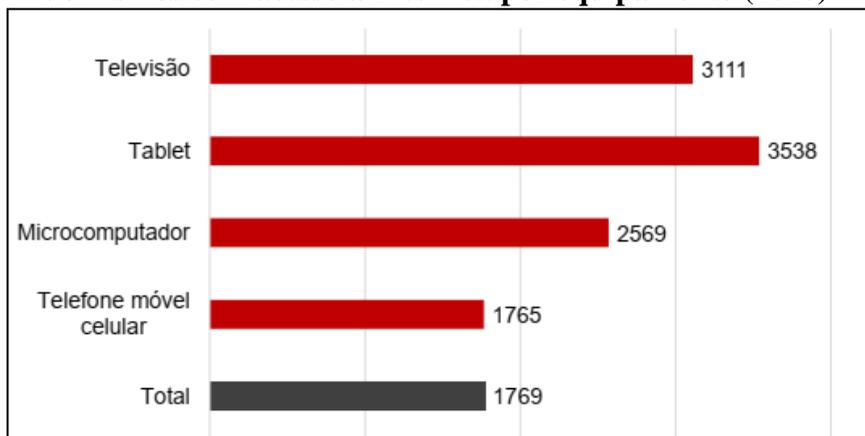


Fonte: IBGE (IBGE, 2019b, p. 30).

Além disso, a PNAD Contínua traz os valores do rendimento real médio per capita dos domicílios que acessam à internet a partir da discriminação de qual equipamento é utilizado para se fazer esse acesso. O menor rendimento real médio per capita é aquele dos domicílios que utilizam os telefones/celulares que é R\$ 1.765,00. Esse valor é bem próximo da média geral que é R\$ 1.769,00. Pode-se acompanhar esses valores no gráfico 5.

Comparando os dados do Gráfico 4 com os do Gráfico 5, pode-se notar que os domicílios que não possuem nem microcomputador, nem *tablet* têm rendimento de R\$ 957,00 e os que utilizam os telefones/celulares para acessar à internet têm R\$ 1.765,00. Para se acessar à internet no Brasil, o rendimento real médio per capita dos domicílios deve aumentar aproximadamente 45%, ou seja, quase dobrar. Por isso, não se pode dizer que o acesso à internet é para todos e, menos ainda, que as camadas sociais hipossuficientes economicamente usufruam desse serviço.

Gráfico 5 - Rendimento real médio *per capita* (R\$) dos domicílios com acesso à Internet, por equipamento (2018)



Fonte: IBGE (2019b, p. 37).

As vantagens das TIC no processo de ensino e aprendizagem são diversas e, com o avanço da internet, tendem a se diversificar cada vez mais. Só que as desvantagens da inserção das TIC no Brasil estão na falta de estrutura técnica, tecnológica e pedagógica. Como o ministro do Supremo Tribunal Federal Barroso (2019) assevera, a educação básica no Brasil precisa de um plano estratégico, suprapartidário, de curto, médio e longo prazo, bem como todo o País:

O Brasil precisa de um plano estratégico, suprapartidário, de curto, médio e longo prazo, implementado por quadros competentes e constantes, que não estejam à mercê dos prazos e das circunstâncias da política. Não tem sido assim. Sob os três governos do Partido dos Trabalhadores, tivemos 8 ministros: Cristovam Buarque, Tarso Genro, Fernando Haddad (que ficou mais

longamente, quase 7 anos). Depois da saída de Haddad, foram 5 ministros em 4 anos e meio: Aloizio Mercadante, Henrique Paim, Cid Gomes, Renato Janine Ribeiro e Aloizio Mercadante de novo. Sob o governo do Presidente Temer, foram dois os ministros: Mendonça Filho e Rossieli Soares da Silva. Sob a presidência de Jair Bolsonaro, até meados de 2019, dois ministros já haviam passado pela pasta: Ricardo Vélez e Abraham Weintraub. Não há política pública que resista a esse tipo de descontinuidade. Dar verdadeira prioridade à educação há de ser o grande projeto nacional, porque educação de qualidade é a premissa para o desenvolvimento econômico, o aumento da produtividade, o aprimoramento democrático, a formação de cidadãos melhores e de pessoas mais realizadas, assim como para a paz social e a elevação ética do país (BARROSO, 2019, p. 119).

De acordo com as palavras do ministro, a educação brasileira deveria ser continuada, promovida por políticas públicas continuadas. Por isso, é problemático implementar medidas na área da educação que se utilizem das TIC sem promover um efetivo apoio às famílias mais necessitadas, isto é, àquelas que não possuem acesso à internet; àquelas que não sabem como acessar à internet; e àquelas que sequer possuem um membro que reconheça os comandos básicos de uma interface digital ou de uma letra cursiva. Não se pode educar, excluindo. Nem excluir para educar. É prioritário, nesse momento de pandemia, “levar a informação a todas as camadas sociais do país, objetivando o ensino de qualidade. Em locais menos favorecidos, deve-se ainda, compreender a situação socioeconômica e desenvolver habilidades para que estes alunos não sejam prejudicados” (MOREIRA *et al.* 2020, p. 6288).

Por conseguinte, os resultados da PNAD Contínua de 2018 são fundamentais para elucidar as principais razões daqueles que

não possuíam acesso à internet, as quais constituem também as três demandas que devem ser consideradas quando se quer implementar o uso da internet com fins didático-pedagógicos a partir das TIC. As três razões/demandas são: (i) o *desinteresse alienado* (os indivíduos não sentem a necessidade, porque não têm noção das possibilidades da internet); (ii) a *insuficiência técnica* (eles não sabem como acessar a rede digital); e (iii) a *escassez econômica* (esses cidadãos não têm como pagar pelo serviço de internet).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo retomou os resultados nacionais da PNAD Contínua de 2018, em especial sobre o tema das TIC, correlacionando o panorama nacional com o do DF. Os resultados foram explorados a fim de discutir duas medidas recentemente aplicadas em governos internacionais e cogitadas para serem implementadas nas escolas brasileiras durante o período de pandemia, a saber: (1) a transmissão de aulas assíncronas por meio de canais de TV aberta; e (2) o uso da internet para fins didático-pedagógicos a partir das TIC.

O artigo foi dividido em três tópicos. No primeiro, abordou-se se a transmissão de aulas assíncronas por meio de canais de TV aberta poderia atender, de fato, a todos os estudantes. A partir dos dados da PNAD Contínua de 2018, conclui-se que grande parte da população possui TV, mas que existe uma parcela que não tem. Esse segmento que não possui TV foi identificado como o mais vulnerável socialmente, demonstrando, assim, que a medida não necessariamente atende a todos e que poderia ter o efeito de reforçar as desigualdades das políticas públicas se adotada pelos governadores e prefeitos durante a pandemia.

No segundo tópico, foi debatido se a produção e o envio de atividades didático-pedagógicas poderiam salvaguardar o ano letivo. Foi verificado que existe a possibilidade de as TIC contribuírem para o processo de ensino e aprendizagem. Por outro lado, constatou-se que o acesso à internet ainda é restrito no Brasil, embora no DF esteja mais presente. Esse contraste não permitiu uma resposta mais contundente, abrindo, desse modo, o precedente para a discussão das vantagens e desvantagens das TIC no processo de ensino e aprendizagem que foi o tema condutor do terceiro tópico do presente estudo.

No terceiro tópico, foram consultados diversos estudiosos, os quais trouxeram distintas abordagens para o tema. Conseguiu-se apreender que a problemática da inserção das TIC na área da educação não se concentra apenas na maneira didático-pedagógica de se incorporar os dispositivos móveis e suas infinitas possibilidades; mas também nas estruturas social, econômica e política subjacentes que não podem ser ignoradas.

As duas medidas que foram problematizadas neste artigo descortinam que “soluções” de políticas públicas educacionais não são fáceis. Há de se ponderar as condições socioeconômicas desiguais que caracterizam as diversas regiões do Brasil. Além disso, de modo geral, considerando os desafios advindos da pandemia (crescimento das intervenções sanitárias; isolamento social; aumento das demandas de recursos tecnológicos e digitais, dentre tantos outros), os resultados apresentados pela PNAD Continua 2018 devem ser potencializados se forem desfavoráveis, e relativizados, se forem favoráveis. Decorre disso que não existe uma resposta absoluta e perene para os dilemas da educação básica brasileira, nem para aqueles que foram desencadeados pela pandemia de COVID-19.

O que se pode dizer, pelo menos até o momento, é que a implementação de ensino remoto e/ou ensino híbrido exigirão novos

modelos de atuação dos professores e dos estudantes. As peças do quebra-cabeça da educação brasileira serão, inevitavelmente, mexidas. Não se pode apenas perpetuar um modelo tradicional de educação baseado em lousa e giz. Do mesmo modo, não se pode construir, repentinamente, um modelo educacional que atenda a todos, em todos os lugares e a qualquer momento com a falsa ilusão de que se está ensinando remotamente. É preciso educar no presente e, simultaneamente, ressignificar o passado e também o futuro.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (orgs). **Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARROSO, L. R. “A educação básica no Brasil: do atraso prolongado à conquista do futuro”. **Direitos Fundamentais & Justiça**, ano 13, n. 41, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 544, de 16 de junho de 2020**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10/07/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto n. 40.519, de 14 de março de 2020**. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 14/03/2020.

COSTA, M. R. M.; SOUSA, J. C. “Desafios da Educação e das Tecnologias de Informação e Comunicação durante a pandemia de Covid-19: problematizando a transmissão de aulas assíncronas nos canais de televisão aberta e o uso da internet para fins didático-pedagógicos”. **Revista Com Censo**, vol. 7, n. 3, 2020a.

COSTA, M. R. M.; SOUSA, J. C. “Educação a Distância e Universidade Aberta do Brasil: reflexões e possibilidades para o futuro pós-pandemia”. **Thema**, vol. 18, especial, 2020b.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Senac São Paulo, 2004.

