

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JANAINA MARIA DA SILVA

**Análise da Formação do Pedagogo: uma relação entre teoria e prática a partir do desenvolvimento de um aplicativo integrando saúde e educação em tempos de COVID-19**

Maceió  
2020

JANAINA MARIA DA SILVA

**Análise da Formação do Pedagogo: uma relação entre teoria e prática a partir do desenvolvimento de um aplicativo integrando saúde e educação em tempos de COVID-19**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora do curso de Licenciatura em Pedagogia, da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel.

Maceió

2020

**JANAINA MARIA DA SILVA**

**ANÁLISE DA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO: UMA RELAÇÃO ENTRE  
TEORIA E PRÁTICA A PARTIR DE UM APLICATIVO INTEGRANDO SAÚDE  
E EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE COVID-19**

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

**Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 02/10/2020.**

**Orientador: Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel (CEDU/UFAL)**

**Comissão Examinadora**



Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel (CEDU/UFAL)



Profa. Dra. Silvana Paulina de Souza (CEDU/UFAL)



Prof. Me. José Ricardo Lopes Ferreira – Estácio de Sá – Faculdade de Alagoas

## **Análise da Formação do Pedagogo: uma relação entre teoria e prática a partir do desenvolvimento de um aplicativo em tempos de COVID-19**

Janaina Maria da Silva  
janainasilvaufal@gmail.com

### **RESUMO**

A formação docente é um objetivo dos cursos de licenciatura e principalmente dos cursos de Pedagogia que buscam contemplar os aspectos teóricos e práticos do campo educativo. Pensando nisso, por meio do desenvolvimento de um projeto de extensão que integrou saúde e educação durante a pandemia causada pela Covid-19 e consistiu no desenvolvimento de aplicativo que contribuiu para a realização dos processos de ensino-aprendizagem, a presente investigação buscou analisar como a prática de um projeto de extensão de combate à Covid-19 colaborou com a formação do pedagogo. Sendo assim este estudo buscou responder a seguinte questão: como as atividades do desenvolvimento de um projeto de extensão de combate a Covid-19 colaborou com a formação do pedagogo? A presente investigação inscreve-se em uma abordagem qualitativa do tipo descritiva, os procedimentos utilizados são característicos da pesquisa formação e os processos investigativo culminou na realização de um estudo fenomenológico. Foi realizado um estudo teórico por meio de bibliografia impressa e digital, em seguida os registros do diário de pesquisa, dos materiais didáticos desenvolvidos durante a realização do projeto e dos diálogos obtidos via *WhastApp* e *Google Meet*. Os dados coletados a partir da descrição dos acontecimentos durante o desenvolvimento do projeto foram analisados a partir do estudo teórico com o intuito de possibilitar a compreensão das contribuições do projeto de extensão para os processos formativo da pesquisadora, sujeito de sua própria pesquisa. Os resultados desta investigação mostrou que as reuniões virtuais proporcionou a adoção de uma nova maneira de nos comunicar, nos relacionar, processar e gerenciar informações por meio das tecnologias digitais. Além disso, o projeto possibilitou experiências cognitivas, sociais e afetivas assim como experiências pessoais e de metas que permitiram a compreensão de que a formação pedagógica vai além das disciplinas indicadas nas diretrizes curriculares e pelo projeto pedagógico do curso (PPC).

**Palavras-chave:** Educação; Dispositivos Móveis; Covid-19.

### **ABSTRACT**

Teacher training is an objective of undergraduate courses and especially Pedagogy courses that seek to contemplate the theoretical and practical aspects of the educational field. Thinking about it, through the development of an extension project that integrated health and education during the pandemic caused by Covid-19 and consisted in the development of an application that contributed to the realization of the teaching-learning processes, the present investigation sought to analyze how the The practice of an extension project to combat Covid-19 helped to educate the educator. Therefore, this study sought to answer the following question: how did the development activities of an extension project to combat Covid-19 collaborate with the education of the educator? The present investigation is part of a qualitative approach of the descriptive type, the procedures used are characteristic of the research formation and the investigative processes culminated in the realization of a phenomenological study. A theoretical study was carried out by means of printed and digital bibliography, followed by the records of the research diary, the didactic materials developed during the realization of the project and the dialogues obtained via *WhastApp* and *Google Meet*. The data collected from the description of the events during the development of the project were analyzed based on the theoretical study in order to enable the comprehension of the contributions of the extension project to the formative processes of the researcher, subject of her own research. The

results of this investigation showed that the virtual meetings provided the adoption of a new way of communicating, relating, processing and managing information through digital technologies. In addition, the project enabled cognitive, social and affective experiences as well as personal and purpose directed experiences that allowed the understanding that pedagogical training goes beyond the disciplines indicated in the curricular guidelines and the course's pedagogical project (CPP).

**Keywords:** Education; Mobile devices; Covid-19.

## INTRODUÇÃO

A formação de professores é o objetivo dos cursos de licenciatura, e mais especificamente dos cursos de Pedagogia, que visam contemplar a formação inicial tanto em quesitos práticos quanto teóricos. Nesse contexto, de acordo com Santos (2019), antes da instituição das Diretrizes Curriculares, os currículos dos cursos de licenciatura eram fragmentados em duas partes/blocos. Sendo assim, o primeiro bloco consistia na fundamentação teórica e disciplinar em que eram abordados fundamentos, teorias pedagógicas e posteriormente os saberes referentes aos componentes curriculares de maneira isolada. O segundo bloco por sua vez, focava na prática pedagógica que muitas vezes correspondia a “racionalidade técnica” nos processos educativo. Mas, esse não é um fato que ficou definitivamente para trás, visto que Santos (2019) ressalta que ainda é possível notar que as licenciaturas enfatizam bastante os saberes disciplinares na formação inicial docente.

