

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO NO CHILE E NO BRASIL

Marcelo Vieira Pustilnik - <https://orcid.org/0000-0002-1139-5154>

Sandra Meza-Fernández - <https://orcid.org/0000-0002-8004-0461>

RESUMO: A pandemia trouxe mudanças para o sistema educacional, aulas remotas e um repentino uso de tecnologias digitais na educação. Tais mudanças enfrentaram resistências e dificuldades, entretanto setores progressistas tenderam a apontar mais os problemas do que soluções. Procuramos discutir como isso tem se dado no Chile e no Brasil, a partir do viés do território, pois os meios cibernéticos e virtuais são verdadeiros espaços ocupados pela vida atual e não ter acesso a eles resulta em duas perdas: cidadania e letramento. A partir da experiência de muitos anos dos autores na formação de professores apoiada nas tecnologias, apresentamos uma série de possíveis caminhos com vistas a garantir melhores resultados em um cenário de terceiro ano de pandemia.

Palavras-chave: Pandemia; Tecnologias e Educação; Inovação; Políticas Públicas; Território.

EDUCATION AND INTERNET ACCESS IN PANDEMIC TIMES IN CHILE AND BRAZIL

ABSTRACT: The pandemic has brought changes to the education system, remote classes, and a sudden use of digital technologies in education. Such changes faced resistance and difficulties; however progressive sectors tended to point out more problems than solutions. We seek to discuss how this has been happening in Chile and Brazil, from the perspective of the territory, as cybernetic and virtual media are real spaces occupied by current life and not having access to them results in two losses: citizenship and literacy. Drawing on the authors' many years of experience in technology-based teacher education, we present a few possible paths to ensure better outcomes in a third-year pandemic scenario.

Keywords: Pandemic; Technology and Education; Innovation; Public policy; Territory

EDUCACIÓN Y ACCESO A INTERNET EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN CHILE Y BRASIL

RESUMEN: La pandemia ha traído cambios en el sistema educativo, clases a distancia y un uso repentino de las tecnologías digitales en la educación. Tales cambios enfrentaron resistencias y dificultades, sin embargo, los sectores progresistas tendieron a señalar más problemas que soluciones. Buscamos



discutir cómo esto ha venido ocurriendo en Chile y Brasil, desde la perspectiva del territorio, ya que los medios cibernéticos y virtuales son espacios reales ocupados por la vida actual y no tener acceso a ellos resulta en dos pérdidas: ciudadanía y alfabetización. Con base en la experiencia de muchos años de los autores en la formación docente basada en tecnología, presentamos una serie de caminos posibles para garantizar mejores resultados en un escenario de pandemia de tercer año.

Palabras clave: Pandemia; Tecnología y Educación; Innovación; Políticas públicas; Territorio

O ano de 2020 trouxe um novo cenário para a educação no mundo. Com a pandemia provocada pelo vírus SARS-CoV-2, a maioria dos países suspendeu as aulas presenciais e instalou aulas remotas baseadas nas tecnologias digitais. Nos propomos a discutir como isso se deu no Chile e no Brasil, os quais tiveram características que se assemelharam em alguns pontos e diferiram em outros, mas seus estudantes enfrentaram desigualdades semelhantes.

No Chile, em 15 de março de 2020, os prefeitos de 27 das 346 comunas do país suspenderam as aulas e o ensino médio, pressionando o governo a tomar oficialmente a medida, no mesmo domingo, e entregar diretrizes preliminares (MELLADO, CÁRCAMO et al., 2021, p. 21).

Diante da suspensão das aulas por conta da pandemia do coronavírus, nós do Ministério da Educação disponibilizamos para todas as comunidades educacionais, essas diretrizes [...] que busquem proteger o aprendizado dos alunos e garantir o funcionamento para que os benefícios e apoios possam chegar a todos alunos (MINEDUC, 2020, p. 2) (traduzido pelos autores).