GOMES FILHO, A. S.; OLIVEIRA, G. F. “A Pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) e a Divulgação da Ciência no Brasil”. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, vol.14, n. 50, maio, 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal PNAD contínua 2018: análise dos resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06/07/2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. “Apresentação dos resultados do PNAD Contínua 2018”. **Portal Eletrônico do IBGE** [2019b]. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06/07/2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Editora Aleph, 2009.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MENESES, J. P. “Sobre a necessidade de conceptualizar o fenômeno das fake news”. **Observatorio (OBS*) Journal**, vol. 12, n. 4, 2018.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. “Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia”. **Dialogia**, n. 34, 2020.

MOREIRA, M. E. S. *et al.* “Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19”. **Brazilian Journal of Health Review**, vol. 3, n. 3, 2020.

SENHORAS, E. M. “A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 3, 2020.

TRZESNIAK, P. “Hoje vou escrever um artigo científico: a construção e a transformação do conhecimento”. *In*: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. P.; HOHENDORFF, J. V. (orgs.). **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

VALADARES, N. V. M. R. **Leitura e produção de histórias em quadrinhos digitais: uma proposta de uso do *smartphone*** (Dissertação de Mestrado Profissional em Letras). Itabaiana: UFS, 2019.

XAVIER, A. C. S. “Letramento digital e ensino”. *In*. SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. (orgs.). **Alfabetização e letramento: conceitos e relações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

CAPÍTULO 4

*Formação continuada para
o ensino remoto em tempos de COVID-19*

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE COVID-19

Cassandra Ribeiro Joye

Igor de Moraes Paim

Marília Maia Moreira

Sinara Socorro Duarte Rocha

Um vírus conhecido como novo o coronavírus, SARS-CoV-2, responsável pela difusão da doença COVID-19, assolou o Brasil e o mundo, obrigando todos a realizarem um isolamento social forçado. Nesse contexto, escolas e universidades tiveram que ser fechadas, e os professores foram obrigados a ofertar suas aulas de forma remota. No entanto, sabemos que ainda há docentes que não são familiarizados com as Tecnologias Digitais (TDs) aplicadas à educação. Isso acontece, devido ao fato de a formação de professores para o uso das TDs ser, há muito tempo, um desafio em muitas instituições de ensino básico e superior no Brasil.

No caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é quase um trabalho hercúleo, visto as diversas especificidades dessa instituição de ensino, a qual possui cerca de 3800 profissionais e atua em 33 cidades. O IFCE conta com uma Diretoria de Educação a Distância (DEaD) que, de acordo com Joye e Araújo (2020), é uma evolução de ações de TDs aplicadas à educação realizadas na instituição, e que desde 1994 realizava experiências e testagem de ações educativas de ensino a distância internamente. Sendo que, sua consolidação se deu entre 2007 e 2015, intervalo de tempo em que foram consolidados cursos semipresenciais de graduações e pós-graduações *lato sensu*, através

da Universidade Aberta do Brasil (UAB), e cursos técnicos, através da Rede e-TEC Brasil, projetos e programas integrando ensino, pesquisa e extensão que foram ofertados a várias cidades do Ceará.

No âmbito da DEaD, foi ofertado o *Curso Rápido em Tecnologias Digitais* (CRTD), cujo objetivo foi qualificar os docentes do IFCE no uso de TDs para dar continuidade às aulas presenciais que foram interrompidas por conta da pandemia da COVID-19. A relevância dessa ação reside em dois aspectos: a originalidade e o ineditismo, visto ser a primeira instituição federal do Ceará a capacitar os seus docentes para atuar na educação remota no contexto da pandemia, oferecendo uma formação *on-line* a quase 1200 professores da rede federal do Ceará que atuam na educação profissional. A questão de pesquisa que se colocou é: o curso atende às necessidades de profissionalização dos docentes do IFCE quanto às práticas pedagógicas para o ensino remoto?

O objetivo geral foi descrever e analisar a formação ofertada aos docentes do IFCE no uso de TDs para o ensino remoto em tempos de COVID-19. A fundamentação teórica foi baseada em diferenciar os conceitos de EaD e ensino remoto, além do conceito e adoção da tecnologia educacional.

Brevemente, este artigo, além desta introdução, está estruturado em mais quatro seções: na primeira, abordamos brevemente os conceitos de EaD e ensino remoto, e ainda discutimos sobre a utilização de TDs para ensino remoto; em seguida, descrevemos a metodologia utilizada nesta pesquisa; posteriormente, apresentamos a discussão dos dados da pesquisa; e, por fim, encerraremos com as considerações finais e encaminhamentos.

EAD E ENSINO REMOTO: PRINCIPAIS DISTINÇÕES

O objetivo deste tópico é diferenciar sucintamente os conceitos de EaD e ensino remoto, e, posteriormente, fazer uma discussão do uso de TDs no ensino remoto em tempos de pandemia. Não pretendemos fazer um estudo detalhado de EaD, para isso recomendamos a leitura de Joye, Moreira e Rocha (2020a), que tratam de descrever, comparar e distinguir os conceitos de EaD e ensino remoto. Para tanto, as autoras tiveram que buscar toda a legislação brasileira que ampara a EaD, e depois fizeram uma comparação com o ensino remoto.

Outra leitura que recomendamos para se aprofundar no tema EaD na era digital, e da mesma autoria, é o artigo de Rocha, Joye, Moreira (2020b, p. 3), cujos objetivos principais são “[...] apresentar e distinguir as diferentes denominações, espaços e funções que a EaD *on-line* tomou nos últimos anos, quando acompanhou as mudanças da sociedade na era digital”.

O cenário desta discussão e ação institucional é que o Brasil e o mundo atravessam a maior crise sanitária causada pela pandemia da COVID-19, o que fez com que todos os estabelecimentos considerados não essenciais fossem fechados. Dessa forma, as aulas presenciais das instituições educacionais, do ensino básico à pós-graduação, foram suspensas, pois um isolamento social em massa foi a única alternativa de prevenção.

Joye, Moreira e Rocha (2020a) apontam que, diante dessa pandemia, o mundo passa a conceber a EaD como a solução emergencial para dar continuidade às atividades escolares e acadêmicas. Para evitar aglomerações, escolas e universidades fecharam e os professores e os alunos foram estimulados a dar continuidade ao ensino e ao aprendizado em suas casas. Nesse cenário, surgem os cursos *on-line*, palestras ao vivo (*lives*) e

formações aligeiradas para que escolas, universidades e institutos de ensino implementassem o ensino remoto o mais rápido possível para que a educação escolar e acadêmica dos alunos acontecesse de forma que não houvesse prejuízo pessoal e curricular.

Nesse momento, expõem-se e alavancam-se termos como “EaD”, “educação virtual”, “educação domiciliar”, “ensino remoto” e “educação mediada com TDs”, os quais deixam pais, professores e alunos bastante confusos. Tanto as instituições de ensino privadas como as públicas rapidamente adaptaram o ensino presencial, enviando para os alunos atividades educacionais remotas. Mas isso se configura em EaD? A resposta é: não. Assim, podemos mostrar, através do quadro 1, extraído de Joye, Moreira e Rocha (2020a), as principais diferenças entre EaD e ensino remoto.

Quadro 1 – Principais diferenças entre EaD e ensino remoto

	EaD	Ensino Remoto
Histórico	Não há consenso na literatura sobre sua origem. No Brasil os primeiros cursos datam da década de 30 do século XX.	No Brasil, com a pandemia de COVID-19 e situações emergenciais específicas previstas em lei.
Papel do professor	Docência compartilhada com outros especialistas, como professores tutores a distância e professores formadores, a depender do modelo pedagógico adotado na instituição. Em alguns casos há a figura do tutor presencial como parceiro.	Transmissor do conteúdo. O professor deve estar à disposição do aluno para tirar dúvidas.
Conteúdo educacional	Colaborativo e criativo. Não se prende a modelos fixos de produção de conteúdo. Cada instituição cria o seu modelo pedagógico de criação de conteúdo e estratégias pedagógicas (<i>Design Educacional</i>). No Brasil, os cursos nessa modalidade devem ter minimamente 20% de atividades presenciais, como estágios e avaliações. Participam da produção de conteúdo profissionais especializados como designers educacionais, diagramadores, ilustradores e revisores. Além dos professores produzirem conteúdos digitais, há a presença de profissionais que colaboram na gestão da	Transposição do ensino presencial para a distância. Aulas expositivas em formato de videoaulas ou aulas ao vivo (<i>lives</i>), baseado em horas- aula. Em alguns casos, podem usar ambientes virtuais de aprendizagem como <i>Google Classroom</i> ou <i>Moodle</i> como repositórios de atividades.

	aprendizagem, como tutores presenciais e a distância. Adotam massivamente os ambientes virtuais de aprendizagem como forma de controle acadêmico.	
Papel do aluno	Aprendizagem colaborativa. Alta interação com seus pares (alunos-alunos) e professores por diferentes ferramentas.	Reprodutor do conteúdo. Baixa interação com professor-aluno
Interação	Híbrida, com momentos presenciais e não presenciais, com ferramentas síncronas (bate-papos) e assíncronas (fóruns e tarefas). Pode adotar o modelo interativo de ecossistema de aprendizagem como junção de ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais.	Síncrona, por meio de videoconferências. Unilateral: professor-aluno. Assíncrona, por meio de envio de tarefas.
Planejamento	Adota um modelo macro de planejamento pedagógico, como capacitação prévia dos docentes e planejamento prévio das atividades com prazos. Participação do <i>design</i> educacional como profissional que contribui para o planejamento. A carga horária é adaptada ao modelo a distância, conforme o projeto pedagógico.	Não há planejamento coletivo. Quando ocorre, é em um formato micro, ou seja, o professor planeja de forma solitária, com pouca orientação. Curadoria: seleção de conteúdo educacional produzido por outra pessoa. Preocupação com a carga horária presencial de forma a equiparação.
Perfil do aluno	Direcionado aos adultos, com viés andragógico. No Brasil, é adotado no ensino superior e técnico, podendo ser adotado no ensino fundamental e médio em casos específicos previstos em lei.	Indicado para todos os alunos em situações emergenciais, como situações de guerra, calamidades, pessoas com necessidades educativas especiais que não podem estar no ensino presencial.
Avaliação	Apresenta estratégias variadas, conforme o modelo pedagógico de curso, que podem adotar um modelo mais tradicional ou com uso de metodologias mais ativas, como ensino híbrido, dentre outras.	Igual ao modelo presencial, como provas e exames. Ou também, as avaliações ocorrem com a apresentação, pós-pandemia, de atividades propostas.
Formação docente	Obrigatória na EaD pública (UAB) e altamente recomendada.	Não obrigatória, mas é recomendada.
Foco	Ensino superior e pós-graduação. Cursos livres e extensão. Ensino técnico e profissional. Educação continuada. Caráter permanente. Modalidade educativa prevista na LDBEN. Emite certificação ao final do processo.	Educação básica e ensino superior em situações de complementação de aprendizagem. Caráter temporário. Não é modalidade educativa. Não emite certificação.
Eficácia	Área com mais de 100 anos de atuação e com pesquisa consolidada.	Não há estudos suficientes sobre sua eficiência no contexto brasileiro. Contudo, educação emergencial ocorre em países em conflito, como Afeganistão e Bósnia.