Segundo Diniz-Pereira (2014), a racionalidade técnica consiste no potencial de resolver situações ou problemas da realidade concreta por meio de um posicionamento técnico em que o professor coloque em prática os saberes científicos e pedagógicos. Assim, ressalta-se que o foco principal deste estudo não corresponde ao intuito de menosprezar nenhum dos aspectos curriculares que constituem os cursos de licenciatura e especificamente os processos de formação inicial do pedagogo. Mas, ao desejo de investigar o campo da prática docente sob a hipótese de que este seja um espaço de ensino-aprendizagem, fonte de conhecimento capaz de proporcionar a conscientização para o desenvolvimento de uma prática docente para além da racionalidade técnica.

Na análise de como as tecnologias digitais podem ser inseridas aos processos formativos educacionais, Lucena (2016) indica que os dispositivos móveis tem possibilitado a comunicação para além dos “lugares fixos”, por meio de novas formas de comunicação, aprendizagens, culturas digitais e circulação de

informações em processos potencializados. Essa realidade permitiu a tentativa de adaptação dos sistemas educacionais em relação às aulas que foram suspensas diante da pandemia causada pela Covid-19.

De acordo com Ministério da Saúde do Brasil (2020a), o novo Coronavírus (Covid-19) trata-se de um vírus que provoca infecções respiratórias, sua principal forma de contágio ocorre por meio do contato com pessoas que já estão infectadas, estas também podem transmitir o vírus por outros meios como tosse, espirro e posterior contato com olhos e boca.

Nesse contexto uma das medidas tomadas por órgãos públicos, seguindo orientações sanitárias consistiu em decretar o isolamento social que culminou no fechamento de instituições de educação, afetando a realização do ciclo normal de funcionamento presencial destas. Pensando no cumprimento da carga horária de 800 horas letivas da Educação Básica, já que o cumprimento de 200 dias letivos foi reconsiderado pela medida provisória de número 934/2020 (BRASIL, 2020), planejamos e executamos um projeto de extensão (Desenvolvimento de um aplicativo para o combate à covid-19 integrando saúde e educação) visando o desenvolvimento de um aplicativo que pudesse contribuir com os processos de ensino-aprendizagem no cenário pandêmico.

Esse estudo justificou-se pela intenção de compreender as possibilidades de aprendizagem oferecidas pela prática docente diante do contexto de pesquisa por meio do projeto de extensão. Para tanto, assim como Santos e Porto (2019), é possível afirmar que pensar no ensino sem extensão e sem pesquisa consiste em fragmentar a visão do fazer docente. Um docente que também é pesquisador, considera o cotidiano da sala de aula presencial, online e para além dos muros da escola.

O método utilizado nessa investigação foi delineado a partir da abordagem da pesquisa formação, que de acordo com Santos e Porto (2019) considera o olhar cotidiano da prática como sendo relevante para as reflexões sobre determinado contexto, e buscou responder a seguinte questão: como as atividades do desenvolvimento de um projeto de extensão de combate ao Covid-19 colaboraram com a formação do pedagogo? Compreendendo esta questão, o objetivo da investigação consistiu em analisar como a prática em um projeto de extensão de combate a Covid-19 colaborou com a formação do Pedagogo. Diante disso, este estudo constitui-se de uma observação da prática pedagógica por meio do

desenvolvimento de um projeto de extensão de combate a Covid-19 que integra saúde e educação.

Na primeira sessão deste artigo destacam-se estudos voltados para a formação inicial docente; a segunda sessão trata-se da utilização dos dispositivos móveis na educação diante da pandemia; na terceira sessão apresenta-se uma reflexão acerca das implicações da pandemia causada pela Covid-19 na educação; na quarta sessão identifica-se a metodologia usada para realização desta investigação, sendo seguida pela sessão de análise dos dados coletados. Por fim apresenta-se as conclusões com os resultados da pesquisa realizada.

## **1 DISPOSITIVOS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO**

Ao pensar na educação do século XXI, Lucena (2016) afirma que a disseminação e o uso das tecnologias móveis permitiram o surgimento de novas culturas correspondentes às culturas digitais, que atingem os jovens de escolas e universidades, visto que a sociedade se apropria das tecnologias que surgem a cada tempo. Para a autora, os jovens são aqueles que definem e recriam as formas de utilização dos recursos tecnológicos que estão à sua disposição.

Em concordância, Santos (2019) afirma que contextos permeados por tecnologias digitais possibilitam comunicações síncronas ou assíncronas e novas possibilidades de presencialidade, visto que a educação presencial tem aproveitado dessas tecnologias para expandir o espaço físico da sala de aula e ampliar os processos educativos por meio da disponibilização de conteúdos e situações de aprendizagem diversas em ambientes online. Nesse contexto é possível acrescentar que os espaços de ensino-aprendizagem têm sido ampliados para além da forma institucional e assim proporcionado a flexibilização de tempo e espaço para estudantes e docentes.