Após a primeira suspensão preventiva por duas semanas, veio um processo instável de declarações governamentais nas quais convocaram a retomada das aulas, que tanto o Colégio de Professores, como os diretores de estabelecimentos, bem como pais, mães e responsáveis de crianças e jovens pessoas, resistiram a obedecer. Tal resistência se deu pela precariedade dos recursos destinados para prevenir e proteger os alunos do contágio nos prédios escolares, somada à precariedade da infraestrutura em um número significativo de escolas, bem como a distância entre a escola e as residências, principalmente na zona rural. De acordo com um relatório nacional de auto-declaração, abrangendo 83% dos professores que lecionam em áreas urbanas, aplicado por quatro universidades durante os dois primeiros meses de suspensão das aulas, tais professores declararam ter se comunicado quase diariamente com 50% dos alunos. Os dados acima destacam a comunicação de educadores de pré-escola,



professores de escolas particulares pagas e o contato telefônico de professores rurais como opção pela ausência de conexão à internet. O contato telefônico foi de 40% dos casos (MIRADA DOCENTES, 2020, p. 4). A comunicação preferencial entre professores e alunos foi via celular, tais ocorrências se deram mais com professores e professoras rurais e municipais (MIRADAS DOCENTES, 2020, p. 5).

Um ano e meio após a declaração de pandemia em território nacional, e avaliando 18% dos estabelecimentos de educação pré-escolar, temos que 69% declararam ter realizado atividades presenciais para todos os seus alunos. Sendo que 80% afirmam ter realizado aulas remotas, e que 19% das crianças deste nível não realizaram nenhuma atividade escolar (CIAE, UC y MINEDUC, 2021).

No que diz respeito à preparação dos professores, cerca de 80% admitiram recorrer à internet e a outros professores quando precisam de alguma ajuda. Um pequeno grupo de 10% do corpo docente, principalmente de escolas particulares, recebeu um bônus para gastos com internet, vital para o desenvolvimento de suas aulas; os restantes 90% pagaram o serviço pessoalmente, embora 60% indiquem ter a rede, mas com limitações, sendo o professor da escola municipal quem indicou maiores limitações no serviço de conexão (ELIGE EDUCAR et al., 2020, p. 21). Em outro estudo, indica-se que pelo menos 60% dos professores necessitam de recursos para acesso à internet ou acesso a dispositivos digitais, são professores da zona rural, escolas municipais e ensino médio técnico profissionalizante, cursos que geralmente são frequentados por alunos com menos recursos. (UFRO et al., 2020, p. 14). A partir das competências auto-declaradas, mais de 60% dos professores se consideram “aptos” ou “muito aptos” no uso de computadores e internet (EDUCACIÓN 2020, 2020, p. 15).

No Brasil seguiu-se uma série de medidas de enfrentamento, resultando na suspensão das aulas presenciais logo no início do ano letivo, passando a continuidade dos estudos a ser por atividades domiciliares, ou ensino remoto.

No Brasil

O Governo [...] editou nesta quarta-feira (1º) uma MP (Medida Provisória) que permite que as escolas e redes de ensino não cumpram o mínimo legal de 200 dias letivos de aulas presenciais por causa do coronavírus. (SALDAÑA, 2020, p.1)



No entanto, uma realidade se apresentou cruel para aqueles alunos das escolas públicas oriundos das classes mais baixas da sociedade, o grande fosso existente entre os alunos de classe média e os de classe baixa. Os primeiros podem até ter limitações de caráter tecnológico, como equipamentos inadequados ou uma internet com baixa capacidade, mas no contexto das aulas remotas, conseguem minimamente participar e aproveitar do que está sendo oferecido on-line. Já os alunos de baixa renda, além de não terem tais recursos, pois quase a totalidade não tem computador nem internet, lhes falta local apropriado para estudos em suas casas.

Outra dificuldade do ensino à distância é a exclusão digital. Segundo a última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, em 2018, apenas 69,1% dos municípios nordestinos possuíam acesso a internet, ficando abaixo da média nacional que é de 79,1%. Esse número é ainda mais baixo na zona rural, onde menos da metade dos domicílios nordestinos estão conectados. (BARBOSA, 2020, p.1)

Para o caso do Chile, com base na primeira pesquisa online auto-declarada de pais de alunos de todos os níveis educacionais, a partir dos quatro anos, conclui-se que a ausência de aulas presenciais, além da socialização, tem afetado a real possibilidade de apoiar crianças e jovens em seu aprendizado, isso se deve tanto às condições materiais das classes mais humildes e até da classe média, quanto à orientação das famílias para a realização das atividades escolares em casa. Um mês depois de ter sido declarada zona de catástrofe nacional, sete em cada dez escolas mantinham contato com as famílias; de cada dez alunos que frequentam diariamente as aulas online, oito correspondem a escolas particulares e dois às escolas públicas (PONCE, BELLEI Y VIELMA, 2020, p. 5).