Fonte: Joye *et al.* (2020a).

Como ainda nos mostra Joye, Moreira e Rocha (2020a), a EaD é uma modalidade de ensino antiga, e que aqui no Brasil tem uma legislação própria. Já o ensino remoto não é uma modalidade de ensino, mas sim uma forma adequar as TDs à educação em todas as suas modalidades de forma emergencial. As supracitadas autoras trataram de fazer essa diferenciação com vistas a suprimir eventuais dúvidas. Mas, diante disso, como a adoção das TDs para ensino remoto está sendo realizada? Isso vamos discutir no próximo subtópico.

A IMPLEMENTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA ENSINO REMOTO

A implementação de qualquer inovação de TDs na sala de aula não ocorre do dia para a noite. No Brasil, país em que a desigualdade social é gritante, qualificar professores para o uso de TDs é bastante complexo, principalmente no que se refere à realidade do IFCE, que oferta educação profissional em 36 municípios do Ceará, com diferentes realidades sociais.

A pesquisa denominada “Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do coronavírus no Brasil”, publicada pelo Instituto Península (2020), apontou que 83% dos professores alegaram que não se sentiam preparados para ministrar aulas *on-line*, isso depois de seis semanas de isolamento social. A pesquisa foi realizada em todo o país, entre os meses de abril e maio, e contou com a participação de 7.734 mil professores da educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio). Evidenciou outra lacuna: 88% afirmaram nunca terem dado aulas *on-line*. A pesquisa ainda apontou ainda que 9% possuem o *smartphone* para realizar o seu trabalho, enquanto que 90% possuem *notebook* e 46% possuem *desktop* (computador de mesa).

A referida pesquisa demonstrou que os docentes de todo o Brasil, em todos os níveis de ensino, estão se reinventando para darem continuidade às aulas, antes predominantemente presenciais. Contudo, como apontado no parágrafo anterior, a maioria dos docentes brasileiros não está preparada para lidar com TDs em suas aulas, e isso ficou mais evidente com a pandemia da COVID-19.

Na apropriação das tecnologias digitais, a prática docente passa por etapas lineares. *Apple Classroom of Tomorrow* (apud BACICH; MORAN, 2018) identificou cinco etapas desse processo: exposição, adoção, adaptação, apropriação e inovação.

Figura 1 - Etapas da apropriação das tecnologias digitais a práticas docentes



Fonte: Apple apud BACICH; MORAN (2018, p. 131).

Para Bacich e Moran (2018), a primeira etapa é a exposição às TDs, ou seja, o docente é exposto ao uso desses recursos e inicia o processo de exploração dos recursos digitais. Em seguida, temos

a segunda etapa, em que o professor, ao sentir-se confortável, passa a adotá-los em sua prática pedagógica. Exemplificando, no início o professor usa o quadro-negro e giz, em seguida, conhece um novo recurso mais avançado, como o projetor com o computador usando o *powerpoint*. Para os autores, ocorre apenas uma substituição de um recurso já utilizado em sua prática por outro mais “tecnológico”.

A próxima etapa é identificada como adaptação, e nesse momento ocorre o processo de identificar como esse recurso pode ser melhor utilizado para possibilitar um aprendizado mais eficiente por parte de seus alunos. “O professor passa a inserir vídeos, ou pequenas simulações em suas apresentações, tornando-as mais interessantes aos estudantes e aproximando mais os estudantes dos conceitos com que devem interagir” (BACICH; MORAN, 2018, p. 131).

Em seguida, o professor passa por um momento de apropriação, e nessa situação passa a atuar de forma mais crítica ao selecionar o que deve utilizar para aprimorar a sua prática. Inicia, assim, um processo de avaliação do potencial pedagógico dos recursos, e começa a desenvolver projetos que ampliam o uso do recurso digital que era, até o momento, um suporte para a prática com a qual estava familiarizado. Exemplificando, o professor troca o projetor por uma lousa digital.

A última etapa é denominada inovação, “[...] em que a criatividade passa a ser a tônica e espera-se que a integração das TDs às práticas pedagógicas seja ainda mais evidente e eficiente em relação à aprendizagem dos alunos” (BACICH; MORAN, 2018, p. 131). Nesse o momento, o professor cria e se apropria de diversas tecnologias, tornando-se coautor, também, do processo de ensinagem.

Como podemos perceber, esse processo não é algo rápido ou fácil, necessita de tempo e capacitação continuada para se apropriar

das ferramentas digitais por docentes e professores. Além disso, faz-se necessária a análise do contexto institucional envolvendo pais, professores, gestores, secretarias de educação e instituições formadoras de professores. Além disso, é relevante que haja um acompanhamento de equipe técnico-pedagógica e social para que, de fato, possamos chegar à implementação do ensino remoto de forma a atender uma necessidade emergencial com condições de qualidade de acesso e permanência.

Não existem fórmulas prontas, ou “receitas de bolo”, cada instituição precisa encontrar a melhor forma de capacitar seus docentes para atuarem no ensino remoto ou mesmo na educação a distância, entendendo que se trata de uma modalidade permanente, dinâmica e multidisciplinar.

A seguir, apresentamos um modelo de formação docente para o uso de recursos digitais no contexto da pandemia da COVID-19, que ocorreu no estado do Ceará com os professores da rede federal que atuam no eixo profissional, especificamente no IFCE.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se caracteriza como um estudo qualitativo, do tipo exploratório-descritivo, tipificado como um estudo de caso único (GIL, 2008), cujo *locus* privilegiado foi o IFCE, no âmbito da DEaD, através do CRTD. A capacitação ocorreu no período de abril a maio de 2020.

A amostra foi composta por 11 docentes do IFCE que atuaram como professores tutores, e que voluntariamente aceitaram o convite para participar desta pesquisa. Desses, seis aceitaram responder a entrevista *on-line*, mediante assinatura de termo de consentimento enviado por *e-mail*.

Os professores tutores foram convidados pela coordenação de EaD de forma voluntária, sem receberem bolsa ou qualquer tipo de remuneração extra, após a liberação dos seus respectivos campi. Desses, quatro também atuaram como conteudistas do curso. Ao todo, foram nove professores formadores, suas formações e funções podem ser vistas no quadro 2.

Quadro 2 - Equipe envolvida no processo formativo do CRTD

Equipe de Formadores	Gênero	Formação	Função
Coordenador	Masculino	Biologia	Coordenador e conteudista
Formador A	Masculino	Física	Professor tutor
Formador B	Feminino	Pedagogia	Conteudista e tutor
Formador C	Feminino	Pedagogia	Conteudista e tutor
Formador D	Masculino	Matemática	Conteudista e tutor
Formador E	Feminino	Pedagogia	Professor tutor
Formador F	Feminino	Pedagogia	Professor tutor
Formador G	Masculino	Engenharia Elétrica	Professor tutor
Formador H	Feminino	Matemática	Professor tutor
Formador I	Masculino	Computação	Professor tutor
Formador J	Masculino	Ciências Sociais	Professor tutor

Fonte: Elaboração própria. Dados da pesquisa.

O instrumento de coleta de dados foi uma entrevista semiestruturada, mediada por uma rede social, nesse caso, o *Whatsapp*, visto que a pesquisa ocorreu no período da pandemia de COVID-19 e os participantes estavam em isolamento social. A entrevista virtual continha três perguntas básicas: 1) no que diz respeito a sua participação no CRTD, descreva cinco grandes áreas que ache importante na formação dos professores da rede federal no que diz respeito ao ensino remoto; 2) aponte uma vantagem que achou da formação 3) aponte aspectos que podem ser melhorados

(dificuldades encontradas) durante a formação enquanto professor formador?

Como o *locus* de nossa pesquisa é a DEaD do IFCE, então o respaldo da ocorrência desse curso foi realizado com base na Resolução n.º 7/2020. O documento instrui que à comunidade acadêmica do IFCE devem ser ofertadas atividades remotas emergenciais, mas não obrigatoriamente e em caráter consultivo, haja vista o risco elevado de evasão pós-pandemia. Posteriormente, outra resolução, de n.º 9/2020, estendeu a suspensão das aulas por mais tempo e adotou outras medidas: os cursos semipresenciais, ou seja, aqueles que são ofertados pela DEaD do IFCE continuarão a realizar as suas atividades, mas os encontros presenciais estarão suspensos (Art. 1º, parágrafo 1º); as disciplinas que porventura são ofertadas via EaD e que “compõem os Projetos Pedagógicos dos Cursos presenciais continuarão com atividades remotas, sendo vedados os encontros presenciais” (Art. 1º, parágrafo 2º, p. 2); e, por fim, ainda no Art. 2º no parágrafo 3º, a supracitada resolução decidiu ampliar as possibilidades de continuidade das atividades acadêmicas remotas para os alunos do IFCE, mas com a prerrogativa de que o aluno poderia optar por fazer as atividades acadêmicas remotas ou as fizesse em um momento posterior, isso registrado em parágrafo único.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Curso Rápido em Tecnologias Digitais (CRTD) foi pensado no contexto de pandemia da COVID-19 com o objetivo de qualificar os docentes da rede federal no uso das tecnologias digitais de forma breve, como afirma a sua justificativa.