Outros autores como De Oliveira, et al. (2016), enfatizam o uso dos dispositivos móveis na educação, afirmando que eles beneficiam a aprendizagem e para tanto contam com aspectos de mobilidade e portabilidade. Mas, é preciso recordar a relevância em relação ao acesso em aspectos de recursos de infraestrutura que atinge também questões de conexão com a internet. Sendo assim, ao utilizar os dispositivos móveis como facilitadores dos processos de

ensino-aprendizagem é preciso pensar na acessibilidade dos estudantes no que se refere aos aspectos pontuados acima.

Para Dos Santos Dassoler e Giacomazzo (2019) a adoção das tecnologias móveis para os processos educativos correspondem a aprendizagem móvel ou com mobilidade (*Mobile Learning* ou *m-learning*), e as práticas pedagógicas diferentes daquela convencional que conhecemos de acordo com os autores implica em um desafio para os docentes que precisam fazer uma associação entre a educação e o uso das tecnologias na educação contemporânea. Segundo Franciscato, F. et al (2008), o *m-learning* permite a efetivação dos processos de ensino-aprendizagem em locais, horários e condições escolhidas pelo estudante, visto que é proporcionada a ele a autonomia para gerir sua própria aprendizagem. Ao tratar de *m-learning*, Coll e Monereo (2010) falam de integração de pessoas geograficamente afastadas em grupos de trabalho.

Conforme Franciscato, F. et al (2008), é possível destacar alguns benefícios do *m-learning* dentre eles a flexibilidade de tempo e espaço, aproveitamento de espaços e recursos, aprendizagem personalizada e aproveitamento dos chamados tempos mortos para realizar atividades educacionais. É relevante destacar que, segundo Franciscato, F. et al (2008), é preciso ter cautela para que o *m-learning* não seja confundido com o *e-learning* já que este último não se refere a aprendizagem móvel.

Para Goundar (2011) os celulares são os dispositivos móveis mais presentes no cotidiano dos estudantes e esse fato é uma consequência do baixo preço desses recursos tornando-o mais acessível. Além disso, segundo o autor, os celulares ou smartphones apresentam algumas vantagens como a possibilidade de realizar leitura digital e acessar conteúdos em qualquer tempo e espaço, permite a realização de atividades com menos atraso e possibilita a interatividade em um grau mais elevado. Eles são mais portáteis do que outros dispositivos como por exemplo o notebook, e por último conta com benefício de baixo custo no que se refere ao desenvolvimento de aplicativos adequados para o contexto educativo.

Para Nichele e Schlemmer (2014), os dispositivos móveis e digitais em associação aos aplicativos influenciam na mudança com que as pessoas se relacionam com a informação e produzem conhecimento, sendo assim apresentam o potencial de provocar mudanças no ensino-aprendizagem. Ainda nessa situação, as autoras afirmam que na medida em que os aplicativos proporcionam a expansão

dos processos de ensino-aprendizagem para além dos “limites da escola” é possível afirmar que surgem novas possibilidades na educação e uma delas corresponde a descentralização do conhecimento, antes pertencente apenas ao docente.

Diante do risco de utilizar os dispositivos móveis e não contribuir para o desenvolvimento da autonomia do estudante Nichele e Schlemmer (2014) defendem que a utilização dos dispositivos móveis seja planejada com o intuito de incorporar os recursos às metodologias problematizadoras e com uma mediação flexível capaz de compreender a aprendizagem tanto em seu sentido individual quanto interativa e colaboradora. Esse contexto de uso de tecnologias como recurso facilitador dos processos educativo varia muito de acordo com Dos Santos Dassoler e Giacomazzo (2019), pois depende muito dos objetivos do professor. Sendo assim, a escolha do conteúdo e dispositivo que vai usar deve estar coerente com o nível da turma a qual vai atender e deve ter em vista os objetivos que se pretende atingir.

Conforme Lucena indica (2016) é preciso ter atenção diante do uso das tecnologias móveis, pois segundo ela não se trata apenas de transmitir conhecimentos cansativos por meio de novas metodologias. Isso porque a autora refere-se a importância de lidar com um novo perfil de estudante enquanto sujeito ativo e pensante nos processos educativo e que por meio da utilização de dispositivos móveis também produz e compartilha conhecimentos. Diante disso, em seu estudo Dos Santos Dassoler e Giacomazzo (2019) defendem a criação de aplicativos que auxiliem os processos educativo por meio de combinações de multimídias com conteúdo que proporcionem novas formas de interação entre os estudantes (usuários), por exemplo.

Ao tratar do desenvolvimento de um projeto com o apoio dos dispositivos móveis e por meio da prática de *m-learning* para a disciplina de ciências no ensino fundamental, Do Nascimento e De Castro Filho (2016) afirmam que foram utilizados vários aplicativos, mas o estudo restringiu-se apenas ao aplicativo *WhatsApp* e ao formulário online do *Google Drive*. A utilização dos dispositivos móveis teve como intuito promover uma aproximação entre os estudos desenvolvidos por meio do levantamento de espécies de plantas e de animais contidos no bosque da escola pesquisando e classificando-os por nomes científicos.

