

**Politecnia, cibercultura e ensino remoto emergencial: um estudo das práticas adotadas no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT)**

**Polytechnic education, cyberculture and emergency remote teaching: a study of practices adopted at the Postgraduate Program in Vocational and Technological Education (PROFEPT)**

**Educación politécnica, cibercultura y enseñanza remota de emergencia: un estudio de las prácticas adoptadas en el Programa de Postgrado en Educación Profesional y Tecnológica (PROFEPT)**

Recebido: 19/10/2020 | Revisado: 23/10/2020 | Aceito: 27/10/2020 | Publicado: 30/10/2020

**José Hemison de Sousa Magalhães**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1664-8381>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: [hemison.s@hotmail.com](mailto:hemison.s@hotmail.com)

**Christiano Barbosa Porto Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9957-3682>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: [christiano.barbosa@ifce.edu.br](mailto:christiano.barbosa@ifce.edu.br)

**Samara Ferreira de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5565-3370>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: [samara@unilab.edu.br](mailto:samara@unilab.edu.br)

**Solonildo Almeida da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5932-1106>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: [solonildo@ifce.edu.br](mailto:solonildo@ifce.edu.br)

**Francisco José Alves de Aquino**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2963-3250>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: [fcoalves\\_aq@ifce.edu.br](mailto:fcoalves_aq@ifce.edu.br)

## **Resumo**

Com o surgimento do novo coronavírus na China e sua rápida disseminação pelo mundo, a Organização Mundial da Saúde classificou o surto de COVID-19 como pandemia trazendo mudanças radicais em vários países. Diversas áreas da sociedade foram afetadas, inclusive a educação. Enquanto algumas instituições decidiram paralisar suas atividades, outras decidiram adotar o ensino remoto emergencial como forma de manter o ensino. Nesse sentido, conhecer a relação entre a cibercultura e o saber é fundamental para propor práticas educacionais mediadas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação no contexto pandêmico. Este artigo tem como objetivo explorar as práticas pedagógicas adotadas pelo Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica com intuito de manter as atividades acadêmicas durante a pandemia de COVID-19. Para tanto, pesquisas bibliográfica e exploratória foram adotadas para mapear as atividades realizadas ao longo da disciplina Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica e aprofundar o conhecimento sobre o ensino remoto emergencial e suas repercussões no processo de ensino e aprendizagem. Com o estudo, concluiu-se que o ensino remoto emergencial contribuiu para a realização da disciplina Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica de forma integrada aos pressupostos da educação politécnica e omnilateral.

**Palavras-chave:** Cibercultura; Coronavírus; Educação politécnica; Ensino remoto emergencial.

## **Abstract**

With the emergence of the new coronavirus in China and its rapid spread around the world, the World Health Organization classified the COVID-19 outbreak as a pandemic bringing radical changes to many countries. Several dimensions of society were affected, including education. While some institutions decided to paralyze their activities, others decided to adopt emergency remote teaching as a way to maintain education. In this sense, knowing the relationship between cyberculture and knowledge is fundamental to propose educational practices mediated by Information and Communication Digital Technologies in the pandemic context. This article aims to explore the pedagogical practices adopted by the Postgraduate Program in Vocational and Technological Education in order to maintain academic activities during the COVID-19 pandemic. To this end, the bibliographic and exploratory researches were adopted to map the activities carried out throughout the discipline Educational Practices in Vocational and Technological Education and to deepen the knowledge on emergency remote teaching and its impacts on the teaching and learning process. The study concluded

that emergency remote teaching contributed to the achievement of the discipline Educational Practices in Vocational and Technological Education in an integrated manner with the assumptions of polytechnic and omnilateral education.

**Keywords:** Cyberculture; Coronavirus; Polytechnic education; Emergency remote teaching.

## **Resumen**

Con el surgimiento del nuevo coronavirus en China y su rápida propagación en todo el mundo, la Organización Mundial de la Salud clasificó el brote de COVID-19 como una pandemia que provocó cambios radicales en muchos países, lo que afectó a varias dimensiones de la sociedad, incluida la educación. Mientras que algunas instituciones decidieron paralizar sus actividades, otras decidieron adoptar la enseñanza remota de emergencia como una forma de mantener la educación. En este sentido, conocer la relación entre la cibercultura y el conocimiento es fundamental para proponer prácticas educativas mediadas por las tecnologías digitales de información y comunicación en el contexto de la pandemia. Este artículo tiene como objetivo explorar las prácticas pedagógicas adoptadas por el Programa de Postgrado en Educación Profesional y Tecnológica para mantener las actividades académicas durante la pandemia de COVID-19. Para ello, se adoptaron las investigaciones bibliográficas y exploratorias para mapear las actividades realizadas en toda la asignatura Prácticas Educativas en la Educación Profesional y Tecnológica y para profundizar en el conocimiento de la enseñanza remota de emergencia y sus repercusiones en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En el estudio se llegó a la conclusión de que la enseñanza remota de emergencia contribuyó a la consecución de la asignatura Prácticas Educativas en la Educación Profesional y Tecnológica de manera integrada con los supuestos de la educación politécnica y omnilateral.

**Palabras clave:** Cibercultura; Coronavirus; Educación politécnica; Enseñanza remota de emergencia.

## **1. Introdução**

A partir da classificação do surto de COVID-19 como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS), os governos de diversos países tiveram que adotar medidas de impacto global como fechamento das fronteiras, suspensão de voos internacionais e isolamento social entre os seus cidadãos. As medidas sanitárias afetaram diversos setores da sociedade, inclusive, a educação. Em março de 2020, as instituições de ensino foram fechadas

e, segundo o levantamento do Banco Mundial, mais de 220 milhões de estudantes universitários foram afetados globalmente, o que representa 13% do número total de estudantes cujas aulas foram interrompidas devido à COVID-19.

Gestores, professores e estudantes foram surpreendidos com este novo desafio para a educação e tiveram que substituir as aulas presenciais pelo ensino remoto emergencial (Kuklinski & Cobo, 2020). A adaptação do conteúdo das disciplinas ao ensino remoto emergencial gerou discussões sobre o acesso às novas tecnologias por parte dos alunos e destacou mais uma faceta da desigualdade social no Brasil.

Para enfrentar tais desafios, as instituições brasileiras de ensino superior tiveram que coletar rapidamente informações sobre o acesso da comunidade acadêmica às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e à internet. Essas informações subsidiaram a tomada de decisões por parte dos gestores a ponto de optarem pela suspensão integral das atividades de ensino em todos os campi ou a continuação das aulas no formato remoto nos casos viáveis.

No caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, as aulas presenciais foram suspensas para os cursos técnicos integrados ao ensino médio, os cursos técnicos subsequentes e os cursos tecnológicos de nível superior. Em alguns cursos de pós-graduação *stricto sensu*, foi possível manter as atividades acadêmicas por meio do ensino remoto emergencial, pois os alunos contavam com acesso à internet e possuíam dispositivos eletrônicos para continuar os estudos (Resolução nº 9, 2020).

Integrar as TDIC ao ensino, à interação e à avaliação da aprendizagem não é um processo simples e automático, o que pode ser constatado através da legislação específica e das pesquisas na área da Educação a Distância (Decreto nº 9.057, 2017; Elekaei; Tabrizi & Chalak, 2019; Passos, 2020; Junqueira, 2020; Silva; Diana & Spanhol, 2020). Apesar da disseminação das ferramentas digitais como o Zoom, WhatsApp, G Suite for Education, Moodle e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) das instituições de ensino, construir conhecimentos no ciberespaço requer uma formação contínua dos professores integrando seus conhecimentos pedagógicos e do conteúdo que lecionam às práticas da cibercultura (Mishra & Koehler, 2006).

A cibercultura é vista por Pierre Lévy (1999) como um conjunto de novas técnicas, práticas, atitudes, modos de pensar e valores que emergem simultaneamente ao crescimento do ciberespaço, constituindo uma nova etapa da evolução humana. O autor foi pioneiro ao antever como as TDIC se tornariam fundamentais para que as práticas e os espaços pedagógicos se transformassem, ampliando-se e gerando novas formas de construir e

compartilhar o conhecimento. Do ponto de vista da cibercultura propugnada por Lévy (1999), o que se torna relevante não é apenas a maneira como se dá a transmissão do conhecimento, se de forma presencial ou remota, mas a quebra do paradigma educacional que se dá no ciberespaço, marcada pela troca não linear de saberes, dialogicidade e construção colaborativa do conhecimento.

Além dos aspectos inerentes à produção de conhecimentos na cibercultura, é essencial fundamentar as práticas pedagógicas realizadas através do ensino remoto emergencial com os pressupostos da educação integral, omnilateral ou politécnica (Ciavatta, 2014) e a perspectiva do trabalho como princípio educativo (Borges, 2017), os quais permeiam a área de concentração do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT).

Neste sentido, a coordenação nacional do PROFEPT, considerando as bases conceituais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e as especificidades do processo de ensino e aprendizagem remoto, deliberou pela continuação das atividades de ensino, orientação e realização de bancas examinadoras de qualificação e defesa de dissertação mediadas pelas TDIC. Além da adaptação das atividades acadêmicas ao ensino remoto emergencial, a coordenação também flexibilizou os prazos de conclusão do curso e acordou com as demais Instituições Associadas (IA), os novos calendários acadêmicos do ano 2020.

Este artigo está dividido em cinco seções. Após a introdução, a segunda seção apresenta a metodologia adotada na pesquisa bem como a descrição das atividades de ensino e aprendizagem realizadas na disciplina Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica à luz dos cenários para o ensino remoto emergencial. Na terceira seção, aborda-se a relação entre educação e cibercultura. A quarta seção apresenta os resultados e a discussão concernente às implicações das TDIC na promoção da educação integral, omnilateral ou politécnica. Finalmente, a quinta seção traz as considerações finais.

## **2. Metodologia**

O presente artigo foi produzido por meio da pesquisa bibliográfica cujos dados e discussões foram encontrados em livros, revistas científicas, artigos publicados em periódicos indexados e no Portal de Periódicos da CAPES de julho a setembro de 2020. Esse tipo de pesquisa possibilita ao pesquisador estar a par de tudo o que foi escrito, falado ou gravado sobre o tema investigado; examinar a temática com um novo enfoque bem como chegar a conclusões inovadoras (Marconi & Lakatos, 2003).

Também foi necessário recorrer à pesquisa documental para tomar conhecimento das medidas adotadas pela comunidade internacional, pelos governos federal e estadual bem como pelo IFCE acerca do combate à propagação do novo coronavírus. De acordo com Marconi e Lakatos (2003) “A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias” (p.174).

Quanto à abordagem, o presente estudo configura-se como qualitativo, uma vez que se ocupa em compreender o processo de formação dos educandos, a forma como os mesmos interagem com os conteúdos e constroem conhecimentos no ciberespaço, o que não pode ser traduzido em dados quantificáveis. Para Prodanov e Freitas (2013):

a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. [...] O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (p. 70).

Quanto aos objetivos, esta pesquisa se caracteriza como exploratória, pois busca aprofundar o conhecimento sobre o ensino remoto emergencial no contexto da pandemia de COVID-19; mapear as práticas pedagógicas conduzidas durante a disciplina Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica do PROFEPT e analisar a relação entre as TDIC e os pressupostos da educação integral, omnilateral ou politécnica. Para Gil (2008) “As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (p. 27).

A fim de atingir os objetivos da pesquisa, buscou-se o suporte teórico-metodológico em Lévy (1999), especialmente no que diz respeito à relação entre educação e ciberespaço e em Kuklinski e Cobo (2020), os quais apontam os cenários possíveis do ensino remoto emergencial na universidade durante o isolamento social e uma estratégia pós-confinamento, a saber: remoto urgente não adaptado; remoto urgente adaptado; remoto aspiracional e híbrido aspiracional cujas configurações são sintetizadas na Figura 1.