Este curso foi concebido para ajudar todos os professores do Brasil, mas especialmente, da Rede Federal de Educação, na utilização de ferramentas digitais aplicáveis à educação para realização de aulas a distância. Em virtude do momento delicado que o mundo e o Brasil atravessam frente à pandemia da COVID-19, o IFCE, sensibilizado, comprometido e atuante diante deste cenário, lança este curso para auxiliar professores no desempenho de atividades educacionais remotas, principalmente durante o período de suspensão do calendário acadêmico regular.

A reitoria, por meio do Pró-Reitoria de Educação a Distância do IFCE, convidou dois professores e duas pedagogas, sendo o professor Dr. Igor Paim, responsável pela coordenação e *design* do curso. O planejamento ocorreu também de forma rápida, devido ao momento vivenciado, ocorrendo todas as reuniões de planejamento por rede social, pois o objetivo era atender ao máximo possível de professores, no caso, atingir 1.200.

O curso teve uma carga horária total de 20 hora explicitado no quadro 3.

Quadro 3 - Ementa do curso

Unidades temáticas	Carga horária
Unidade 1 - Utilizando o PowerPoint para produção de videoaulas.	4h
Unidade 2 - Utilizando recursos digitais na Educação Profissional e Tecnológica: <i>Socrative, Power Point, Prezi, Kahoot, Google Meet, Google Calendário, Google Sala de Aula, Moodle</i> , gravadores de tela e suplementos.	8h
Unidade 3 - Repensando a prática pedagógica. Produção de videoaula e plano de aula com TDIC.	4h
Unidade 4 - Autoavaliação.	4h
Total	20h

Fonte: Elaboração própria. Base de dados: Coleta no AVA.

O CRTD foi oferecido totalmente *on-line*, sem encontros presenciais, no período de abril a maio de 2020, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle* Capacitação do IFCE, totalizando 20 horas aulas. Embora tenha uma curta carga horária, apresentou uma diversidade de ferramentas digitais e orientações metodológicas de como proceder na elaboração, acompanhamento e avaliação de cursos *on-line*, como apresentado na ementa (Quadro 3 e Figura 2).

A avaliação foi assim estruturada: participação no fórum de ambientação sobre suas perspectivas de formação (não avaliado), produção de um plano de aula com uso de recursos digitais com peso de 20% da nota; produção de uma videoaula e sua respectiva postagem em um fórum específico, de forma a ser assistido por colegas e professores formadores, com peso de 60% e por fim, reflexão sobre a prática e o curso com uma autoavaliação sobre o seu percurso itinerário, com peso de 20% da média final.

A seguir, apresentaremos os elementos facilitadores e dificuldades apontados pelos formadores do curso CRTD proposto pela DEaD do IFCE em plena pandemia de COVID-19.

Elementos Facilitadores

Ao avaliarem o curso de formação, os formadores destacaram pontos positivos e negativos relacionados a diversos aspectos. O principal aspecto positivo da formação apontado (N=6) pelos professores tutores foi “[...] a apresentação dos recursos tecnológicos que podem ser usados em diferentes níveis e modalidade da educação auxiliando na vinculação dos aspectos teóricos e práticos das disciplinas” (Professor H). De fato, ao todo foram 13 vídeos do tipo tutorial sobre diferentes ferramentas digitais como *Kahoot*, *Socrative*, *Powerpoint*, *softwares* de gravação de tela,

ambientes virtuais como *Moodle* e *Google Sala de Aula*, além da avaliação e textos complementares. Além das videoaulas, os alunos dispunham de encontros ao vivo, previamente agendados por meio de videoconferências, utilizando o aplicativo *Google Meet*, com a equipe de formação de forma a dirimir dúvidas durante o processo formativo.

Outro aspecto que foi destacado como relevante pelos docentes (N=4) foram os momentos de reflexões coletivas acerca do conteúdo trabalhado, ou seja, o conhecimento das tecnologias digitais que possibilitam a oferta de disciplinas remotas. Houve dois fóruns de debate, um sobre as expectativas do curso e outro sobre a produção da videoaula. Esse tipo de atividade não remete ao cursista a obrigatoriedade de estar certo ou errado, mas propicia momentos de se pensar junto, de possibilitar maneiras de se pensar e refletir sobre determinado assunto e, posteriormente, a oportunidade de se chegar a uma conclusão coletiva que faça sentido de verdade, como afirma a formadora B: “[...] os próprios professores ajudavam uns aos outros na solução das dúvidas. Foi um momento de construção coletiva de aprendizagem”.

A qualidade do material didático proposto foi também um aspecto positivo na ótica dos formadores (N=5). A riqueza e diversidade do material contribuiu para que os professores de diferentes áreas do conhecimento pudessem ampliar as possibilidades do uso da tecnologia na educação.

Parte dos docentes (N=3) afirmou não considerar que seria uma inovação tecnopedagógica, haja vista que os recursos já existiam e, portanto, haveria apenas a apresentação sem a efetiva adoção na prática devido a outros fatores externos ao curso.

Por outro lado, dois docentes concordaram que o curso abordou “[...] uma educação flexível, uso de ambientes virtuais de aprendizagem, ferramentas de produção de aula remota, ferramentas

interativas e gamificação, aplicação de aulas e análise de AVAs”, que em suas óticas se constitui uma inovação tecnopedagógica (professor G).

Alertamos que sem o acompanhamento das práticas pedagógicas não é possível afirmar que, de fato, os professores se apropriaram dessas ferramentas em suas aulas, visto que outros fatores, tais como condições ambientais e sociais, também influenciam da adoção de uma prática pedagógica. Há a necessidade de a instituição implementar uma política permanente de formação continuada e acompanhamento pedagógico para que, de fato, a inovação possa ser implementada. Acreditamos que o momento é propício para repensar as formações docentes, haja vista que os professores alunos que participaram deste curso atuam, em sua maioria, em cursos de licenciaturas, portanto, formando futuros professores.

Elementos Dificuldades do Curso

Apesar de representarem um quantitativo menor que os aspectos positivos, os aspectos identificados como negativos estão, em sua maioria, relacionados às condições objetivas para a realização do curso e não aos aspectos fundantes do mesmo, o que nos leva a afirmar a importância do contexto para a realização das formações continuadas propostas, uma vez que nem sempre há condições ambientais viáveis a sua realização e o quanto isso afeta de maneira negativa os resultados almejados.

A principal dificuldade apontada por todos (N=6) foi em relação à comunicação inicial no ato de inscrição. Muitos *e-mails* foram devolvidos, seja por algum erro de cadastro ou mesmo por problemas sistêmicos nos diversos domínios de registro de *e-mails*. Como os alunos são professores do IFCE de diversos campi, os

mesmos usam geralmente mais de um *e-mail*: um institucional e outro de provedores abertos, como *@gmail*, *@hotmail*, *@yahoo*, dentre outros.

Muitos alunos afirmaram que não receberam o *e-mail* da matrícula efetivada. Acreditamos que tal fato ocorreu devido aos antivírus, os quais, em muitos casos, entendem o *e-mail* enviado via “mala direta” como *spam* e, portanto, não chegam aos destinatários. Outra hipótese pode ser a falta do hábito de abrirem seus endereços eletrônicos com frequência, assim, acreditamos que esses professores alunos podem ter perdido o prazo de início do curso. Além disso, há aqueles professores alunos, que mesmo recebendo a chamada para participarem da formação, optaram por não a fazer, por terem perdido o prazo inicial.

Outra dificuldade apontada (N=4) foi a carga horária considerada curta para a quantidade de material didático proposto em um período de dez dias. Ao todo, foram produzidas treze videoaulas, cada uma com média de 40 minutos. A sugestão unânime dos professores formadores foi de aumentar a carga horária e a participação integral no curso, ou seja, que fosse contemplado na sua carga horária docente. Os professores relataram que fizeram o curso fora do horário de trabalho, quando o mesmo deveria ser uma política de formação permanente.

Ressaltamos que a proposta do curso rápido (20 horas) atendeu à necessidade da instituição da capacitação docente em plena pandemia de COVID-19, haja vista a urgência do ensino remoto. Segundo o coordenador, esse fato foi pensado no planejamento, mas diante do contexto de paralisação do calendário e a necessidade premente de qualificação dos docentes, optamos, junto com os conteudistas, por reduzir a carga horária e aumentar a oferta de turmas, chegando a quase mil matrículas.

Ao todo, foram ofertadas 27 turmas com cerca de 60 alunos em cada turma. A formação foi proposta a 1.627 professores da rede federal de ensino. Até o fechamento deste artigo, não foi possível mensurar o número de concludentes, visto ser necessário passar pelo Comitê de Ética da instituição para ter acesso a esse dado. Contudo, estima-se uma média de conclusão seja de 50% por cento, considerada positiva, haja vista ser realizada no período pandêmico e de forma voluntária.

Outro aspecto considerado quase unânime (N=5) destacado pelos formadores foi a necessidade de redução na quantidade de cursistas por turma. Cada oferta envolveu 240 alunos, divididos em 4 turmas de 60 alunos, sob a supervisão de 4 professores tutores e com a assistência de um coordenador geral. Embora não exista uma diretriz que determine como deva ocorrer a divisão de alunos-professor na EaD, com exceção do contexto da UAB, acreditamos que o número elevado de alunos na turma dificultou o acompanhamento mais individualizado dos professores e sua efetiva adoção na prática docente.

Ainda na composição dos elementos negativos, foram pontuados: a ausência do planejamento coletivo com os tutores a posteriori; a quantidade de ferramentas na sala virtual, ocasionando medo de alguns cursistas devido ao pouco tempo para se apropriarem das mesmas; as videoaulas longas e problemas de comunicação dos cursistas com os tutores, pois os mesmos não conseguiam enviar mensagens diretamente pelo AVA.

No que diz respeito às melhorias do curso, um professor afirmou a necessidade de reorganização do *design* do AVA:

Acho que o AVA não ficou bem organizado. A divisão por módulos e unidades ficou confusa. Não sei se é costume meu na UAB, mas direcionar melhor o que se deve estudar/fazer e quando fica mais

familiar com uma agenda semanal. Mas entendo também a proposta do curso ser rápido nesse sentido. Os vídeos poderiam ser mais curtos, mesmo que fossem mais de um por assunto (professor D).