Segundo Do Nascimento e De Castro Filho (2016), a partir dos dados coletados com estudantes, foi possível perceber que as tecnologias móveis tem potencial para processos de ensino em que o estudante é o principal protagonista

na construção de sua aprendizagem ao mesmo tempo em que aprende a lidar com transformações, frustrações, criticidade dos fatos, criatividade e dinamismo. Mas, é também compreender os obstáculos em relação a adoção das tecnologias móveis frente aos processos educativo por muitos motivos como resistência, ou falta de infraestrutura. Ao se compreender a significância das tecnologias digitais, em específico das tecnologias móveis, busca-se entender o contexto de uma nova situação, com o mundo vivenciando uma pandemia, mudando hábitos e exigindo novas reflexões sobre a formação docente.

## **2 EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Segundo Senhoras (2020), o novo coronavírus identificado como SARS-COV- 2 que causa a *Coronavírus Disease 2019* (COVID-19) levou a humanidade a enfrentar uma pandemia que trouxe impactos para todas as esferas sociais. Nesse sentido, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020c) afirma que o novo agente do coronavírus (SARS-COV-2) foi descoberto em dezembro de 2019 após casos registrados na cidade de Wuhan, na China. A principal forma de contágio da Covid-19 é o contato com uma pessoa infectada, que transmite o vírus por meio de tosse e espirros. Mas, o vírus também se propaga quando uma pessoa entra em contato com um objeto contaminado e em seguida toca nos próprios olhos, nariz ou boca.

Segundo de De Oliveira e De Souza (2020) além da Gripe Espanhola de 1918, a humanidade não havia enfrentado nenhuma outra pandemia que exigisse o distanciamento entre pessoas. Assim, a pandemia levou todos os países que foram afetados a adotar medidas de prevenção entre as quais destacamos o isolamento social decorrente do perigo de contaminação entre pessoas pela Covid-19.

No contexto educativo o isolamento social provocou o fechamento de instituições de educação de ensino presencial em todos os segmentos da educação formal. Segundo Senhoras (2020), a pandemia acentuou muitas assimetrias que já existiam na educação afetando dessa forma estudantes e docentes, e tem provocado alguns efeitos críticos como a evasão escolar que fez com que órgãos da educação brasileira enxergassem no ensino remoto a possibilidade de dar continuidade ao calendário letivo por meio de atividades não presenciais.

Junto a isso, surgiu a preocupação quanto a realização do ensino remoto que, a princípio, confundia-se muito com o formato de Educação a Distância (EAD). O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB, 2020) afirma que o formato EAD é uma modalidade regulamentada, já as Estratégias de Aprendizagem Remota (EAR) tratam-se de algumas possibilidades para a concretização da educação no formato não presencial auxiliando no planejamento de ações pedagógicas durante o período emergente e de isolamento.

Em relação a carga horária dos ciclos regulares da educação básica no que se refere a segunda etapa do ensino fundamental e ensino médio, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996), é obrigatório o cumprimento de 200 dias letivos e o mínimo de 800 horas de aula. Mas, com o prolongamento do isolamento social a preocupação com o cumprimento das exigências educacionais foram aumentando e algumas estratégias começaram a ser formuladas, diante disso foi lançada uma medida provisória (MP) pelo Governo Federal em 1º de abril de 2020 (BRASIL, 2020a) que flexibilizou a obrigatoriedade dos 200 dias letivos, mas apontando que a carga horária mínima fosse suprida.

Tais determinações foram necessárias, visto que o cumprimento dos efetivos 200 (duzentos dias) de aulas presenciais tornou-se inviável já que desde o início da pandemia os casos de infectados e mortos pela Covid-19 só aumentaram levando as autoridades dos sistemas de educação a buscar alternativas para além da modalidade de ensino presencial, mas que permitisse o retorno às aulas referentes ao ano de 2020, essa medida também implicou na tentativa de preservar vidas. Diante disso, De Oliveira e De Souza (2020) afirmam que o cenário educacional deve beneficiar-se de um pouco de atenção, visto que estudantes têm sido privados de seu direito à educação por causa do distanciamento social.

Para enriquecer este estudo observamos algumas considerações feitas por trabalhos realizados em outros países e no Brasil sobre os prejuízos causados pela pandemia e ações possíveis em relação às atividades remotas. Burgess e Sievertsen (2020) argumentam que a escola é um espaço responsável pelo desenvolvimento de habilidades e considera que a ausência das aulas implica em consequências negativas em relação ao crescimento das habilidades que precisam ser desenvolvidas pelos estudantes, nesse sentido os autores indagam sobre a interferência da pandemia causada pela Covid-19 no desenvolvimento do aprendizado. Assim, os autores afirmam que é possível estabelecer uma ordem de

grandeza para pensarmos no quanto o fechamento das escolas poderiam impactar no desenvolvimento de habilidades no cenário da educação.

Dessa forma ao tratar do cenário educacional da Suécia, Carlsson et al. (2015) consideram que na preparação para testes de conhecimento, homens livres tem quantidade aleatória de dias para preparação e afirmam que é possível evidenciar que 10 dias de aulas extras proporcionam um aumento de 1% nos testes de conhecimento. Nessa lógica Burgess e Sievertsen (2020) consideram que o fechamento de escolas por apenas 12 semanas (que implica em 60 dias de aulas) impõe uma perda de 6% no aproveitamento das aulas.