**Figura 1** - Cenários para o Ensino Remoto Emergencial.

<b>Ensino Remoto Emergencial</b>		<b>Cenários para o Ensino Remoto Emergencial na universidade e uma estratégia pós-confinamento segundo os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem.</b>			
	<b>METAS INSTRUCCIONAIS</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>MATERIAL DIDÁTICO</b>	<b>AValiaÇÃO</b>	
	<b>REMOTO URGENTE NÃO ADAPTADO</b>	<i>Aprender o conteúdo previsto com menor nível de exigência</i>	<i>Longas sessões de webconferência Entrega de trabalho final</i>	<i>Mesmo material na versão online ou escaneada</i>	<i>Avaliação prevista</i>
	<b>REMOTO URGENTE ADAPTADO</b>	<i>Aprender o conteúdo previsto com nível de exigência menor que no presencial</i>	<i>Breves sessões de webconferência Entrega de trabalho final</i>	<i>Material adaptado Acréscimo de resenhas Narrativas transmídia</i>	<i>Autoavaliação Avaliação por pares</i>
	<b>REMOTO ASPIRACIONAL</b>	<i>Aprender com foco na resolução de problemas e integrar disciplinas</i>	<i>Interação em momentos síncronos e assíncronos Trabalho em equipe</i>	<i>Seleção dos recursos a partir das necessidades pedagógicas</i>	<i>Atividades gamificadas Autoavaliação Avaliação por pares</i>
	<b>HÍBRIDO ASPIRACIONAL</b>	<i>Integrar as práticas remotas bem sucedidas ao ensino tradicional</i>	<i>Sala de aula invertida Experiências personalizadas</i>	<i>Combinação de experiências síncronas e assíncronas</i>	<i>Atividades interativas e experiências individuais</i>

Fonte: Os autores.

O ensino remoto urgente não adaptado apresenta metas instrucionais que visam a integralização da disciplina com menor nível de exigência comparado ao ensino presencial. O método consiste em transmitir longas webconferências conservando a metodologia tradicional na qual o professor é o centro do processo de ensino e aprendizagem. O material didático é praticamente o mesmo da bibliografia original, com o cuidado de dispor o conteúdo online ou escaneado para os alunos. Por fim, a avaliação é a mesma que estava prevista, porém, com menor nível de exigência.

No que diz respeito ao ensino remoto urgente adaptado, suas metas instrucionais permanecem flexíveis e com menor rigor. Quanto ao método, o professor continua no centro do processo educativo, agora com sessões breves de webconferência e orientações individualizadas com vistas à elaboração de um trabalho final. O material didático passa pela curadoria do professor o qual acrescenta resenhas ou comentários sobre as obras e utiliza

narrativas transmídias<sup>1</sup> para compartilhar o conteúdo com os discentes. Já a avaliação, diversifica-se pela autoavaliação e pela avaliação por pares.

Com relação ao ensino remoto aspiracional, suas metas instrucionais são distintas, pois focam na resolução de problemas e integram diferentes disciplinas do mesmo período letivo. O método é configurado pelo trabalho das equipes que executam experiências desenhadas pelo professor. Além disso, há uma combinação entre momentos síncronos breves (para explicações) e assíncronos longos (para o trabalho em equipe). Quanto ao material didático, a necessidade pedagógica tem primazia sobre as ferramentas adotadas e as produções podem apresentar formatos não textuais. Sobre a avaliação, podem ser adotadas diferentes formas: atividades gamificadas, autoavaliação e avaliação por pares.

Além dos cenários pedagógicos para o período de confinamento devido à COVID-19, Kuklinski e Cobo (2020) apontam uma proposta de ensino híbrido aspiracional pós-pandemia. Trata-se da integração definitiva das experiências remotas bem-sucedidas como a diminuição da exposição de conteúdos teóricos nos encontros síncronos, a integração de disciplinas cujos conhecimentos compartilhem um objetivo comum e a criação de comunidades virtuais como espaços informais de aprendizagem.

A partir dos cenários pedagógicos descritos anteriormente é possível compreender e associar as atividades de ensino e aprendizagem realizadas durante a disciplina Práticas Educativas em EPT ao ensino remoto urgente adaptado, o que será evidenciado com a descrição das metas instrucionais, do método, dos materiais didáticos e da avaliação adotados para a consecução do componente curricular mencionado.

A disciplina Práticas Educativas em EPT possui carga horária de 60 (sessenta) horas correspondendo a 4 (quatro) créditos e é componente curricular obrigatório para os discentes cujos projetos de pesquisa e produtos educacionais sejam aderentes à Linha de Pesquisa Práticas Educativas em EPT. A ementa da disciplina contempla os Fundamentos da organização dos trabalhos pedagógicos na EPT. Tendências do ensino e da aprendizagem na EPT. Práticas pedagógicas dialógicas. Saberes necessários à prática docente na EPT. Planejamento do ensino na EPT: objetivos, tipologias de conteúdos, metodologias de ensino e avaliação.

A turma 2020.1 contou com 2 (dois) docentes e 12 (doze) discentes e realizou 2 (dois) encontros presenciais antes da pandemia de COVID-19 para discutir a obra *Pedagogia da*

---

<sup>1</sup> Esta narrativa abarca momentos sincrónicos y asincrónicos, así como contenidos de consumo pasivo (de uno a muchos) y otros teniendo al estudiante con un rol de prosumidor (usuarios que son consumidores y productores a la vez) (Kuklinski & Cobo, 2020, p. 23).

autonomia: saberes necessários à prática educativa (Freire, 1996). Com a publicação do Decreto do Estado do Ceará nº 33.510, 16 de março de 2020, as atividades educacionais presenciais foram suspensas o que levou o IFCE a criar o Comitê de Enfrentamento ao Coronavírus e buscar alternativas para a continuação das atividades acadêmicas.

No caso do PROFEPT, que é um programa de pós-graduação *stricto sensu* em rede nacional, o Comitê Gestor decidiu manter o calendário acadêmico por meio das TDIC. Com a retomada das atividades de ensino e aprendizagem na disciplina Práticas Educativas em EPT, algumas ferramentas digitais foram adotadas para viabilizar o ensino remoto emergencial. O aplicativo de webconferências Google Meet, por exemplo, foi utilizado nos encontros síncronos e o aplicativo de mensagens WhatsApp foi útil para a comunicação dos professores com a turma, a organização do trabalho em equipe e a disponibilização de *links* para as webconferências e materiais didáticos complementares.

Os primeiros encontros síncronos foram marcados pelas dificuldades iniciais ao conhecer um novo aplicativo digital. Vale salientar que os professores divulgaram vídeos tutoriais sobre o Google Meet no grupo de WhatsApp, os quais foram úteis para orientar a instalação do aplicativo em dispositivos móveis ou o *login* na versão para computador. Contudo, a usabilidade foi adquirida com a exploração dos recursos por parte dos professores e alunos ao apresentar slides, comentar ou tirar dúvidas pelo chat, ligar e desligar câmera e microfone, etc.