A lacuna tecnológica entre os alunos não é igual ao acesso a dispositivos tecnológicos, onde mais de 90% dos domicílios possuem pelo menos um. A diferença é que os alunos de escolas particulares têm um computador exclusivo para seus trabalhos escolares; no setor público temos o oposto, uma criança em cada três tem acesso a um computador em casa. Em relação à conectividade, três em cada cinco domicílios chilenos possuem conexão fixa e um em cada três possui conexão móvel; onde 29% dos alunos das escolas municipais contra 14% das escolas particulares consideram sua conexão com a internet ruim (CIPER ACADÉMICO, 2020). Outro estudo do mesmo ano chega a uma conclusão semelhante, afirma que 77% do quintil mais baixo têm acesso a dispositivos em



comparação com 97% nos grupos mais ricos, dando origem à situação de maior desigualdade na região da Araucanía, principalmente em território indígena (28 pontos de diferença), Coquimbo (24 pontos de diferença), Los Ríos (23 pontos de diferença) (CEM, 2020, p. 6).

O exposto permite apreciar a desigualdade que existe no Chile no acesso de crianças e jovens à tecnologia e redes necessárias para acessar aulas remotas. Esta situação já existia antes da pandemia, num contexto estimado de 9,6 anos efetivos de escolaridade, podendo atualmente atingir os 8,3. (CEM, 2020, p. 19).

No Chile, o contato com as famílias corresponde principalmente às escolas particulares, à entrega de fichas de trabalho coletadas nos estabelecimentos ou distribuídas pela Internet e à criação de programas de apoio como o Aprendo em Línea, do Ministério da Educação, ou a televisão educativa, não são suficientes para substituir o acompanhamento das escolas. Encontramos que 8% dos professores fornecem materiais físicos, embora esse número aumente para 19% na zona rural e 11% nas escolas municipais (MIRADAS DOCENTES, 2020, p. 5).

Inclua nesse quadro a realidade das comunidades espalhadas pelo Brasil, como a amazônica e outras áreas remotas brasileira, mas também àquelas não tão remotas assim, não tão distantes dos grandes centros urbanos. Um exemplo clássico é a fala de uma professora que trabalhava numa escola rural no município de Nazaré Paulista, SP, cuja sede fica a cerca de 100 km da capital São Paulo, o maior centro urbano e econômico do país, cuja base tecnológica é uma das mais avançadas, no entanto na sala de aula dela a maior tecnologia era a janela da sala, por onde entrava a única fonte de luz, o sol!¹ A cobertura territorial de internet via celular (3G ou 4G) é muito pequena na maior parte do mundo, no Brasil ainda encontramos falhas na cobertura de sinal dentro das cidades, o que dizer fora das áreas urbanas?

É fato que o acesso à internet se mostrou de grande valor após a quarentena imposta à sociedade, tanto para manter as pessoas mais conectadas, ativas e trabalhando em *home office*. No caso da educação, muitos

¹ Esta fala se deu em sala de aula, no ano de 2010, na disciplina Tecnologias e Educação ministrada pelo autor, feita por uma aluna que era professora numa escola rural.



alunos tiveram a possibilidade de não sofrer a interrupção de seus estudos. É certo que a internet já tinha se estabelecido como um fenômeno social antes do coronavírus, o que se apresentou após a pandemia e a quarentena se tornarem de fato uma necessidade imposta à sociedade, foi uma nova dimensão de importância que antes não tinha. Certamente que o *home office*, as atividades *on-line* e o ensino remoto trouxeram diversos problemas:

- Cansaço dos professores, pois acumularam as atividades domésticas com as atividades da docência.
- Improvisação, pois as aulas não tinham sido previamente planejadas para serem remotas e todos foram pegos de surpresa e tiveram que ir se adaptando, sem ter o preparo para pensar o ensino remoto.
- Confusão entre ensino remoto e educação a distância (EaD), uma vez que o ensino remoto não é EaD. A EaD exige equipe multidisciplinar, desenvolvimento de estratégias próprias, construção de material didático específico para essa modalidade, entre outros aspectos.
- Falta de acesso à internet, tanto por parte dos professores quanto alunos, o que resultou em muitas perdas, tanto de tempo, quanto de conteúdos.
- Falta de equipamento adequado, uma vez que para o uso de algumas tecnologias certas gerações de computadores ou celulares não estão atualizados ou estão ultrapassados.
- Impossibilidade de espaço físico para realizar as atividades on-line, uma vez que aparecer em um vídeo exige espaço privado, ou realizar estudos em casa exigem espaço adequado, ou assistir um vídeo exige silêncio no ambiente.

Certamente que outros exemplos poderiam ser inseridos, mas nosso propósito neste ensaio é discutir um aspecto que nos pareceu importante, que percebemos ter sido negligenciado pelos diversos setores que lutam por uma educação libertadora e emancipatória.

Encontra-se ainda em debate pelos setores progressistas da sociedade os problemas enfrentados pelas aulas remotas, porém entendemos que nesses debates perdem-se alguns avanços que seriam benéficos, talvez por terem focado mais nos problemas e na resistência necessária para o enfrentamento dos retrocessos recentes no campo da educação, priorizou-se a luta do que nas



soluções possíveis para as exigências da pandemia. Ponderamos a seguir algumas contradições que entendemos ocorrer nos principais temas debatidos pelas frentes sindicais de professores: a) Apontam para “os limites” do uso das aulas remotas, talvez o momento seria em pensar como ir além de tais limites rompendo o modelo pedagógico tradicional; b) apontam para um “reducionismo pedagógico” o uso de internet e aulas remotas, quando poderíamos compreendemos que esse desafio da pandemia nos trás novas possibilidades de se pensar a escola, nas relações mais horizontais entre professores e alunos, outras relações entre ensino e aprendizagem que possibilitem alunos mais ativos, entre outras; c) Referem-se ao trabalho remoto como um “ataque à autonomia docente”, quando na verdade o docente se viu frente a uma liberdade de criar e inovar que poucas vezes teve, relatos interessantes podem ser encontrados em artigos, nas redes sociais ou compartilhados pelos professores e alunos; d) indicam que o uso de internet nas aulas proporcionam a “apropriação de dados públicos e ataques cibernéticos”, concordamos que não deveria ocorrer isso, mas reconhecemos que pode acontecer uma vez que estamos a todo instante sujeitos a isso, então o debate deveria ser em como nos proteger disso, e não o não utilizar; e) relatam uma possível “elitização educacional”, pode vir a se tornar pior, sim desde que não providenciemos os recursos necessários para equalizar acesso tanto aos meios eletrônicos quanto à rede mundial, esse é um fator real, mas a elitização educacional não é nova e nem a situação atual foi quem a tornou crítica, os processos históricos da diferenciação da escola da elite e a escola do povo é secular, iremos desenvolver melhor este ponto adiante; f) tais medidas de estudo remoto resultam na “precarização dos estudos”, entendemos que a precarização, assim como a elitização da educação são históricas para as classes trabalhadoras, faz parte do projeto dominador manter subjugada a classe trabalhadora, não foi a pandemia que criou essa precarização, talvez a tenha desnudada e as feridas sangrando.

No sentido de contribuir com esse debate e potencializar avanços, iremos desenvolver justamente estes dois últimos fatores que foram levantados pela luta dos profissionais da educação. Acreditamos que podemos abordá-los de forma diferente possibilitando aproveitar o impacto do momento e criar avanços. Entendemos que nestes dois fatores há uma luta por território, ou Capital no sentido bourdieusiano; território pois os meios cibernéticos e virtuais são



verdadeiros espaços ocupados pela vida atual e não ter acesso a eles resulta em duas perdas: de cidadania (FRASER y HONNETH, 2006) (PUSTILNIK et al., 2019) e de letramento (PUSTILNIK, 2016).