Por outro lado, Lavy (2015) considera que no estudo de o ensino de ciências, idiomas e matemática é 55% maior na Dinamarca (chegando a 11, 5 aulas) em relação a Áustria (que conta com 7, 4 aulas), o que impacta diretamente nas notas finais das provas dessas disciplinas. Nesse sentido para Burgess e Sievertsen (2020) o aumento de mais uma aula por dia pode proporcionar um aumento de 6% na nota de testes. E considerando o ensino de matemática de 3 a 4 horas por 12 semanas pode ser equiparado a uma perda de 1 hora por semana durante 30 semanas. Para Burgess e Sievertsen (2020) isso também implica em uma perda de 6% do “desvio padrão”.

Ao tratar da avaliação, os autores afirmam que estas são capazes de medir a aprendizagem da criança e o potencial de progresso dela. Diante disso, enfatiza também que diante do momento em que vivemos a perda dessas informações pode atrasar o reconhecimento do potencial e das dificuldades de aprendizado e esse pode ser um fator agravante mesmo que a longo prazo.

Em outro contexto Chick et al. (2020) tratam do desafio de manter os programas de residência cirúrgica durante a pandemia considerando as restrições apresentadas pelas organizações ligadas aos sistemas de saúde referentes ao distanciamento social, impedindo a realização de reuniões em espaços físicos de maneira presencial. Assim, explicitou-se que o Programa de Residência Cirúrgica se inclui no cenário educacional que de acordo com os autores está mudando com certa velocidade diante da pandemia. Mas, mesmo frente a preocupação de dar andamento ao trabalho realizado pelo referido programa Chick et al. (2020) afirmam que é preciso zelar pela segurança em relação aos treinamentos e dos colegas, apesar da prestação de serviços aos pacientes.

Sendo assim, Chick et al. (2020) consideraram que seria relevante buscar medidas capazes de ajudar a garantir uma educação cirúrgica de qualidade por meio da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis e ferramentas de ensino à distância. E nos processos descrito por Chick et al. (2020) foi possível verificar a utilização de teleconferências semanais, grupos no Facebook para participação remota dos estudantes, uso de vídeos cirúrgicos e simulações processuais.

Diante da pandemia e do fechamento de instituições de acordo com *Propuestas Educación Mesa Social Covid-19 (2020)* uma das maiores preocupações mesmo com a oferta de estratégias de aprendizagem remota concernem à desmotivação e conseqüente abandono escolar devido ao fechamento das instituições escolares durante o isolamento. Assim o documento esclarece, diante da proposta de atividades remotas que a aprendizagem deve ser um processo permeado por experiências que sejam significativas para os estudantes. Segundo o documento *Propuestas Educación Mesa Social Covid-19 (2020)* as experiências são significativas ao proporcionar disposições favoráveis para o aprendizado do estudante, visto que influenciam no surgimento de interesse e curiosidade.

Diante de tais circunstâncias e agora considerando o contexto educativo brasileiro, o parecer CNE/CP nº 11/ 2020 (BRASIL, 2020c) argumenta que um estudo realizado pela Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede) em parceria com o Instituto Rui Barbosa mostra que um percentual de 82% das redes municipais utilizaram diferentes estratégias para oferecer aulas ou algum conteúdo pedagógico para os estudantes de maneira remota.

Nesse contexto o documento afirma ainda que uma das maiores dificuldades se refere à formação docente, visto que a maior parte da categoria docente necessita de uma formação que os ajude a lidar com as tecnologias e ferramentas educacionais. Segundo o documento somente 39% das redes de ensino oferecem formação profissional para a execução de atividades não presenciais e a maioria das redes públicas baseiam-se no Parecer CNE/CP nº 5/2020 (BRASIL, 2020b) para realizar atividades não presenciais.

Para Garcia Arétio (2021, p. 14, tradução nossa), devemos levar em conta “as necessidades de formação específica do professorado, em competências digitais e em competências metodológicas para a docência online”, o que nos faz

refletir sobre como os currículos de formação inicial poderiam ser revistos para atendimento a esta necessidade.

De acordo com Junior e Monteiro (2020), no atual contexto permeado por dispositivos digitais, estudantes têm acesso às informações com mais facilidade e podem estar sempre atualizados. Sendo assim, consideram que é essencial repensar a utilização das tecnologias digitais enquanto mediadoras da aprendizagem de maneira remota considerando tal atitude como uma solução para que as aulas não sejam totalmente suspensas. Mas, Junior e Monteiro (2020) afirmam a importância de compreendermos o papel do docente e seu dever em permitir que os recursos adotados sejam aqueles que possibilitem maior acessibilidade com o intuito de promover o alcance de todos os estudantes.

### **3 METODOLOGIA**

Esta investigação seguiu os encaminhamentos de uma pesquisa qualitativa, enquanto abordagem e procedimento, tendo em vista as questões subjetivas da análise que realizamos a partir da construção dos dados e sua interpretação. Observa-se também que o cunho desta investigação é descritivo, à medida que busca apresentar os fatos ocorridos, em uma sequência cronológica. Tal escolha metodológica mostrou-se como sendo a mais adequada.

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma nova realidade mundial: uma pandemia. Isso não foi um fator limitador, mas impulsionador na busca das estratégias necessárias para o desenvolvimento da investigação.