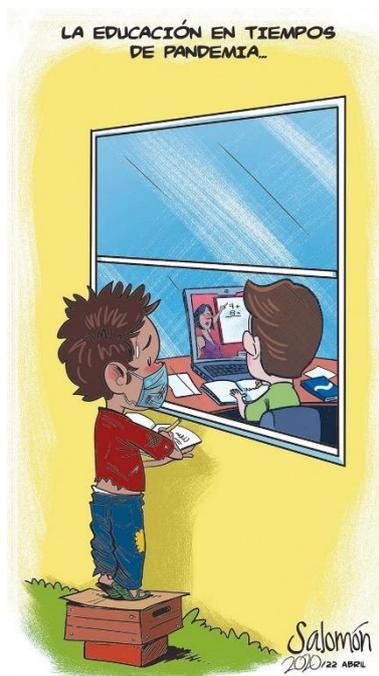
Dois comportamentos da turma tiveram destaque: pontualidade e assiduidade. Por não ser necessário o deslocamento até o *campus*, as aulas iniciaram no horário agendado e durante os 10 (dez) encontros síncronos realizados apenas 1 (uma) ausência foi registrada. Portanto, houve grande adesão da turma à modalidade adotada.

A adoção do ensino remoto emergencial causou mudanças no plano inicial da disciplina, pois o conteúdo foi reduzido e passou a contemplar a análise das obras Pedagogia do Oprimido (Freire, 1987) e a Formação do Espírito Científico (Bachelard, 1996). Em relação às metas instrucionais, buscou-se compreender as práticas dialógicas da educação freireana com vistas à superação da educação bancária e à emancipação dos educandos. Já a análise da obra de Bachelard (1996) visou apresentar o processo histórico de maturação da ciência, evidenciando como o senso comum determinava o conhecimento pré-científico, com foco na ideia de obstáculo epistemológico como conceito fundamental para o entendimento da dinâmica da construção do conhecimento científico.

Quanto ao método, foram realizadas webconferências com duração média de 3 (três) horas tanto para as aulas expositivas quanto para os seminários. Além disso, os professores

reservaram 1 (uma) aula para orientações individuais sobre o trabalho final por meio do WhatsApp. Durante os encontros síncronos foram propostos temas geradores para discutir a Pedagogia do Oprimido e associá-la ao contexto pandêmico. Como exemplo, pode-se mencionar o tema: “o uso de tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem à luz de Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire” cujo contexto foi a exclusão dos educandos devido à falta de acesso às TDIC durante o isolamento social. Vale salientar que as discussões eram alimentadas por diferentes modos semióticos, incluindo vídeos, textos e ilustrações, como a Figura 2, os quais possibilitaram a construção de conhecimentos através da multimodalidade<sup>2</sup> (Street, 2014).

**Figura 2** - A educação em tempos de pandemia.



Fonte: Arévalo (2020).

No tocante à obra de Bachelard (1996), um dos professores da disciplina realizou uma aula expositiva sobre a vida e obra do autor, seguida de seminários apresentados por 4 (quatro) equipes de 3 (três) membros cada, resultando em 1 (um) capítulo para cada estudante apresentar e suscitar discussões sobre a temática. Durante a exposição do conteúdo, tanto os professores quanto os demais estudantes da turma interagiram esclarecendo algumas dúvidas,

---

<sup>2</sup> O ensino e a aprendizagem da leitura e da escrita precisam levar em conta, atualmente, a variedade dos modos de comunicação existentes, o que chamamos de multimodalidade. Nessa nova perspectiva, que se opõe às abordagens educacionais ocidentais mais tradicionais, devem-se considerar os modos de comunicação linguísticos – a escrita e a oralidade –, visuais – imagens, fotografias –, ou gestuais – apontar o dedo, balançar a cabeça negativa ou afirmativamente, por exemplo (Street, 2014, online).

adicionando dados factuais e contextualizando o capítulo do livro com o seu cotidiano.

O material didático foi composto pelos livros (Freire, 1987) e (Bachelard, 1996); vídeos sobre Paulo Freire e a Pedagogia do Oprimido, os quais foram compartilhados no grupo de WhatsApp; slides e resenhas sobre a Formação do Espírito Científico, elaboradas pelos professores, as quais facilitaram a compreensão da contribuição do filósofo Gaston Bachelard para a ciência; apresentações elaboradas pelos estudantes da turma em diferentes aplicativos de produção e apresentação de slides no intuito de sintetizar o conteúdo estudado e torná-lo didático. Tais apresentações foram divulgadas no perfil do Instagram de um dos professores como pode ser visto na Figura 3.

**Figura 3** - Publicação no perfil do Instagram.



Fonte: Os autores.

A avaliação se deu através da assiduidade e da entrega de 1 (um) artigo científico ao final da disciplina. Ademais, o processo de avaliação se mostrou flexível, pois professores e estudantes acordaram, ao final da disciplina, a possibilidade de integrar novas temáticas às obras analisadas e a escrita individual ou coletiva do trabalho final.

A partir dos cenários pedagógicos propostos por Kuklinski e Cobo (2020), buscou-se mapear as práticas educativas realizadas durante a disciplina Práticas Educativas em EPT com destaque para as metas instrucionais, o método, o material didático e a avaliação. Na próxima seção, serão abordados os conceitos de ciberespaço, cibercultura e suas relações com a produção de conhecimento.

### 3. Educação e Cibercultura

A partir da criação da *World Wide Web* foi possível expandir o fluxo de informações e a velocidade na comunicação entre as pessoas dos lugares mais diversos possíveis (Lévy, 1999). Neste sentido, conhecimentos factuais, antes enclausurados em bibliotecas ou publicados em enciclopédias impressas, passaram a ter domínio público e acesso global através da internet. Outro aspecto relevante no desenvolvimento da *web* foi a possibilidade de aquisição coletiva do saber através do compartilhamento, da produção e da distribuição de conhecimentos nas comunidades virtuais. Essas interações foram possibilitadas graças a emergência do ciberespaço, que segundo Lévy (1999):

[...] É o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. (p.17)

Nesse oceano de informações se desenvolvem virtualmente diversas práticas historicamente desempenhadas na presença física das pessoas, inclusive a prática educacional. Tais práticas sociais realizadas no ciberespaço suscitam, conseqüentemente, novas técnicas, práticas, atitudes, modos de pensar e valores que geram repercussões culturais e forjam a cibercultura (Lévy, 1999).