O professor F abordou a necessidade de conhecimento dos direitos autorais: “[...] na *internet*, é importante o professor sabe até onde pode ir, muitos colegas apenas copiam seus *slides* de livros com direitos autorais, ao invés de produzirem o seu próprio material didático.”

O último aspecto foi a evasão no curso, “[...] um aspecto negativo que precisaria ser melhor investigado, haja vista que poderia ter sido evitado ou ocorrido devido a falhas de comunicação inicial, ou se tivesse sido como obrigatória, ou seja, dentro da carga horária docente” (PROFESSOR F).

Dentre as melhorias propostas pelos professores no currículo, surgiram algumas sugestões por áreas: 1) Formação pedagógica (adaptação das estratégias de aprendizagem) para ensino remoto/EaD; 2) Avaliação no ensino remoto/EaD; 3) Ambientes Virtuais de Aprendizagem (Recursos e possibilidades); 4) Elaboração e produção de materiais para ensino remoto/EaD e 5) Aspectos legais e práticos e 6) papel do professor na EaD. Ressalta-se que, segundo o coordenador do curso, as sugestões de alunos e docentes estão sendo estudadas para que as próximas formações sejam mais aprofundadas e personalizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENCAMINHAMENTOS FUTUROS

A formação continuada de professores se acentuou recentemente. Trata-se de um eixo estruturante de grande relevância

e emergência para formação profissional dos professores, no que se refere à possibilidade desses profissionais desenvolverem e/ou ressignificarem suas práticas. Uma das expectativas com relação à formação recebida é que elas disponibilizem conhecimentos que possibilitem aos profissionais da rede federal que atuam na educação profissional uma maior clareza acerca do uso e da integração dos recursos digitais na prática.

Nesta pesquisa, analisou-se e descreveu-se a formação oferecida aos docentes do IFCE quanto ao uso de TDs para a EaD ou ensino remoto, para que esses pudessem dar continuidade às aulas durante a pandemia da COVID-19. E mais do que isso, buscamos, com o curso, instrumentalizar os docentes para o uso de TDs no contexto da EaD e ensino remoto, como a produção de videoaulas e avaliações *on-line*.

Na ótica dos formadores, os aspectos positivos foram: a discussão a respeito do ensino remoto e EaD, e essa experiência de formação totalmente *on-line* envolvendo elevado número de professores, foi um hercúleo desafio frente à situação dessa pandemia, ensejando um grande engajamento da equipe de formadores em relação às novas aprendizagens. Os aspectos negativos se remetiam a problemas técnicos, como falhas de comunicação, baixa carga horária do curso, problemas na inscrição, elevada evasão e falta de política interna de formação continuada em serviço.

Para os professores, a principal contribuição foi a oportunidade gerada aos docentes do IFCE, apresentando a produção de atividades, videoaulas e instrumentos avaliativos, contribuindo na atualização do planejamento e nas estratégias de ensino. De forma resumida, apontamos os aspectos que podem ser melhorados no currículo do curso: 1) Formação pedagógica (adaptação) para ensino remoto/EaD; 2) Avaliação no ensino remoto/EaD; 3) Ambientes Virtuais de Aprendizagem (Recursos e

Possibilidades); 4) Elaboração e produção de materiais para ensino remoto/EaD e 5) Aspectos legais e práticos; e 6) papel do professor na EaD.

Uma das lacunas do curso que nos chamou a atenção foi: até onde a formação ofertada, por meio de sua estrutura curricular e peculiaridades, consegue ou não colocar em prática as inovações sinalizadas nessa formação? Essa pergunta somente é possível responder com o acompanhamento da prática docente e pesquisa na área de educação profissional.

Por fim, acreditamos, também, que o curso propiciou um momento único de ampliar a discussão sobre a prática de formação continuada dentro da instituição, enfocando a adoção de tecnologias digitais e a educação a distância tendo um caráter inovador diante da necessidade premente de capacitação para o ensino remoto, dadas as circunstâncias atípicas do ano letivo de 2020, fazendo com que professores e organizações de ensino vejam a EaD com um novo olhar.

REFERÊNCIAS

BACHICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Editora Penso, 2018.

IFCE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Resolução nº 7, de 20 de março de 2020**. Fortaleza: IFCE, 2020. Disponível em: <<https://ifce.edu.br>>. Acesso em: 26/04/2020.

IFCE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Resolução nº 9, de 1 de maio de 2020**. Fortaleza: IFCE, 2020. Disponível em: <<https://ifce.edu.br>>. Acesso em: 06/10/2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

INSTITUTO PENÍNSULA. “Após seis semanas de isolamento, professores brasileiros não receberam suporte adequado para ensinar à distância nem suporte emocional”. **Portal Eletrônico do Instituto Península** [02/06/2020]. Disponível em: <<https://www.institutopeninsula.org.br>>. Acesso em: 04/10/2020.

JOYE, C. R. *et al.* “A educação a distância como ação político-pedagógica: histórico institucional da expertise do IFCE”. *In*: BORGES NETO, H. *et al.* (orgs). **Ead no Estado do Ceará: história, memória e experiências formativas**. No prelo. 2020.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. “Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19”. **Research, Society and Development**, vol. 9, n. 7, 2020a.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. “A Educação a Distância na era digital: tipologia, variações, uso e possibilidades da educação online”. **Research, Society and Development**, vol. 9, n. 6, 2020b.

CAPÍTULO 5

*O dia depois de amanhã - na realidade e nas mentes -
o que esperar da escola pós-pandemia?*

O DIA DEPOIS DE AMANHÃ – NA REALIDADE E NAS MENTES – O QUE ESPERAR DA ESCOLA PÓS-PANDEMIA?

Lenise Maria Ribeiro Ortega

Vitor Fiuza Rocha

No início do ano de 2020, o mundo inteiro foi surpreendido por um novo vírus, pertencente à família do coronavírus, conhecido como o SARS-CoV-2, o qual apresenta um quadro clínico ainda pouco estudado e que causa problemas respiratórios graves. Denominado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como COVID-19, o vírus rapidamente se espalhou pelo mundo, assustando toda a humanidade, e exigindo rápidas mudanças comportamentais e sociais em todas as culturas. Parou, em questão de dias, a livre circulação de pessoas, bens e capitais ao redor do mundo. O vírus interrompeu o bem-estar imaginário e a vida de mais de um milhão de pessoas que não resistiram a ele. Todos nós experimentamos o estresse – pessoas e famílias, empresas e organizações, indústrias, países.

A ilusão de sustentabilidade em um mundo global que parecia tão duradouro foi destruída. A globalização, que parecia impossível de ser revertida, parou sozinha por causa da ameaça de disseminação da infecção. Todos os planos da sociedade de consumo se tornaram insignificantes em comparação com os novos objetivos: a proteção do país, da cidade e da vida. A pandemia confirmou que, mesmo no século XXI, a segurança da vida continua sendo o principal valor e, por isso, a humanidade está pronta para sacrificar os benefícios usuais da civilização, sem hesitação. Por outro lado, as medidas de quarentena revelaram ainda mais as desigualdades sociais.

A posição dos mais bem remunerados que vivem em suas próprias casas e são capazes de trabalhar remotamente, contrasta fortemente com os problemas da maioria dos brasileiros que não possuem uma boa condição financeira, não podem ficar em casa o tempo todo, pois uma parte significativa deles continua a trabalhar em diferentes setores de serviços, em meio a uma pandemia, não podem manter seus filhos estudando porque não têm equipamentos ou acesso à internet de alta velocidade e, nesse caso, a educação remota de seus filhos também está ameaçada ou até mesmo inviabilizada. Em muitas situações, constatou-se uma maior vulnerabilidade à violência doméstica e outras ameaças associadas à má nutrição, além do aumento da proporção de estudantes que abandonaram a escola pelos mais diferentes motivos. Saltou aos olhos da sociedade, a crise da acumulação do capital que, aliada a crise sanitária imposta a sociedade mundial, e a grande desigualdade do acesso à educação pública de qualidade.

Quando, no início do mês de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que o mundo vivia uma pandemia, exigindo das autoridades federais de toda comunidade nacional e internacional, posicionamentos rápidos e efetivos para a contenção da doença, as escolas foram fechadas em quase todos os lugares do mundo, comprometendo drasticamente os sistemas educacionais. Conforme esperado, a pandemia da COVID-19 impactou todos os setores sociais, afetando profundamente o setor da educação. O sistema educacional brasileiro, em muitos locais, deixou de funcionar em seu formato tradicional de aula presencial e os especialistas em Educação se mobilizaram para solucionar, da melhor maneira possível, a situação de exclusão que se apresentava. Não resta dúvida que a disseminação da COVID-19, explicitou ainda mais as carências da classe trabalhadora brasileira e a realidade objetiva que os professores, pais e estudantes enfrentam: falta de acesso a computadores/notebook e banda larga de qualidade, falta de recursos materiais e financeiros para que os pais

possam ficar em casa, acompanhar e cuidar da educação e da saúde de seus filhos, entre outros.

Ao interromper o funcionamento escolar, as escolas públicas fecharam seus portões e a maioria das escolas particulares adotaram o ensino remoto, para continuar a atender ao seu público. Não foi fácil e a situação pode ser comparada a uma experiência de salto em movimento, de um carro para outro. Assim, a tecnologia digital foi colocada em destaque e, de uma hora para outra, até os professores mais resistentes à educação *on-line*, começaram a utilizá-la, a fim de continuar o processo educativo e manter seus empregos. Utilizando plataformas virtuais, ficou claro para os professores e gestores escolares a necessidade de enfrentar o desafio de ensinar remotamente e as consequências de desconhecem diferentes recursos tecnológicos digitais, plataformas e aplicativos educativos. Entender o cenário e lidar com o que viria pela frente, foi o desafio maior para os educadores que enfrentaram, e ainda enfrentam, bravamente os problemas decorrentes desta medida.