Neste contexto pandêmico, o lócus da pesquisa se configurou como um espaço multidimensional, em uma mistura do mundo concreto e do mundo virtual, sem pretensões de delinear onde um começa e o outro termina. Sendo assim, as atividades realizadas de forma online, especificamente reuniões virtuais, foram significativas para esta investigação.

Os encontros virtuais ocorriam entre os participantes do projeto de extensão, subdividido em dois subgrupos: o primeiro contava com dois estudantes do Instituto de Computação e uma pessoa do mestrado profissionalizante; o segundo subgrupo foi intitulado de supervisão pedagógica e contou com uma pedagoga, três estudantes do curso de Pedagogia (sendo duas bolsistas e uma colaboradora/pesquisadora nesta investigação).

Seguindo os pressupostos de Santos (2019), esta investigação adotou os procedimentos de uma pesquisa formação, buscando analisar como a prática de um projeto de extensão de combate a Covid-19 colaborou com a formação do pedagogo. Visando responder à pergunta de pesquisa, na construção dos dados, utilizamos os seguintes instrumentos: diário de pesquisa, documentos do projeto (planejamentos, trilhas de aprendizagem) e também destacamos os diálogos virtuais utilizando o *WhatsApp* e o *Google Meet*, como ambientes virtuais de construção dos dados.

Apesar da equipe do projeto contar com oito (8) pessoas, entre docentes formados em Pedagogia, discentes colaboradores e discentes bolsistas dos cursos de Pedagogia e do Instituto de Computação, nesta investigação são analisadas apenas as experiências da investigadora, identificada no texto como P4. Os demais integrantes, por observações éticas, não são nomeados e suas experiências não foram foco deste estudo, entretanto foram codificados na sessão seguinte como P1, P2 e P3.

A análise dos dados foi realizada a partir da descrição dos acontecimentos, na intenção de desvelar como a atividade em um projeto de extensão contribuiu com os processos formativo da pesquisadora, que se tornou sujeito de sua própria experiência. Para tanto primeiro foi realizado um estudo teórico ao mesmo tempo em que o projeto de extensão foi desenvolvido por meio de encontros virtuais e elaboração dos materiais didáticos. Com a conclusão dos materiais didáticos e o encaminhamento do projeto foi feita a observação dos registros correspondentes ao diário de pesquisa, dos documentos do projeto e dos diálogos obtidos por meio do *WhatsApp* e do *Google Meet*.

Esta pesquisa se constitui de uma abordagem fenomenológica (BORGES; DALBERIO, 2007) ao valorizar a percepção do sujeito e o significado dos fenômenos para ele em um contexto inesgotável, considerando que o mundo é tudo aquilo que se vive e está nele, é sempre realizar questionamentos. Além disso, é pertinente ressaltar que esta investigação se trata também de uma pesquisa descritiva, observando a necessidade de descrever e analisar o fenômeno estudado, suas nuances e compreender seus significados.

## 4 RASTROS DE ITINERÂNCIA

A produção dos dados desta investigação possibilitou uma reflexão da própria formação, resgatando questões que foram discutidas no percurso formativo durante os anos do curso de Licenciatura em Pedagogia. No desenvolvimento do projeto de extensão que fizemos parte, foi significativo perceber como a atuação do pedagogo é relevante para a discussão, como também para o planejamento e avaliação das ações educativas. Aqui registramos, tendo como ponto de partida a “taxonomia original de experiências de estudantes” (MICCOLI, 2014, p. 73), como a experiência do projeto de extensão promoveu novas aprendizagens.

### 4.1 O projeto de extensão

A investigação que realizamos ocorreu em paralelo ao desenvolvimento de um projeto de extensão subsidiado pela Universidade Federal de Alagoas, que teve como objetivo o planejamento, desenvolvimento e aplicação de um aplicativo para *smartphone* que possibilitasse a comunicação das Secretarias de Saúde e Educação do município alagoano de Rio Largo, orientando a comunidade local no combate a Covid-19. Por meio do aplicativo, que recebeu o nome de “Escola em todo lugar” objetivava-se que os professores dessem, de certa forma, continuidade às atividades de ensino com a proposta de temas e atividades do currículo essencial em elaboração pela Secretaria de Educação.

No contexto do isolamento social imposto pela situação de pandemia, o foco do projeto estava em colocar nas mãos das crianças, adolescentes e seus familiares, conteúdo informativo e formativo de qualidade. Se cada estudante do município recebe informações de qualidade no combate a Covid-19, já se torna um disseminador de boas práticas.

A nossa participação no projeto ocorreu por meio das seguintes atividades: (a) acompanhamento do desenvolvimento dos materiais pedagógicos de suporte desenvolvidos pelo professor (texto base da aula; questionário das disciplinas; trilha de aprendizagem e roteiro para aula na rádio); (b) participação das reuniões gerais e reuniões promovidas pela supervisão pedagógica e (c) coordenação da coleta de dados do desenvolvimento pedagógico do projeto.