Ainda segundo Lévy (1999), as análises acerca da educação na cibercultura, efetivada por meio das TDIC, não podem prescindir do pleno entendimento do que chama de “mutação contemporânea da relação com o saber” (p. 157). A partir disso decorrem, segundo o autor, três constatações. A primeira está relacionada à velocidade com que os saberes surgem e se renovam. Mais de 20 anos depois da escrita do livro citado, essa constatação se torna bem mais nítida, principalmente na área das TDIC, na qual conhecimentos e tecnologias podem se tornar obsoletos no decorrer de meses.

A segunda constatação remete à questão do compartilhamento do conhecimento. O trabalho, na medida em que é produzido, é também transmitido, gerando novos saberes.

Já a terceira constatação diz respeito à ampliação cognitiva proporcionada pelas novas tecnologias. A memória é expandida por meio dos repositórios digitais, notadamente pelo que se chama de armazenamento em nuvem. A imaginação assume seu aspecto artificial através da simulação realizada por programas cada vez mais sofisticados. A percepção se amplia através das realidades virtuais e dispositivos digitais. O raciocínio, por sua vez, encontra na inteligência artificial um paralelo com potencial de desenvolvimento imensurável.

O intercâmbio de conhecimento na cibercultura exerce, para Lévy (1999), uma mudança profunda na forma como se efetivam os processos de ensino. Uma vez que há uma significativa heterogeneidade de perfis de competências e que as TDIC são exponencialmente dinâmicas, não há como planejar com grande antecedência os conteúdos do ensino.

Ora, com o advento do ciberespaço, deparamo-nos com novas demandas de ensino e aprendizagem que passaram a fundamentar os atuais paradigmas culturais de educação, conferindo especial relevo aos imperativos de relativização e alargamento dos conceitos de temporalidade e espacialidade na construção e profusão de saberes, os quais se encontram, agora, virtualizados. De acordo com Gadotti (2000):

O ciberespaço rompeu com a idéia de tempo próprio para a aprendizagem. Não há tempo e espaço próprios para a aprendizagem. Como ele está todo o tempo em todo lugar, o espaço da aprendizagem é aqui – em qualquer lugar – e o tempo de aprender é hoje e sempre (p. 08).

Ademais, uma vez inseridos em um infindável emaranhado de dados e informações, os quais estão em permanente e acelerada irradiação no ciberespaço, em que cada usuário pode gozar tanto do papel de receptor como de emissor de informações, o encargo dos educadores passa a ser redefinido no sentido da obsolescência das antigas práticas meramente expositivas do saber e a conseguinte valorização daquelas práticas mediadoras que fomentem um *ethos* reflexivo, bem como a implicação e participação ativa dos educandos na produção do seu próprio conhecimento (Gadotti, 2000).

As ferramentas de ensino aberto e a distância (EAD) devem concorrer para a construção de um espaço de conhecimento não linear, em rede, que explore as diversas mídias que o ciberespaço pode oferecer. O mais importante, contudo, é a forma como deve se estabelecer uma nova pedagogia, pautada pela transmissão do conhecimento que procure ser ao mesmo tempo personalizado e coletivo, construído em rede. Dessa configuração advém a necessidade de uma participação docente distinta, na qual a simples transmissão de conhecimento daria lugar ao incentivo à inteligência coletiva. A aprendizagem colaborativa mediada pelas TDIC tornaria possível a criação de *campi* virtuais, nos quais

Os professores e estudantes partilham os recursos materiais e informacionais de que dispõem. Os professores aprendem ao mesmo tempo que os estudantes e atualizam continuamente tanto seus saberes "disciplinares" como suas competências pedagógicas (A formação contínua dos professores é uma das aplicações mais evidentes dos métodos de aprendizagem aberta e a distância.) (Lévy, 1999, p. 171)

Considerando a necessidade de uma formação docente contínua para as práticas

educativas conduzidas na cibercultura, os professores precisam integrar seus conhecimentos tecnológicos aos conhecimentos pedagógicos e do conteúdo disciplinar para contribuir na aprendizagem dos estudantes. De acordo Mishra e Koehler (2006, p. 1028, tradução nossa<sup>3</sup>), “o Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo é uma forma emergente de conhecimento que vai além de todos os três componentes (conteúdo, pedagogia e tecnologia)”.

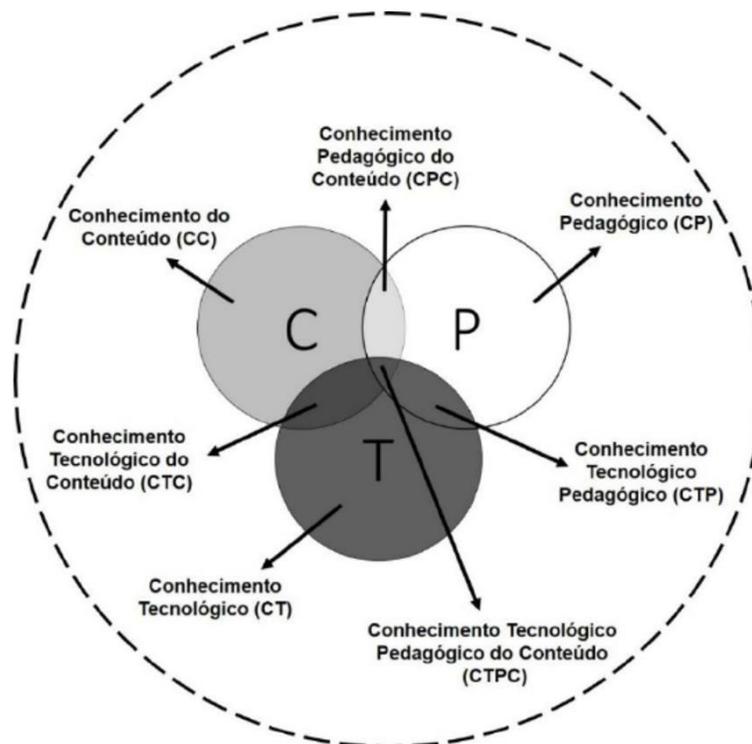
Os autores propõem um modelo teórico denominado Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo (CTPC) - conforme Figura 4 - para pensar sobre os conhecimentos que os professores precisam ter e como desenvolvê-los; propor uma abordagem pedagógica que promova o CTPC; e demonstrar como o modelo pode auxiliar na análise da eficácia da abordagem proposta (Mishra & Koehler, 2006).