Além de todos os impasses relacionados ao fechamento das escolas, foi necessário considerar ainda as dificuldades associadas ao envolvimento dos pais no processo educacional dos filhos, durante a pandemia. Os educadores sabem que o engajamento dos pais no processo educacional dos filhos é um bom indicador do sucesso escolar de crianças e adolescentes, mas, por outro lado, e ao mesmo tempo, há uma contradição entre os diferentes papéis desenvolvidos pelos pais e professores, sem contar o aumento da carga de trabalho sobre ambos e as condições estruturais e objetivas de cada família. É importante considerar ainda que a desigualdade social que já se evidenciava antes da pandemia, com ela, cresceu ainda mais e escancarou a sua crueldade, deixando milhares de crianças, adolescentes e adultos, sem condições de continuar estudando. A evidência da desigualdade e a

instabilidade/fragilidade dos sistemas educacionais do Brasil refletiu as questões, sociais, políticas e econômicas.

O fechamento das escolas afetou também a saúde mental e física das crianças, jovens e adultos do mundo todo, com consequências negativas para o saudável desenvolvimento deles. Comprovou também que as crianças, principalmente, dependem do apoio e mediação de terceiros para efetivarem significativamente suas aprendizagens e para, autonomamente, a partir das diferentes fontes de informação, extraírem conhecimentos, analisá-los, processá-los, e aplicá-los em suas experiências e práticas cotidianas. Na concepção vigotskiana de mediação simbólica e de zonas de desenvolvimento, o termo "mediação" refere-se aos sistemas de signos e ao papel que eles desempenham nas relações do homem com o seu contexto social e cultural. Os seres humanos criam continuamente instrumentos e sistemas de signos usados para conhecer e transformar o mundo, ao mesmo tempo em que por eles é transformado. Sob esse contexto, tornou-se óbvio o imprescindível papel mediador do professor, a importância da educação e a função da escola na formação das crianças e adolescentes. Não resta dúvida que o ambiente escolar compreende espaços de aprendizagens essenciais para a performance dos estudantes e futuros profissionais. Contudo, é necessário ressignificar o espaço escolar a fim de promover novo entendimento sobre sua concepção e utilização do espaço físico das instituições.

Com o surto do vírus, o papel do professor na formação de sujeitos autônomos se tornou ainda mais significativo e necessário, exigindo das instituições escolares um diálogo ampliado com a comunidade e o uso de um repertório tecnológico diferente do usual, capaz de dar sentido e estimular os educandos durante e após esse período de isolamento social. Questões sobre o que é importante ensinar, a quantidade adequada do tempo de dedicação/concentração dos estudantes ao estudo, acesso a

equipamentos digitais com internet, ou a interação professores-alunos, passam a ser pauta cotidiana na discussão pedagógica. A escola prepara os cidadãos para o mundo e deve ser considerada nesse seu papel, e também, como a que orienta a construção de significados historicamente construídos e compartilhados entre os sujeitos sociais. A construção desses significados comuns ressalta a necessidade de mudança urgente na sua concepção de ensino. Como será a escola depois da pandemia do coronavírus? Como será a relação ensino-aprendizagem? Como serão estabelecidas as diferentes trocas de informações, a interação entre os indivíduos envolvidos e o compartilhamento de informações e interação na cultura escolar e no processo de ensino?

São inesgotáveis os questionamentos e as dúvidas frente ao que virá para o segmento educacional pós-pandemia. Todavia, o momento atual exige que a escola também aprenda, que ela busque ressignificar-se para assim atender às necessidades contemporâneas e quem sabe, adotar uma concepção mais progressista.

Com os desafios postos, estamos diante de uma oportunidade de refletirmos sobre o processo educacional e revisarmos as estratégias didáticas - a fim de se tornarem mais efetivas ao aprendizado - e as competências necessárias para dominarem os desafios impostos pela sociedade contemporânea.

EDUCAÇÃO ESCOLAR E SUA RELAÇÃO COM A TECNOLOGIA DIGITAL: COMO APRENDER A APRENDER?

A pandemia do coronavírus trouxe muitas mudanças para a economia, para a vida cotidiana das pessoas e para o ambiente educacional. Agora, as tecnologias estão presentes na escola, não apenas como um aporte interativo ou entretenimento adicional, mas também como uma ferramenta indispensável para o processo

ensino-aprendizagem e para a certificação dos estudantes dos diferentes níveis de escolarização. As opiniões sobre esse cenário estão longe de um consenso, pois no caso brasileiro as desigualdades sociais saltam aos olhos e revelam que as políticas públicas educacionais são insuficientes para garantir a todos uma educação de qualidade. Porém, existe uma agenda política que negligencia a educação nacional, conforme o território e população. Entrevista com uma médica sanitária, publicada pela ONU, esclarece quanto às questões da desigualdade no país.

No Brasil, acredito que o padrão de desigualdade instituído será o maior desafio. Exigir o isolamento social, limitando o trânsito das pessoas, a lavagem das mãos e uso de álcool gel são medidas difíceis de ser garantidas quando constatamos, por exemplo, que, segundo a Síntese de Indicadores Sociais (SIS, 2018), 35,7% dos brasileiros não têm esgotamento sanitário, destacando que 63% destes estão concentrados nas regiões norte e nordeste. Outro dado é o fato de termos 3,3 milhões de brasileiros desempregados há mais de dois anos (IPEA, 2018), muitos atuando na informalidade precisando prover as suas famílias. Quando a avaliação das desigualdades é realizada pela perspectiva interseccional, sem a qual não é possível ter noção verídica do cenário, a população negra é quem historicamente detém os piores índices, sobretudo as mulheres negras. A população negra está majoritariamente nas periferias vivendo em imóveis insalubres, amontoados, com elevado número de pessoas por cômodos, sem saneamento, sem acesso a água, com seus chefes de família trabalhando na informalidade e sem poder prover as suas necessidades. Um cenário que reflete um descaso consciente com 54,9% da população (ONU, 2020).

Mesmo assim, no entendimento de boa parte dos gestores de escolas, o ensino virtual pode ser muito conveniente, não apenas em uma situação epidemiológica, mas também numa possível mudança na concepção do processo educativo. No contraponto, o relatório da pesquisa realizada pela OCDE (2020) apontou que, no momento, existem dificuldades que impedem o estudo eficaz em uma situação de pandemia. Algumas delas são causadas por problemas com uma conexão de internet confiável e o acesso a dispositivos digitais de comunicação. Segundo o relatório, em média, nos países da OCDE, 9% dos estudantes não têm um local confortável para estudar em casa e mais de 30% desses estudantes na Indonésia, Filipinas e Tailândia, são estudantes das famílias mais desfavorecidas. Para ser efetiva, a universalidade do acesso à dispositivos digitais de comunicação e à conexão de internet precisa ser concretizada, nos mais diferentes e longínquos lugares.

Observa-se que atualmente, uma parte das crianças de escolas particulares tem participado de aulas *on-line* e continuam a estudar o conteúdo curricular definido na sua escola. Com a pandemia, o ensino remoto pode trazer algumas possibilidades aos estudantes com boas condições financeiras que podem acompanhar os pais em viagens de negócios ou mesmo ficar em casa, devido a doenças leves e circunstâncias familiares, sem serem prejudicados nas atividades escolares. Por outro lado, milhares de estudantes da escola pública estão sem aula e sem acesso aos estudos.

Todavia, vale ressaltar que no caso da educação infantil, o tempo escolar presencial é um período de crescimento e apropriação do mundo real e as crianças precisam dessa experiência para aprender comunicação e reciprocidade, fazer amigos e serem capazes de resolver conflitos. A experiência pedagógica enquanto prática social é importante para elas e o contato presencial com a professora e com outras crianças desempenham um papel importante no processo de socialização. O uso de tecnologias

digitais por si só, não é capaz de substituir o trabalho pedagógico dos professores, especialmente na condução do processo ensino-aprendizagem. Assim, é provável que o formato de aulas *on-line*, permanecerá como uma ferramenta coadjuvante, auxiliar da prática pedagógica do professor. No caso das crianças maiores e adolescentes, as tecnologias digitais podem diversificar o modelo de educação escolar e torná-la mais progressiva e atraente com o uso de aplicativos e *games*. Se os professores acompanharem as inovações tecnológicas, poderão fortalecer os laços com a geração avançada de crianças e adolescentes para que, bem orientados, possam utilizar as ferramentas digitais de comunicação corretamente em suas experiências de aprendizagem.

A tecnologia geralmente está relacionada à mudanças no campo informático-computacional, mas o termo se aplica a várias situações da história da humanidade. Para compreender o cenário em que a tecnologia se insere atualmente, é importante compreender, primeiramente, a sua origem.

O termo tecnologia é derivado da palavra técnica. São, portanto, palavras de origem comum, do grego *techné*, que consiste muito mais em se alterar o mundo de forma prática, do que compreendê-lo (VERASZTO *et al*, 2008). Segundo Oliveira (2008, p. 2), “a técnica, a *techné* e a tecnologia se complementam na medida em que uma é resultante do desenvolvimento histórico da outra”. O vocábulo tecnologia é a junção de dois termos gregos, *techné* e *logus*, significando a razão do saber fazer. Segundo a autora supracitada, o entendimento da relação histórica entre as pessoas e o mundo natural - os esforços humanos para criar meios para superar as dificuldades causadas pelas forças naturais - são essenciais para uma melhor compreensão do impacto da tecnologia no ambiente. Assim, o desenvolvimento histórico da tecnologia precisa ser entendido a partir da estreita relação das atividades humanas com a determinação social, política, econômica e cultural. A reflexão que

se propõe entende a tecnologia como expressão da dinamicidade de uma sociedade, pois o homem confere-lhe forma, de acordo com suas necessidades, valores e interesses e a utiliza segundo as atividades que desenvolve (LÉVY, 2017).

O entendimento contemporâneo de tecnologia nasce no século XIX com a revolução industrial na Europa, e de lá para cá, a tecnologia se tornou inerente à vida do ser humano. O século XXI vem sendo marcado por um contexto financeiro e social, oscilante e veloz. As atualizações nos *smartphones*, os carros autônomos, as rodovias automatizadas e os livros digitais, são exemplos de características que representam esta nova sociedade.