A perda de cidadania definida por Pustilnik, diz que

[...] a cidadania é uma questão política e não apenas jurídica. Os sujeitos não estão em condições de igualdade quanto ao acesso às tecnologias digitais. Em uma sociedade desigual, o conhecimento e o poder são desigualmente distribuídos. Uma política de inclusão digital não é apenas um ato de benevolência do Estado, da educação, da escola, de uma corporação etc. Qualquer ato político, segundo Rancière (2009), e um recorte dos tempos e dos espaços, do visível e do invisível, da palavra e do ruído, que define ao mesmo tempo o que está em jogo na política de inclusão como uma forma de experiência; quem pode se ocupar de ver e quem pode dizer sobre o que é visto, quem tem competência para ver e qualidade para dizer sobre as tecnologias digitais. (PUSTILNIK et al., 2019, p. 475)

Quanto ao letramento, precisamos situar isso no conceito de Analfabetos Digitais (PUSTILNIK, 2016), pois podemos entender aqueles que passam por essa perda neste território perdem tanto quanto os analfabetos que não conseguem ler ou escrever.

A definição de Analfabetos Digitais também é chamada de excluídos digitais, presente nos programas governamentais uma vez que aqueles que não têm acesso às tecnologias da internet e banda-larga estão impossibilitados de participar deste novo mundo virtual, de informação e comunicação. Não temos a pretensão de aprofundar este tema neste trabalho, uma vez que as discussões são muito extensas e nos levariam a outros caminhos. Para a finalidade deste estudo, o que importa é que os Analfabetos Digitais normalmente apresentam características bem marcadas e dividem-se em dois grupos muito distintos: a) aqueles que possuem escolaridade avançada (nível superior ou mais), têm muito medo do computador, detestam muita tecnologia, são grandes leitores de livros, entre outras categorias e b) pessoas de baixa escolaridade, para as quais as características mudam, pois não se sentem capazes de usar o computador, não entendem a lógica do mundo virtual e têm pouco domínio da leitura, por isso muita dificuldade para navegar na web. (PUSTILNIK, 2016, p.177)

O exposto leva-nos a propor um grupo profissional dotado de maior autonomia e recursos para adaptar e inovar nas práticas docentes com foco na igualdade das pessoas, sob a proteção dos direitos humanos de cada cidadão. Tais condições devem considerar atenção especial ao componente sócioemocional de todos os membros da comunidade. Isso implica, certamente, em melhorar as condições de trabalho dos professores, com ajuste de carga de trabalho e horários, o que durante a pandemia significou horas extenuantes cuja consequência recai sobre a saúde emocional dos professores, com quadros de



burnout. Pesquisas indicam que cerca de um terço do corpo docente aponta para a necessidade de apoio emocional pelo stress decorrente do seu trabalho, que se estendem aos alunos, em percentagens de 35,8% e 35,2%, respetivamente (ELIGE EDUCAR et al., 2020, p. 11). A sobrecarga sem precedentes de trabalho em casa, onde várias pessoas devem realizar o seu quotidiano remotamente, somando 15 horas de conexão, os requisitos de adaptação, acrescidos das despesas adicionais para adaptar a casa, deixam um encargo considerável para todos os cidadãos (SEPÚLVEDA y MORRISON, 2020, p. 597-599).

Nos aspectos da elitização e precarização dos estudos os problemas perpassam na falta de infraestrutura tecnológica para os alunos e professores. Exatamente nesses itens que os discursos progressistas negam a oferta de ensino remoto pois se alega que os custos pelo acesso à internet recaem sobre alunos e professores, alega-se que o professor tem que providenciar por conta própria um bom computador para o atendimento remoto, que os alunos sem recursos financeiros acabam ficando fora dos recursos *on-line* e por isso se distanciam ainda mais daqueles na sociedade que possuem recursos financeiros. Não seria este um bom motivo, ou o momento oportuno para que os setores progressistas exigissem que tais custos e tais abismos sejam supridos pelo Estado? Certamente que alguns setores apontaram suas exigências nestes pontos, mas a luta neste sentido não foi uníssona e sequer avançou. Precisamos em primeiro lugar exigir internet livre e gratuita para todos professores e alunos das escolas públicas. Em seguida providenciar tabletes para todos os alunos das escolas públicas. Por fim, notebook atualizados para todos os professores da rede pública. Esse não poderia ser um momento revolucionário para diminuir o tamanho do fosso? Acreditamos que ainda dá tempo, certamente que esta é somente uma das dimensões da luta.