O modelo CTPC visa conjugar teoria e prática na formação docente para que os professores sejam capazes de integrar os conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e do conteúdo e reconhecer suas relações recíprocas. Desta forma, os professores não apenas transmitiriam o conteúdo com suporte das ferramentas digitais, mas promoveriam práticas educativas voltadas às necessidades dos estudantes, focadas em objetivos de aprendizagem e cuja contribuição das novas tecnologias seria materializar experiências construtivas de conhecimento.

---

<sup>3</sup> Technological pedagogical content knowledge (TPACK) is an emergent form of knowledge that goes beyond all three components (content, pedagogy, and technology).

**Figura 4 - Modelo teórico CTPC.**



Fonte: Rolando; Luz & Salvador (2015).

Portanto, o modelo CTPC se torna relevante para efetivar a educação integral, omnilateral ou politécnica no ciberespaço, de forma que suas premissas não sejam comprometidas pelas especificidades do meio, mas, inversamente, sejam potencializadas nessas circunstâncias. Na próxima seção, será discutida a relação entre as atividades conduzidas ao longo da disciplina Práticas Educativas em EPT e os pressupostos da educação integral, omnilateral ou politécnica.

#### 4. Resultados e Discussão

Uma vez que o PROFEPT se volta essencialmente para o estudo de uma categoria educacional com origem no pensamento marxiano<sup>4</sup>, que resumidamente defende uma formação integral, omnilateral ou politécnica<sup>5</sup>, que conjuga o pensar e o fazer e visa superar o

<sup>4</sup> O pensamento marxiano diz respeito à matriz conceitual idealizada por Karl Marx que considera a constituição humana por meio da sua intervenção junto à natureza e o estabelecimento das relações sociais são processos educativos que se repetem, tanto na história do homem, quanto no desenvolvimento individual, recolocando, nos processos educativos, a construção do homem como ser social e construindo o longo caminho de distanciamento de sua condição animal (Borges, 2017, p.101).

<sup>5</sup> De acordo com Ramos (2014, p.16) a educação politécnica é a categoria [...] pela qual se buscava romper com a dicotomia entre educação básica e técnica, resgatando o princípio da formação humana em sua totalidade. Em

mecanismo de manutenção da sociedade de classes estabelecida pela divisão social do trabalho, convém aferir em que medida esse tipo de ensino pode ser prejudicado ou favorecido no ambiente virtual, mais especificamente nas práticas empreendidas no PROFEPT– *Campus* Fortaleza, que adotou a modalidade remota como substituição às disciplinas presenciais enquanto durar a quarentena.

Em que pese o inusitado da situação – uma medida sanitária que consiste fundamentalmente no isolamento social para evitar o contágio pelo novo coronavírus – o que se coloca em relevo neste estudo é a maneira pela qual se deu a transição do presencial para o remoto em circunstâncias emergenciais, de forma que o ocorrido sirva como ensejo para avaliar como os pressupostos da Educação Profissional e Tecnológica se adaptam ao ciberespaço.

Considerando-se que a cisão entre o exercício de atividades manuais e intelectuais se estabelece inicialmente no ensino, com as classes sociais mais abastadas contando com um ensino mais propedêutico e reflexivo e as classes mais populares com uma aprendizagem voltada para a prática profissional acrítica, é importante observar se o ciberespaço favorece as condições necessárias para o estabelecimento de uma modalidade educacional baseada na *práxis*, ou seja, que realize um ensino no qual a prática enseja a reflexão crítica sobre o fazer.

Como a divisão da educação se configura em posterior divisão de classes sociais, faz-se necessário avaliar se o ciberespaço é adequado ao exercício da formação libertadora e se as circunstâncias em que o ensino se efetiva no PROFEPT podem servir como laboratório para a avaliação das práticas de ensino-aprendizagem em situação emergencial, de forma que se possa avaliar em que medida a experiência pode ser estendida em circunstâncias normais, bem como para inferir como se categoriza como ensino remoto urgente adaptado, conforme os cenários pedagógicos citados anteriormente.

Notadamente, como defende Lévy (1999), as tecnologias e as técnicas criadas pelo ser humano, incluindo-se aqui quaisquer ferramentas inanimadas, sejam estas dotadas ou não de materialidade, não são capazes de possuir uma faculdade moral *per si* e *a priori*, logo, elas não podem ser predicadas, de partida, como sendo boas ou ruins, revolucionárias ou reacionárias, por exemplo, muito embora estas tampouco sejam neutras, dado o seu potencial condicionante ou restritivo das possibilidades que ensejam e/ou encerram, como é o caso da, ainda atual, precariedade e desigualdade no acesso universal à internet, seja esta de qualidade ou não, escancarando, assim, a faceta excludente do cenário em que tal uso se fundamenta.

---

termos epistemológicos e pedagógicos, esse ideário defendia um ensino que integrasse ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas.

Desse modo, posto que as tecnologias e técnicas não guardam em si características qualitativas em sua essência, estas só poderão ser verificadas e avaliadas no bojo dos usos que fazemos delas, do contexto em que se encontram e das repercussões de sua aplicação. Será na dialética da *práxis*, portanto, que estaremos aptos a lançar nosso olhar de escrutínio em direção à lógica circunscrita ao emprego prático desta ou daquela tecnologia, deste ou daquele instrumento. Há que se contextualizar as TDIC aos seus objetivos e modos de utilização (Lévy, 1999).

Além disso, ainda segundo Lévy (1999), não podemos separar, de modo dicotômico, o ser que pensa e produz do objeto resultante de sua produção. Tanto um como o outro produzem e são produzidos, moldam e são moldados no cerne dessa relação dialética dos indivíduos com suas condições materiais. Será na materialidade dessas relações fluidas e ambíguas, bem como na socialização dos conhecimentos erguidos a partir dessas relações, que estará radicada nossa humanidade, a qual, uma vez se deparando com novas contingências e/ou condições materiais, produzirá novas tecnologias que acabarão por possibilitar novas formas de ser e existir.

Ante o exposto, no caso da consecução das aulas da disciplina de Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica do PROFEPT por via remota, no contexto do IFCE, *campus* Fortaleza, torna-se forçoso pensar criticamente sobre as formas de ser e existir que estão sendo fomentadas e levantadas a partir dessa dinâmica relacional e pluridimensional com as técnicas e tecnologias que nos assistem, associadas às práticas levadas a cabo na referida disciplina, não perdendo de vista o momento histórico pandêmico, de modo a avaliar o alinhamento e a aderência dessas ações à perspectiva emancipatória pretendida pelo escopo do programa de mestrado em questão.