Assim a tecnologia, genericamente, é “um conjunto de conhecimentos e informações organizados, provenientes de fontes diversas como descobertas científicas e invenções, obtidos através de diferentes métodos e utilizados na produção de bens e serviços” (CORREIA, 1999, p. 250). A concepção de tecnologia na sociedade capitalista, apresenta como principal característica o fato de ser um tipo específico de conhecimento com propriedades que torna apto a imprimir determinado ritmo à sua valorização.

Todas essas transformações impactam de certa forma na construção da lógica social que existe hoje, todavia não se imaginava que a evolução da sociedade se daria em um espaço de tempo tão pequeno. Junto a essas transformações, surgem novos desafios e preocupações para as sociedades.

O que é necessário insistir e frisar é que o processo de formação do indivíduo humano é um processo de apropriação dos produtos da atividade social, isto é, produtos que são objetivação da atividade humana. A relação entre o indivíduo e o mundo é inteiramente mediatizada por essa atividade acumulada nas objetivações humanas. Por isso Vygotsky atribuía

uma importância fundamental ao conceito de atividade mediadora, esclarecendo que esse conceito refere-se a vários tipos de mediação na relação entre o indivíduo e a realidade, sendo o uso de ferramentas e o uso de signos dois casos particulares de atividade mediadora. Assim como as ferramentas são mediadoras na ação do homem sobre objetos, são necessários ao controle da realidade material, os signos são mediadores na ação do indivíduo sobre si mesmo ou sobre outros indivíduos, isto é, são mediadores necessários ao controle do comportamento humano e dos processos mentais (DUARTE, 2001, p. 257).

Pereira, Silva e Giron (2014), compreendem a sociedade como uma coletividade, que na pré-modernidade poderia ser circunscrita e compreendida como uma comunidade, porém no período atual, esta comunidade aparece adjetivada: a sociedade da informação e a sociedade de consumo. Dessa maneira, percebe-se que o consumo acompanha a informação, e também, o desenvolvimento das tecnologias de última geração, provando, mais uma vez, que a modernidade sobrevive na interpolação dessas sociedades.

Pereira e Pereira (2009) citado por Pereira, Silva e Giron (2014, p. 270) apontam que

A modernidade prima pela técnica e pela ciência. Desenvolver é a palavra de ordem. E esse desenvolvimento técnico, que leva ao progresso tecnológico, caracteriza-se como autônomo, ou seja, a produção de bens da sociedade moderna se realiza sem a necessidade de uma observação política.

Na visão dos autores, a racionalidade e a técnica se mesclam, agora, acrescidos da autonomia, para o florescimento tecnológico e social. Muitas evidências comprovam que vivemos em uma sociedade à luz do desenvolvimento tecnológico, e que o termo – tecnologia – tão falado e pesquisado, vem acompanhando a humanidade desde o seu surgimento.

Se voltarmos no tempo, poderemos compreender que os primeiros agrupamentos de seres humanos da história do planeta terra, compartilhavam entre si suas experiências e vivências de diferentes gerações, dando origem ao processo de socialização. Esse processo se dava por meio da educação difusa, compreendendo a formação integral do homem no seu próprio espaço social (ARANHA, 2006).

Atualmente, o conceito de educação se ampliou e diversificou; o conhecimento produzido é compartilhado rapidamente e de diversas maneiras e, principalmente, em todos os espaços, trazendo mais uma denominação para o corpo social deste século: a sociedade pedagógica.

BEILLEROT (1985) *apud* Libâneo (2001, p.153), já havia explicitado que “estamos diante de uma sociedade genuinamente pedagógica”, afirmação que já era uma realidade no século XX. Desse modo, quando analisamos as transformações e avanços do século XXI, percebemos que a sociedade tem se mantido e ampliado, possibilitando a aplicação da pedagogia em todas as esferas sociais.

O pedagogo José Carlos Libâneo subdivide os processos educacionais imersos nessa sociedade pedagógica, em três modalidades: educação formal; educação não-formal e educação informal. E nesse contexto, Libâneo (1998), afirma que é necessária a ação pedagógica de forma diversa e colaborativa, a fim de que o

processo ensino-aprendizagem seja realmente efetivo e significativo.

Em meio a toda essa discussão encontra-se um personagem transversal a tudo aqui posto, o docente. Esse profissional da área educacional se insere num cenário em constante mudança, fruto da sociedade tecnológica, que alterou todos os espaços de convívio social e criou um ambiente de aprendizagem constante. É muito importante que ele domine a comunicação com os estudantes por meio do computador, *notebook* ou *smartphone* e consiga sua atenção e interesse. Vale mencionar que se a escola tiver de continuar com as aulas *on-line*, a prioridade de contratação de profissionais será para o professor que estiver pronto para lidar com recursos digitais e ajudar as crianças e adolescentes a usá-los em atividades pedagógicas, intencionalmente selecionadas, para ampliar seus conhecimentos, considerando-se que a maioria deles já tem familiaridade com plataformas de desenho, vídeos e jogos *on-line*.

Libâneo (2001) também reconheceu o novo momento da sociedade, ao qual denominou de “3ª Revolução Industrial”, apontando que a organização do trabalho, as exigências do mercado e a formação de profissionais capazes de operar as mais modernas e inovadoras tecnologias são aspectos necessários que visivelmente infere nos sistemas de ensino.

Não é casual que parcela do empresariado, surpreendentemente, esteja redescobrando o papel da escola na formação geral, para além do interesse pela requalificação profissional. [...] Para tanto, a necessidade de formação geral se repõe, implicando reavaliação dos processos de aprendizagem, familiarização com os meios de comunicação e com a informática, desenvolvimento de competências comunicativas, de capacidades criativas para análise

de situações novas e cambiantes, capacidade de pensar e agir com horizontes mais amplos. Estamos frente a exigências de formação de um novo educador (LIBÂNEO, 2001, p. 5).

Em tempos de pandemia, vemos assim, a necessidade de um olhar mais atento ao processo formativo dos educandos, tendo em vista o pensamento de Gairín (2000), citado por Meirinhos e Osório (2011, p. 44), que diz que “uma organização que aprende é aquela em que se dá uma aprendizagem constante entre todos os níveis e grupos que formam a comunidade, o que obriga a uma redefinição das suas estratégias de aprendizagem e dos sistemas de formação”.

No entanto, em muitos contextos escolares é possível encontrar docentes e gestores educacionais que não têm buscado transformar a escola nessa instituição que aprende, dando continuidade a modelos de ensino propedêuticos, prussianos e tecnicistas de educação que se chocam com a realidade dos estudantes que nascem em meio às novidades tecnológicas modernas e buscam encontrar na escola uma realidade semelhante ao seu cotidiano.

Frente à realidade do regime remoto, é preciso que os docentes compreendam que essa modalidade de ensino não presencial exige uma adaptação estrutural das aulas, para atender às necessidades formativas dos estudantes. A realidade remota é antagonista ao modelo presencial de educação escolar, contudo com um grande potencial pedagógico para o processo ensino-aprendizagem. Com a pandemia da COVID-19, para esse processo acontecer é necessário que o professor se aproxime dos estudantes, a partir das tecnologias digitais em suas aulas, promovendo experiências capazes de ampliar seus conhecimentos.

Moore e Kearsley (2010) já diziam ser necessário que as instituições que optarem por seguir em uma modalidade de ensino

híbrido alterem sua estrutura para que assim consigam entregar uma educação de qualidade em meio virtual ou remoto. Mas, como fazer quando boa parte da população brasileira não tem acesso a equipamentos digitais adequados e nem acesso a conexão de internet?

Nos países desenvolvidos, Dinamarca, Eslovênia, Noruega, Polônia, Lituânia, Islândia, Áustria, Suíça e Holanda mais de 95% dos estudantes têm um computador doméstico com conexão a internet para estudar, no entanto, em países como a Indonésia, a participação desses estudantes é de apenas 34%. Nesse parâmetro, novamente são observadas diferenças significativas, associadas a diferenças no *status* socioeconômico. No EUA, nas escolas com alto padrão, quase todo estudante de 15 anos tem um computador em casa, enquanto em escolas menos favorecidas, apenas 75% dos estudantes da mesma idade o têm. No Brasil, 30% dos estudantes das escolas menos favorecidas têm computador em casa e 88% dos que estudam em escolas de alto padrão. No Peru, essa diferença é ainda mais acentuada: 88% nas escolas privilegiadas, em comparação com 17% nas escolas menos favorecidas. (OECD, 2020).

Talvez seja necessário refletir sobre os desafios que a escola do século XXI deve enfrentar. Possivelmente passará por mudanças significativas - modernização, digitalização das atividades educacionais, maior atenção às tarefas interdisciplinares e a formação de competências para a metadisciplina¹⁵.

Considerando-se que a crise provocada pela pandemia resulta em perda de empregos para parte da população, a demanda pelos serviços do professor na escola e na universidade, bem como no ensino profissional secundário e no campo da educação

¹⁵ A metadisciplina é uma disciplina que se cria, se constrói e se reflete enquanto é ministrada, em um processo criativo e participativo, com alunos, monitores, professores e demais envolvidos no processo didático. (SILVA, 2018, p. 3665).

profissional adicional, deverá ser preservada. Os professores terão de se adaptar rapidamente às novas condições e dominar ativamente não apenas as competências “digitais”, mas também a capacidade de mudar completamente o ritmo e o estilo de vida.

Vygotsky (1930) considerou a necessidade de uma transformação na consciência e no comportamento humanos, para que haja uma ruptura fundamental na sociedade. Evidencia-se assim, a definição do homem como ser transformador do mundo social, capaz de adaptar-se a novas condições de vida. Desse modo, a educação também:

desempenha papel central na transformação do homem, no percurso social consciente de novas gerações e deve ser a base para alteração do tipo humano histórico. As novas gerações e suas novas formas de educação representam a rota principal que a história seguirá para criar o novo tipo de homem (VYGOTSKY, 1930).