Ao se pensar direitos humanos em contextos de pandemia, imaginar que suspender os estudos remotos passa a ser a solução para os problemas e limitações que se evidenciaram é o mesmo que matar uma planta inteira porque um ramo está doente. Da mesma forma voltar ao ensino presencial sem a estrutura adequada tem se apresentado um problema de saúde pública complexo – com a retomada e interrupções contínuas a cada caso de COVID em sala de aula. O direito à informação e o direito aos estudos ficam negligenciados por fatores que misturam política e saúde, ainda mais considerando que o



problema de saúde foi provocado não por uma decisão política, mas sim por um fator extra-humano², pelo aparecimento de um vírus em escala planetária, ao qual todos estamos sujeitos, quer aos fatores limitantes e desconfortáveis, principalmente dos riscos que a doença pode nos afligir, como da morte dolorosa e solitária que tal doença apresentou como realidade.

Acreditamos que a luta progressista nesse momento deveria ter sido a de garantir as condições tecnológicas e meios adequados para que as aulas remotas pudessem ter ocorrido usando os melhores instrumentos para produzi-las e ofertá-las. Por hora as aulas presenciais voltaram, ainda com incertezas e inseguranças. No entanto pode ser que voltem em algum momento e as lutas precisam ser unificadas. Alguns disseram que “o ano escolar se recupera”, que não iria prejudicar o aluno ficar sem aula ou estudos, quando o princípio maior diz o contrário, que é o direito à educação

Artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos

1. Todos os seres humanos têm direito à educação. A educação será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A educação elementar será obrigatória. A educação técnicoprofissional será acessível a todos, bem como a educação superior, esta baseada no mérito.

2. A educação será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A educação promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.

3. Os pais têm prioridade de direito na escolha do gênero de educação que será ministrada aos seus filhos.

(ONU, 2020, p.1)

O que se deveria então fazer parte da luta seria pelo direito que essa geração de alunos tem de continuar seus estudos, pois parar os tem prejudicado, seja perdendo ritmo nos estudos ao se distanciarem da escola, se desconectam do aprendizado, ou com a falta de contato com seus colegas, o que promoveu a perda de identidade (FRASER y HONNETH, 2006). Ajustes a situações pessoais, mesmo no caso de estagiários, deixam uma questão importante sobre a formação de professores e uma prova pendente para as instituições formadoras (SEPÚLVEDA y MORRISON, 2020, p. 588), principalmente no que diz respeito à educação a distância (HODGES et al. 2020). Uma parada, como

² Pesquisas indicam que não, ao que parece por vírus criado em laboratório, no entanto essa não é a discussão do presente artigo.



foi para muitos alunos com baixa condição tecnológica, pode significar uma volta desastrosa depois de um ou mais anos, lembrando que ainda mesmo com a vacina é incerto os resultados da pandemia com a volta às aulas presenciais, reforçamos que as experiências têm sido de volta e suspensão. Tal lapso escolar tem significado o abandono dos estudos para muitos, fenômeno já estudado em crianças com longos períodos de hospitalização ou afligidas por calamidades. Lhes basta não ter a liberdade do ir e vir, não podemos, em tais situações, tirar a liberdade que a continuidade dos estudos lhes proporcionará. O contexto da pandemia trouxe outro fator, que pelo viés da territorialidade, podemos entender como perda de direitos, ou mesmo como agravante na perda histórica que tais populações periféricas sofrem no processo de distribuição e ocupação de espaços provocados pela modernidade.

O presente ensaio é fruto de longa prática dos autores na formação continuada de professores, apoiada nas tecnologias, tanto no Brasil quanto no Chile³. Pelo olhar das tecnologias percebeu-se a grande dificuldade do sistema educacional no enfrentamento dessa desigualdade (VALENTE e BIANCONCINI, 2007), (ELIGE EDUCAR et al., 2020). As propostas de formação tecnológica focadas em usos de aplicativos pouco contribuem em criar possibilidades emancipatórias, e os sistemas de avaliações, baseadas em modelos europeus (PISA) ou americano (avaliação baseada em competência) descontextualizados com a realidade dos povos do Sul, pouco apresentam resultados que informem como tais tecnologias foram orientadas à aplicação no ensino. Em tais avaliações suas análises aplicadas aos alunos e professores mostram somente aspectos gerais de apreensão de conceitos, letramento e competências matemáticas, novamente sem trazer resultados que nos mostrem os aspectos de inovação ou aplicação no ensino que funcionaram e que possam ser úteis para outros professores, ou formadores. Entendemos que a experiência com um pequeno grupo pode ter valor quando apresenta os resultados efetivos: dificuldades apresentadas, fatores limitantes, fronteiras encontradas, avanços possíveis, aplicações inovadoras, resultados que demonstram novas