Pelo experienciado, podemos verificar, primeiramente, uma disposição no sentido do encorajamento e reconhecimento, por parte dos professores e também dos discentes da disciplina, de um modo geral, quanto à premência da participação de cada indivíduo na construção coletiva e colaborativa dos debates ali propostos, de forma que, a responsabilidade pelo conhecimento e troca dali decorridos passaram a ser compartilhados por todos.

Os debates centraram-se, muitas vezes, em reflexões acerca do doloroso cenário vivenciado, em que se abarrotavam as mortes, o desemprego, o desamparo, a sensação de impotência ante a inércia de um Estado necropolítico e as consequentes limitações físicas, emocionais, psicológicas, familiares, dentre outras, às quais, ainda que em diferentes níveis, encontrávamos submetidos. Tais questões serviam de mote para discussão que era constantemente atravessada pela bibliografia proposta.

Ademais, para além da reflexão crítica, havia um esforço, por parte dos professores, no sentido de instigar nos discentes a busca por novas formas de intervenção, ou seja, de um agir implicado e refletido, de uma *práxis*. Nesse sentido, cabe pontuar aqui a aproximação dessa prática pedagógica à defesa de Marx, conforme assenta Manacorda (2007), no que tange à reintegração do caráter unitário do ser humano, em que o pensar e o fazer não se configurariam como instâncias separadas do processo de construção do homem enquanto tal, assim como a moral não se conformaria de modo instrumental às diferentes esferas da vida humana às quais se reportaria. Segundo o autor, tal reintegração pressupõe uma *práxis* educativa, a qual,

ligando-se ao desenvolvimento real da sociedade, realize a não-separação dos homens em esferas alheias, estranhas umas às outras e contrastantes, ou seja, uma *práxis* educativa que se funde sobre um modo de ser que seja o mais possível associativo e coletivo no seu interior e, ao mesmo tempo, unido à sociedade real que o circunda. (Manacorda, 2007, p. 84)

Há que se considerar, ainda, a singularidade do PROFEPT no que diz respeito a uma certa vocação, já de partida, para a interdisciplinaridade, haja vista a heterogeneidade do perfil acadêmico de seus educadores/educandos, posição essa privilegiada por ser capaz de fomentar ou facilitar uma articulação mais orgânica entre os diferentes saberes, principalmente quando da adoção, como no caso, de práticas que valorizem a multiplicidade de vozes e tenham como ponto de partida e chegada a realidade material dos sujeitos implicados no processo de ensinar/aprender, instigando assim, de modo intencionado, novas formas e possibilidades de agir sobre essa dada realidade.

Outra singularidade verificada na turma da disciplina de Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica do PROFEPT diz respeito, como já abordado brevemente na introdução, ao perfil socioeconômico dos discentes, os quais dispunham da infraestrutura tecnológica mínima necessária ao prosseguimento e devido acompanhamento das aulas e atividades propostas. Ora, sabemos que tal característica configura-se como uma patente exceção à parcela mais vulnerável e menos instruída da população brasileira, a qual permanece alijada de recursos elementares à produção e reprodução de sua própria existência, sendo o não acesso às TDIC apenas mais uma dentre as variadas facetas e nuances dos processos de exclusão engendrados, acentuados e reiterados no seio da lógica neoliberal. De acordo com Borges (2017, pp. 111-112),

na sociedade do capital, toda riqueza humana tornou-se mercadoria bem como os

saberes sistematizados – fonte inclusive de toda tecnologia motora da indústria. A apropriação dos resultados da indústria e sua oposição fundamental, a divisão entre o capital e o trabalho, são evidentemente realizadas de forma desigual na lógica das classes sociais; assim como é desigual a apropriação dos saberes.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018), dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), divulgados em 2020, indicam que, no Brasil, aproximadamente uma a cada quatro pessoas não tem acesso à internet. Dentre os motivos expostos para o não uso da internet, 49,7% dos domicílios sem acesso respondeu que o serviço de acesso à internet era caro (25,4%) ou que nenhum morador sabia usá-la (24,3%). Os dados se recrudescem ainda mais quando considerada apenas a zona rural, em que 53,5% da população permanece sem acesso à internet, ou quando considerada a parcela com menor nível de instrução, na qual apenas 12,1% da população sem nenhuma instrução consegue utilizar a internet e 55,5% das pessoas com fundamental incompleto tem acesso a essa tecnologia.

As repercussões materiais da pandemia de COVID-19, acirraram ainda mais as discrepâncias já previamente instaladas de negação de direitos e de existência a uma certa camada da população. O auxílio emergencial, por exemplo, que, em teoria, seria destinado às pessoas com maior vulnerabilidade social e econômica, só pôde ser requerido via internet. Os dados contrapostos informam a não neutralidade das TDIC ante a realidade social em que se inserem, estando estas, uma vez concebidas no interior de uma ideologia hegemônica e instrumental de mercado, subsumidas aos ditames e interesses do capital.

Para além disso, mesmo conquistada a democratização no acesso à internet ou às TDIC, há que se atentar para o fato de que a ferramenta per si não garante a conquista da mudança estrutural necessária ao alcance de uma educação, de fato, integral, omnilateral ou politécnica, posto que, como já colocado, a qualidade dos instrumentos e tecnologias não prescinde dos usos que fazemos delas nem do contexto em que se apresentam e nem do arcabouço teórico que os ampara, logo, estes não se revestem de um *ethos* ou uma propriedade revolucionária *a priori*. A análise precisa se voltar para a ação humana imbuída nesse processo.

Também é preciso considerar que, como coloca Manacorda (2007), educação integral, omnilateral ou politécnica, idealizada por Marx e Engels, foi tencionada, em seu sentido pleno, apenas enquanto possibilidade futura, estando antes subordinada à superação do atual modo de produção. Ainda, segundo Ciavatta (2014),

não se faz a transposição da educação politécnica das sociedades socialistas para um sistema secularmente dominado pelo capital como a educação no Brasil. As condições de vida são adversas, as relações de trabalho são dominadas pelo poder hegemônico do capital, a educação não está universalizada em acesso e em qualidade para toda a população; a ideologização crescente da educação subsumida ao consumo e ao mercado de trabalho torna ambíguo o conceito de qualidade da educação, e é incipiente a participação da população na reivindicação de um sistema educacional público, gratuito e de qualidade para todos (p. 197).