## 4.2 As reuniões virtuais

O projeto de extensão contou com um grupo voltado para o desenvolvimento e programação do aplicativo e outro voltado para aspectos pedagógicos. O projeto foi realizado totalmente de maneira virtual, em virtude do isolamento social, e foi viabilizado pela utilização das tecnologias digitais. Sendo assim, as reuniões virtuais ocorreram por meio da plataforma web para reuniões online: *Google Meet* e, nesta investigação foram classificadas como reuniões gerais (que ocorriam a cada 15 dias ou mensalmente com duração média entre uma e duas horas), reuniões de supervisão pedagógica e reuniões pontuais (que ocorriam sempre que o grupo da supervisão pedagógica sentia necessidade com duração de até duas horas). As reuniões virtuais ocorreram utilizando artefatos digitais, sendo internacionalmente uma das estratégias utilizadas no contexto educacional visando contornar ou minimizar os prejuízos impostos pelo distanciamento social decorrente da pandemia da Covid-19 (PIMENTEL; SILVA JUNIOR; CARDOSO, 2020).

As reuniões gerais tinham como objetivo proporcionar esclarecimentos acerca dos objetivos do projeto, realizar o acompanhamento deste e apresentar avanços, dúvidas e outras situações que surgissem acerca do projeto. Algumas reuniões gerais e de supervisão pedagógica foram bastante extensas porque constituíam-se de reorganização e repasse de informações. A utilização dos dispositivos móveis para desenvolvimento desse projeto durante a pandemia contribuiu para a formação docente por meio de algumas percepções como a ampliação das noções de tempo e espaço, na medida em que mesmo estando distantes geograficamente foi possível interagir diretamente e, assim, usufruir de uma nova proposta de presencialidade em conformidade com Santos (2019).

Além disso, observou-se a possibilidade de contar com os aspectos de mobilidade e portabilidade, características marcantes dos dispositivos móveis, visto que durante a realização das reuniões por vezes nem todos os participantes encontravam-se em lugares fixos. Diante dos aspectos considerados foi possível perceber que o espaço virtual induz o surgimento de novos comportamentos e proporciona uma nova maneira de comunicação e organização para colocação de ideias, como ocorreu entre os participantes do projeto de extensão.

O desenvolvimento das atividades do projeto também proporcionou o entendimento de que o trabalho docente permeado pelo uso das tecnologias digitais

culmina em uma nova forma de gerenciamento, visto que é preciso contar com o fato de que cada pessoa envolvida no trabalho pedagógico tenha auto gerencia e responsabilidade para cumprir seu papel na realização de tarefas.

Por outro lado, as reuniões da supervisão pedagógica tinham como objetivo desenvolver e socializar modelos dos materiais didáticos construídos, fazer atualização e propostas que colaborassem com o desenvolvimento dos materiais didáticos, reorganizar o grupo, repassar informações e realizar a avaliação dos materiais desenvolvidos pela supervisão pedagógica e preenchidos pelo professor P3.

Nos encontros virtuais realizados pela supervisão pedagógica surgiram muitas propostas para o modelo de materiais didáticos como um vídeo manual, que seria responsável por comportar instruções de como usar o aplicativo para os estudantes (usuários); selos, que seriam ícones representativos das ações que os estudantes deveriam realizar; incorporar diário de bordo; incentivo para confecção de uma caixa para que os estudantes pudessem ter um espaço para guardar o material escolar que utilizaria durante a aplicação do projeto; utilizar troca de mensagens, áudios e vídeos nas atividades; e não esquecer de tratar todos os conteúdos vinculando-os aos aspectos de saúde. Na medida em que o projeto foi amadurecendo, percebeu-se que muitas dessas propostas eram inviáveis.

A partir desses encontros houve o consenso de que o preenchimento dos materiais didáticos deveria ser norteado pelo Referencial Curricular de Alagoas (RECAL) (ALAGOAS, 2019) e os livros didáticos deveriam ser utilizados, visto que as crianças já lhes tinham acesso. A supervisão pedagógica sentiu a necessidade de um modelo de trilha de aprendizagem para o P3 (que seria como um planejamento das aulas) e para o estudante, esta por sua vez deveria permitir a aproximação do estudante com sua realidade. Assim como dispõe o documento *Propuestas Educacion Mesa Social Covid-19 (2020)*, considerou-se que os materiais didáticos utilizados do estudante deveriam ser significativos para que os processos de ensino-aprendizagem não fosse desmotivador. Isso porque o ensino remoto surgiu como uma solução emergente diante da pandemia causada pelo Covid-19, mas não nos cabia reproduzir um contexto presencial conteudista.

Outra contribuição para a formação do pedagogo, expressou-se por meio da percepção de como dar significado aos conteúdos que seriam disponibilizados para os estudantes do 5ºano do Ensino Fundamental, nível de ensino atendido pelo

projeto. Durante a elaboração e tratamento dos materiais didáticos foi possível perceber que os processos de ensino-aprendizagem a partir da utilização das tecnologias digitais precisa ser também criativo, acolhedor e capaz de explorar o desenvolvimento de habilidades dos estudantes que foram interrompidas e afetadas durante a pandemia.

Além das reuniões gerais, foram realizadas reuniões pontuais com o uso de tecnologias digitais, entre P2 e P4, e tinham como objetivo estruturar modelos de materiais didáticos, articular, discutir e ajustar ideias provenientes das reuniões de supervisão pedagógica. As contribuições dessas reuniões para a formação docente corresponderam ao espaço de troca de conhecimentos e ideias com o intuito de dar andamento ao desenvolvimento das atividades. Isso implica na percepção de que nos processos educativo os sujeitos envolvidos aprendem uns com os outros para desenvolver o papel de educadores, assim aprendem constantemente em um processo de trocas.