³ Tais experiências presentes nas disciplinas ofertadas na graduação em cursos de licenciaturas quanto em cursos e oficinas ofertadas para professores das redes públicas em ambos países nos últimos 30 anos.



possibilidades ou reforçam caminhos como garantidos no sucesso da apropriação tecnológica para uma boa prática escolar, como aquela apresentada por Pustilnik et al.

Não queremos uma cidadania de usuários consumidores, e sim de pessoas capazes de criar com a tecnologia, reinventando seu uso, subvertendo o controle do mercado, consertando, reciclando e tendo autonomia sobre máquinas, encarando-as como espaços sociais de participação cidadã. (2019, p.471)

Entre os desafios que enfrentamos como educadores neste terceiro ano da pandemia, sem ainda estar completamente dominada, está proporcionar aos professores mais tempo para refletir sobre a resignificação do papel docente que tem sido sistematicamente proposta por diversos professores e alunos que já aprofundaram seus conhecimentos no uso da tecnologia na educação, pelo menos nas ferramentas de comunicação e apresentação. Propostas que têm demonstrado sinais de resiliência, trabalho colaborativo e identificação das necessidades da população e obtido bons resultados. Dentre tais desafios, três aspectos parecem ser fundamentais: 1) Considerar a integração do currículo, até então dissociado em disciplinas. 2) Incluir na proposta da escola o pensamento ancestral dos povos indígenas (BRAND e CALDERONI, 2012), (CRUZ, 2008), no enfrentamento decolonial, propondo uma escola dentro da realidade dos povos originários, fora dos padrões escolares ocidentais colonialistas. 3) Inversão da sala de aula, colocando os alunos como agentes ativos no processo ensino e aprendizagem. Propomos uma tecnologia que deve estar integrada à ciência, arte, matemática e engenharia, como ocorre na proposta STEAM (CABELLO, REAL, IMPEDOVO, 2019; FUENTES-ABELED, 2020). A constituição de redes de trabalho com o apoio da tecnologia (SILVA, USART y LÁZARO-CANTABRANA, 2019), permitem que nos preparemos com esperança para a abertura do novo ano letivo, em 2022.

Por termos encontrado estes aspectos de forma muito superficial nas discussões ao longo da pandemia, propomos uma mudança no enfoque de um tema tão importante frente à presente pandemia, ainda com contornos incertos, e os desafios docente e discente frente à necessária apropriação tecnológica à qual foram submetidos.

REFERÊNCIAS



BARBOSA, Marcos. **Exclusão digital e precarização do ensino: as dificuldades da educação à distância.** Disponível em <<https://www.brasildefato.com.br/2020/05/06/exclusao-digital-e-precarizacao-do-ensino-as-dificuldades-da-educacao-a-distancia>> acessado em 20/07/2020

BRAND, Antonio J.; CALDERONI, Valéria A. M. de Oliveira. Povos indígenas, conhecimentos tradicionais e diálogo de saberes nas instituições de educação superior: desafios para uns e outros. *Série-Estudos*, Campo Grande, MS, n. 34, p. 179-188, jul./dez. 2012.

CABELLO, Valeria, REAL, Constanza, IMPEDOVO; M. Antonieta. Explanations in STEAM Areas: an Analysis of Representations Through Language in Teacher Education. **Springer Nature**, 2019.

CIPER ACADÉMICO. **La fragilidad em la escuela pandémica.** 19/12/2020. Disponível em <<https://www.ciperchile.cl/2020/12/19/la-fragilidad-de-la-escuela-pandemica/>> acessado em 10/01/2022.

CRUZ, Simone Figueiredo. A criança terena: o diálogo entre a educação indígena e a educação escolar na aldeia buriti. Dissertação (mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mestrado em Educação, 2008

DE LA FUENTE, Rodrigo. **Niveles de burnout y existencia de relaciones entre estos y sus dimensiones, con las variables de identificación de los docentes de cuatro colegios de la Región Metropolitana.** Tesis de Magister en Educación de la UMCE. Chile. 2017.