Essa questão, por outro lado, não anula o âmbito de ação individual, ainda que bastante limitado, bem como, e principalmente, não ignora o potencial transformador e emancipatório dos indivíduos organizados coletivamente que lançam mão das TDIC no bojo da cibercultura. Como defende Moura (2013), faz-se imperativa a atuação dentro das contradições do sistema como forma de contribuir para a superação da dualidade educacional. Desse modo, ante as inexoráveis contingências do meio, agir na medida das possibilidades, passa a ser condição de subsistência e de resistência.

## **5. Considerações Finais**

Entendemos, portanto, que a forma pela qual se efetivou a continuidade do ensino no PROFEPT, por meio das TDIC, tem relação direta, dentre outras coisas, com as bases teóricas em que o programa se fundamenta, bem como com a articulação de condições privilegiadas específicas, materiais e psicológicas, de educadores e educandos, verificadas pontualmente na turma ora analisada, de modo que, as práticas aqui mobilizadas não podem ser extrapoladas, como uma espécie de receita de bolo, a toda e qualquer realidade.

Cada sala de aula configura-se como um universo particular que deve ser apreendido na dialogicidade e na diversidade de condições e relações ali postas. As TDIC, a cibercultura e a forma desigual como elas se inserem na vida social e no contexto educacional não estão alheias ao movimento em direção à mercantilização do conhecimento e à coisificação das pessoas. No entanto, sendo instrumentos, estes podem ter seu uso ressignificado, na medida do possível, com vistas a subsidiar ações e pedagogias que pautem a superação do atual estado de coisas.

Por fim, apontamos algumas lacunas identificadas ao longo da pesquisa as quais podem subsidiar futuros estudos na EPT como a relação do ensino híbrido aspiracional com o currículo integrado; as políticas públicas para a inclusão digital adotadas durante a pandemia de COVID-19; a contribuição do modelo CTPC para a formação docente para EPT e a

promoção de uma abordagem crítica em relação à tecnologia.

## Referências

Arévalo, W. S. (2020). *La educación en tiempos de pandemia*. Recuperado de <https://www.laprensagrafica.com/Caricatura-h202004210002.html>

Bachelard, G. (1996). *A formação do espírito científico: Contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto.

Borges, L. F. P. (2017). Educação, escola e humanização em Marx, Engels e Lukács. *Revista Educação em Questão*, 55(45), 101-126. Doi: 10.1590/S1517-97022013000300010.

Ciavatta, M. (2014). Ensino Integrado, a Politecnicidade e a Educação Omnilateral: Por que lutamos? *Revista Trabalho & Educação*, 23(1), 187-205. Recuperado de <https://seer.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>

*Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017*. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm)

*Decreto n. 33.510, de 16 de março de 2020*. Decreta situação de emergência em saúde e dispõe sobre medidas para enfrentamento e contenção da infecção humana pelo novo coronavírus. Recuperado de <https://coronavirus.ceara.gov.br/project/decreto-no-33-510-de-16-de-marco-de-2020/>

Elekaei, A., Tabrizi, H., & Chalak, A. (2019). Distance Education and Vocabulary Podcasting Tasks: Attitude in Focus. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(2), 105-120. Doi: <https://doi.org/10.17718/tojde.557852>

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* (17a ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Gadotti, M. (2000). Perspectivas atuais da educação. *São Paulo em Perspectiva*, 14(2), 03-11. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392000000200002>

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6a ed.). São Paulo: Atlas.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2018). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado de [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101705\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101705_informativo.pdf)

Junqueira, E. S. (2020). Técnica de rastreamento ocular revela estratégias de ações múltiplas e não lineares de navegação virtual de alunos de EaD no AVA e na internet. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 19(1), 1-25. Doi: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v19i1.304>

Kuklinski, H. P., & Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Barcelona: Outliers School.

Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34.

Manacorda, M. A. (2007). *Marx e a pedagogia moderna*. Campinas: Editora Alínea.

Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos da metodologia científica* (5a ed.). São Paulo: Atlas.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. Recuperado de <https://www.punyamishra.com/2008/01/12/mishra-koehler-2006/>

Moura, D. H. (2013). Ensino médio integrado: Subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? *Educação e Pesquisa*, 39(3), 705-720. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013000300010>.

Passos, M. L. S. (2020). Feedback como parte Integrante da Avaliação Formativa em um Curso de Pós-graduação a Distância: Concepções da Equipe Multidisciplinar. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 19(1), 1-16. Doi: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v19i1.351>

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (2a ed.). Novo Hamburgo: Feevale.

Ramos, M. N. (2014). *História e política da educação profissional [recurso eletrônico]*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná.

*Resolução n. 9, de 01 de maio de 2020*. Aprova ad referendum a suspensão dos calendários letivos de todos os campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) e adota novas providências. Recuperado de [https://ifce.edu.br/noticias/ifce-prorroga-suspensao-do-calendario-letivo-ate-31-de-maio/copy\\_of\\_Resolucao09.pdf](https://ifce.edu.br/noticias/ifce-prorroga-suspensao-do-calendario-letivo-ate-31-de-maio/copy_of_Resolucao09.pdf)

Rolando, L. G. R.; Luz, M. R. M. P., & Salvador, D. F. (2015). O Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo no Contexto Lusófono: Uma revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 23(3), 174-190. Doi: <http://dx.doi.org/10.5753/rbie.2015.23.03.174>

Silva, A. R. L.; Diana, J. B., & Spanhol, F. J. (2020). Diretrizes para Concepção de Cursos em EAD. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 19(1), 1-17. Doi: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v19i1.320>

Street, B. (2014). *Multimodalidade*. In Glossário CEALE: Termos de Alfabetização, Leitura e Escrita para educadores. Belo Horizonte, MG: FAE-CEALE/UFMG. Recuperado de <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/multimodalidade>

World Bank. (2020). *Guidance Note on Remote Learning and COVID-19 (English)*. Recuperado de <http://pubdocs.worldbank.org/en/621991586463915490/WB-Tertiary-Ed-and-Covid-19-Crisis-for-public-use-April-9.pdf>

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

José Hemison de Sousa Magalhães – 30%

Christiano Barbosa Porto Lima – 20%

Samara Ferreira de Souza – 20%

Solonildo Almeida da Silva – 15%

Francisco José Alves de Aquino – 15%