Esse tempo de transição não se faz sem quebras com o que está estabelecido, sem a capacidade de se apropriar das inovações tecnológicas fruto das transformações sociais, implicando em um novo modo de pensar a humanidade e a escola. Nesse contexto, surgem perguntas: como ensinar? O que ensinar? Existe a necessidade de criar novos conteúdos ou novas formas de avaliação escolar? Quais questões de ética pedagógica e de uso do conhecimento em rede devem ser consideradas pelos gestores escolares ao se comunicar/interagir com pais, professores e alunos? Como construir, organizacionalmente, relacionamentos entre todos os participantes implicados no processo educacional?

PARA CONCLUIR: TUDO VAI FICAR BEM?

Agora, um bom número de professores presta ainda mais atenção às formas de interação com as crianças e com os adolescentes, e em como elas impactam na aprendizagem de seus alunos. O distanciamento social evidenciou a necessidade natural do homem de interagir e se comunicar, legitimou que o conhecimento é um processo de construção coletiva e que o mundo real, objetivo e subjetivo, é mediador da relação professor-aluno. É por meio dessa interação que a realidade é transformada e transforma seus modos de pensar, agir e refletir.

Apesar do grande número de canais de comunicação, durante a pandemia, os professores experimentaram a solidão profissional e o isolamento educacional. Durante a transição para o ensino remoto, a comunicação presencial se perdeu não apenas entre o professor e os alunos na sala de aula, mas também entre os próprios professores. As discussões sobre o ensino, as trocas de opiniões sobre suas práticas, para muitos professores também foram interrompidas. Contudo, outros puderam observar que agora há uma nova oportunidade de serem ouvidos, pois a comunicação *on-line* com seus pares e suas coordenações permite que falem e expressem suas dificuldades e anseios; todos são aprendizes e produtores de conteúdo. Nesse novo momento, aos professores é atribuída mais uma responsabilidade: a de educar seus alunos para serem cidadão digitais.

Em grande medida, criou-se uma dicotomia entre, de um lado, os “media tradicionais”, baseados numa lógica de difusão massiva (um emissor, muitos receptores), com grande concentração dos meios por pouco agentes econômicos e de uma falta de pluralidade de agendas e atores políticos

(especialmente da esfera civil) e, de outro, as “novas mídias”, que funcionariam menos baseadas na comunicação um-muitos e mais numa lógica pós-massiva, de comunicação muitos-muitos. Os “novos” meios permitiriam, potencialmente, que qualquer cidadão se tornasse um produtor de informação e conteúdo (SAMPAIO; BRAGATTO; NICOLÁS, 2016, p. 80).

Esse novo formato de escola exigirá flexibilidade, adaptabilidade, proatividade e comunicação. Possivelmente, as novas formas de interação e de diálogo aberto entre pais e professores levarão à coordenação das atividades e a comunicação se tornará um canal construtivo sobre quem ensinaremos, para quê e como. Está claro que a pandemia permitiu que as plataformas *on-line* provem seu valor, não apenas como recurso educacional, mas também como comunicadores no espaço escolar e social. Sob essa perspectiva, os professores devem estar ciente que seu papel pedagógico para a formação humana e intelectual dos educandos e de mediador do conhecimento e do mundo histórico e cultural. É prudente, considerar que a construção do conhecimento e reflexão sobre a aprendizagem deve ser um processo criativo e participativo, juntos aos sujeitos e atores escolares envolvidos no processo didático-pedagógico.

REFERÊNCIAS

ARANHA, M. L. A. **História da Educação e da Pedagogia: geral e do Brasil.** São Paulo: Editora Moderna, 2006.

CORRÊIA, M. B.; CATTANI, A. D. (orgs.). **Trabalho e tecnologia: dicionário crítico.** Petrópolis: Vozes, 1999.

DUARTE, N. **Vigotski e o "aprender a aprender"**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2001.

LÉVY, P. “O inexistente impacto da tecnologia: uso intensivo da técnica é característica fundamental da humanidade”. **Folha Uol São Paulo** [17/08/1997]. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>> Acesso em: 08/06/2020.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Editora Cortez, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas.** Curitiba: EdUFPR, 2001.

MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. “O advento da escola como organização que aprende: a relevância das TIC”. **Anais do evento de Inovação na educação com TIC.** Bragança: IPB, 2011.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

OLIVEIRA, E. A. “A técnica, a techné e a tecnologia”. **Itinerarius Reflectionis.** vol. 2, n. 4, 2008.

ONU - Organização das Nações Unidas. “Resposta à pandemia deve considerar condições de saúde da população negra, diz sanitarista”. **Portal Eletrônico da ONU** [28/05/2020]. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org>>. Acesso em: 08/06/2020.

SAMPAIO, R. C.; BRAGATTO, R. C.; NICOLÁS, M. A. “A construção do campo de internet & política. Análise dos artigos brasileiros apresentados entre 2000 e 2014”. In: SILVA, S. P. da.; BRAGATTO, R. C.; SAMPAIO, R. C. (orgs.). **Democracia digital,**

comunicação política e redes: Teoria e prática. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

SCHLEICHER, A.; REIMERS, F. M. **A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020** [27/03/2020]. Disponível em: <<https://www.hm.ee/sites>>. Acesso em: 17/06/2020.

SILVA, A. L. S. V. “Metadisciplina: semiótica, didática e design em busca de uma construção participativa do conhecimento”. **Anais do X Encontro de Docência no Ensino Superior**. Fortaleza: UFC, 2018.

SILVA, S. P.; BRAGATTO, R. C.; SAMPAIO, R. C. (orgs.). **Democracia digital, comunicação política e redes:** Teoria e prática. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

VERASZTO, E. V.; SILVA, D.; MIRANDA, N. A.; SIMON, F. O. “Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito”. **PRISMA.COM**, n. 7, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **Obras escogidas III**. Madrid: Visor Distribuciones, 1930.

VYGOTSKY, L. S. **Obras escogidas IV**. Madrid: Visor Distribuciones, 1930.

SOBRE OS AUTORES

SOBRE OS AUTORES

Cassandra Ribeiro Joye é pedagoga, mestra, doutora em Engenharia de Produção. Professora da Pós-Graduação na Universidade Estadual do Ceará (UECE) e Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: projetos.cassandra@gmail.com

Igor de Moraes Paim é graduado em Direito e em Ciências Biológicas, mestre em Ensino de Ciências e Matemática. Doutor em Educação e professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). E-mail: igormoraes@ifce.edu.br

Jonilto Costa Sousa é graduado em Administração de Empresas, mestre e doutor em Administração. Professor adjunto da Universidade de Brasília no *campus* de Planaltina (FUP/UnB). E-mail para contato: jonilto@unb.br

Lenise Maria Ribeiro Ortega é licenciada em Pedagogia, mestra e doutora em Educação. Professora na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). E-mail para contato: lenisemro@gmail.com

Marcos Rogério Martins Costa é graduado em Letras nas habilitações de Português e Linguística, mestre e doutor em Letras. Professor substituto no Instituto de Letras da Universidade de Brasília (UnB). E-mail para contato: marcosrmcosta15@gmail.com

SOBRE OS AUTORES

Marília Maia Moreira é licenciada em Matemática, especialista em Ensino de Matemática e mestra em Educação. Professora em escolas municipais de Fortaleza (CE). E-mail para contato: marilia.maiamm@gmail.com

Natália Silva Resende é graduada em Psicóloga, especialista em Construcionismo Social: práticas psicossociais pós-modernas. Psicóloga clínica e mestranda em Educação. E-mail para contato: nataliaresende_7@hotmail.com

Patrícia Eliane de Melo é psicóloga, mestra em Educação e doutora em Psicologia Social. Sócia-fundadora da ATF Minas - Associação de Terapia de Família de Minas Gerais e Psicoterapeuta na Abordagem Sistêmica. E-mail: patriciaelmelo@gmail.com

Sinara Socorro Duarte Rocha é graduada em Pedagogia, mestra e doutoranda em Educação. Professora do Instituto Federal de Educação e Tecnologia (IFCE). E-mail para contato: sinara.duarte@ifce.edu.br

Vilmar Alves Pereira é graduado em Filosofia, mestre e doutor em Educação. Professor colaborador na Universidade Internacional de Cuanza (UNIC), Angola. E-mail para contato: vilmar1972@gmail.com

SOBRE OS AUTORES

Vitor Fiuza Rocha é graduando em Pedagogia e técnico em Comunicação Visual. É mentor e organizador de eventos que fomentam a inovação, educação e tecnologia. E-mail para contato: vitorfr100@gmail.com

COLEÇÃO

Comunicação & Políticas Públicas

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

O Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS), da Universidade Federal de Roraima (UFRR), está à frente do selo coleção “Comunicação & Políticas Públicas” e recebe propostas de livros a serem publicados em fluxo contínuo em qualquer período do ano.

O texto que for submetido para avaliação deverá ter uma extensão de no mínimo de 40 laudas e no máximo 150 laudas configuradas obrigatoriamente em espaçamento 1,5, letra Times New Roman e tamanho de fonte 12. Todo o texto deve seguir as normas da ABNT.

Os elementos pré-textuais como dedicatória e agradecimento não devem constar no livro. Os elementos pós-textuais como biografia do autor de até 10 linhas e referências bibliográficas são obrigatórios. As imagens e figuras deverão ser apresentadas em arquivos separados, de maneira que ao longo do texto do livro sejam apenas indicados os espaços onde serão inseridas. As imagens deverão ser nomeadas e numeradas conforme os espaços indicados no texto.

A submissão do livro deverá ser realizada por meio do envio online de arquivo documento (.doc) em Word for Windows 6.0 ou versão mais recente. O autor ou autores devem encaminhar para o e-mail nupsbooks@gmail.com três arquivos: a) formulário de identificação do autor e da obra, b) livro com sumário no formato Word for Windows 6.0 ou versão mais recente, e, c) via escaneada de carta de autorização assinada pelo (s) autor (es) atestando que cede(m) seus direitos autorais da obra para a editora da Universidade Federal de Roraima.

ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA

Coleção “Comunicação & Políticas Públicas”

Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS)

Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Campus Paricarana

Bloco 1. Sala 179. Av. Cap. Ene Garcez, n. 2413.

Bairro Aeroporto. Boa Vista, RR.



+ 55 (95) 981235533 /



nupsbooks@gmail.com



www.livroeletronico.net