EDUCACIÓN 2020. **Informe de resultados #Estamos conectados.** Testimonios y experiencias de las comunidades educativas ante la crisis sanitaria. 2020. Disponível em < <https://e2020.cl/wp-content/uploads/2020/04/Informe-Final-Encuesta-EstamosConectados-E2020.pdf>> accesado em 18/01/2022.



ELIGE EDUCAR, CEPPE, CIAE & Fundación Reimagina. **Situación de Docentes y Educadores en Contexto de Pandemia**: Informe de Resultados. Santiago de Chile: Elige Educar. 2020.

ELMOSTRADOR. **Encuesta Nacional de Monitoreo de Educación Parvularia en Pandemia**, CIAE Universidad de Chile, Escuela de Gobierno UC y Mineduc, 2021. Disponible em <<https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2021/11/30/jardines-infantiles-en-pandemia-sube-a-45-la-asistencia-diaria-promedio-de-ninas-y-ninos/>> accesado em 10/01/2022.

FRASER, Nancy y HONNETH, Axel. **¿Redistribución o reconocimiento?** Un debate político-filosófico. Madrid: Morata. 2006. Disponible em <<http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/2887>> **accesado** em 10/01/2022.

FUENTES-ABELED, Eduardo, GONZÁLEZ-SANMAMED, Mercedes, MUÑOZ-CARRIL Pablo y VEIGA-RIO, Emilio. Teacher Training and Learning to Teach: An Analysis of Tasks in the Practicum. **European Journal of Teacher Education** 43(3): 333-351. 2020

HODGES, Charles, MOORE, Stephanie, LOCKEE, Barb, TRUS, Torrey y BOND, Aaron. The difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. **Educase Review**, March 27. 2020.

MELLADO, Claudia; CÁRCAMO, Luis; ALFARO, Amaranta; INAI, Darla e ISBEJ. José. **Informe Nacional COVID-10 y los medios en Chile**: La pandemia en las Redes Sociales. UCV-UACH, 2021.

MINEDUC. **Orientaciones Mineduc Covid-19**. Disponible em <https://www.mineduc.cl/orientaciones-mineduc-covid-19/> accesado em 31/10/2021



MIRADAS DOCENTES. **Docencia durante la crisis sanitária.** La mirada de los docentes. 2020. Disponível em <www.miradadocentes.cl> acessado em 11/11/2021.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Disponível em <<https://nacoesunidas.org/artigo-26-direito-a-educacao/>> acessado em 20/07/2020.

PONCE, Tania, BELLEI, Cristian y VIELMA, Constanza. **Experiencias educativas em casa de niñas y niños durante la pandemia COVID-19.** Informe de Resultados. Instituto de Estudios Avanzados em Educación y Centro de Investigación Avanzada em Educación, Universidad de Chile y Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, 2020.

PUSTILNIK, Marcelo. **A EaD nas Políticas de Formação de Professores.** 1. ed. Saarbrücken: Verlag / Editora: Novas Edições Acadêmicas, 2016

PUSTILNIK, Marcelo; et al. Inclusão digital, escola e cidadania. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, p. 469-484, 2019

SALDAÑA, Paulo. **Em meio ao coronavírus, governo dispensa escola de cumprir 200 dias de aula.** Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/04/em-meio-ao-coronavirus-mp-dispensa-escola-de-cumprir-200-dias-de-aula.shtml>> acessado em 20/07/2020.

SEPÚLVEDA-ESCOBAR, Paulina y MORRISON, Astrid. Online teaching placement during the COVID-19 pandemic in Chile: challenges and opportunities, **European Journal of Teacher Education**, 43:4, 587-607. 2020.

SILVA, Juan, USART, Mireia y LÁZARO José Luis. Teacher's Digital Competence among Final Year Pedagogy Students in Chile and Uruguay. **Comunicar** 27(61): 33-43. 2019.



VALENTE, A; BIANCONCINI, E. **Formação de Educadores a Distância e Integração de Mídias**. Campinas : Avercamp. 2007

Submetido em 03/02/2022.

Aprovado em 17/02/2022.