Diante dos encontros virtuais elencados e do desenvolvimento de atividades, a contribuição do projeto para a formação inicial docente pode ser observada a partir de Dos Santos Dassoler e Giacomazzo (2019) pois, os autores compreendem que o docente tem um grande desafio a superar correspondente ao uso das tecnologias digitais em associação à educação. O pedagogo começa a ser desafiado inicialmente a lidar com novos formatos de ensino-aprendizagem e com o uso dos dispositivos na educação, visto que durante sua formação inicial lida muito pouco com as tecnologias digitais em termos de formação para incorporação das mesmas no cotidiano escolar. Para Goundar (2011), os docentes precisam aprender e em seguida ensinar de uma maneira diferente, porque por mais que os dispositivos móveis beneficiem os processos de ensino-aprendizagem não será possível utilizá-los de maneira adequada se não receberem a formação necessária.

No contexto da pandemia, o desenvolvimento de um projeto de extensão para promoção da educação desafia o pedagogo, que necessita compreender o local e o espaço das tecnologias digitais neste processo. Os dispositivos móveis, como dito por De Oliveira, et al. (2016), foram facilitadores dos processos de ensino-aprendizagem ao permitirem a ampliação de espaços e tempos no contexto educativo.

Conforme Lucena (2016), pode-se afirmar que usar tecnologias e dispositivos móveis não se trata apenas de transmitir conteúdos cansativos por meio de novas

metodologias, é preciso considerar que os estudantes são sujeitos ativos. Foi significativo no desenvolvimento do projeto, perceber que o pedagogo precisa considerar que a aprendizagem ocorre individualmente, em interação e em colaboração (NICHELE; SHCLEMMER, 2014).

### **4.3 A análise e avaliação dos documentos**

A ideia inicial do grupo consistia em construir um modelo para os materiais didáticos que totalizavam quatro (texto, questionário, roteiro para áudio e trilha de aprendizagem). Mas na medida em que eram desenvolvidos esses modelos, tornava-se mais concreta a possibilidade de condensá-los na trilha de aprendizagem do estudante. Para a correção da trilha de aprendizagem foi acatado o fato de que o P3 estruturou o material a partir dos conteúdos dos livros didáticos do 5º ano do Ensino Fundamental 1.

Para a avaliação dos materiais didáticos foram adotados critérios como estrutura e organização do material, adequação de recursos de imagem e clareza das propostas inseridas. Além disso, durante a avaliação todos os materiais didáticos foram compartilhados via e-mail e *Google Drive* entre os envolvidos no projeto, com o intuito de fazer com que todo o grupo da supervisão pedagógica tivesse acesso aos documentos e às observações em formato Word.

Assim como Do Nascimento e De Castro Filho (2016), foi possível constatar que a avaliação dos materiais didáticos aguçou a aprendizagem para a formação inicial docente, porque induziu o protagonismo e experiência para lidar com as transformações, frustrações, criticidade dos fatos, criatividade e dinamismo durante o desenvolvimento de atividades referentes ao projeto.

### **4.4 A análise das possibilidades pedagógicas do aplicativo**

No projeto de extensão desenvolvido, o papel do pedagogo consistiu em pensar como o estudante aprenderia por meio do aplicativo refletindo que materiais didáticos poderiam ser disponibilizados no aplicativo visando a continuidade dos estudos. Nesse contexto foi enfatizada relevância de compreender que o aplicativo por si mesmo consistia apenas em um repositório de conteúdo, e isso implicaria em não contribuir para uma aprendizagem autônoma. Então deveríamos utilizá-lo como

um recurso pedagógico efetivo e significativo para os estudantes a partir de metodologias problematizadoras como recomenda Nichele e Schlemmer (2014).

Considerando tais fatores, a ação pedagógica buscou construir materiais que chamassem a atenção dos estudantes para a realidade que eles conheciam e que, por estar próxima, tornava a compreensão dos conteúdos mais efetiva e significativa. Foi relevante focar também em materiais didáticos lúdicos que fizessem com que o aplicativo fosse um espaço mais leve e menos conteudista.

Diante disso, foi fundamental trabalhar com a inserção de documentos que comportassem um espaço não só educativo, mas também alegre e colorido respeitando os limites do público ao qual o aplicativo seria destinado, pois ao tratar da trilha de aprendizagem é preciso ressaltar que o nível de ludicidade depende muito do nível dos estudantes que serão beneficiados. Também foi primordial lidar com um espaço que proporcionasse ludicidade por meio da oferta de espaço de curiosidades sobre o assunto discorrido e criatividade onde o estudante foi incentivado a praticar por meio da produção de desenhos e brinquedos e ainda por meio dos questionários de cada material didático.

As atividades desenvolvidas no acompanhamento do projeto, de forma sistemática e participativa, promoveram experiências que se enquadram em alguns dos níveis apresentados por Miccoli (2014), tais como experiências cognitivas, sociais e afetivas, como também experiências pessoais e de metas.

#### **4.5 Dificuldades e limites da itinerância**

Todos processos de trabalho e pesquisa proporciona durante o seu desenvolvimento a percepção de dificuldades e limites que se apresentam durante o percurso. As dificuldades identificadas consistiram em combinação de horários para realização de encontros virtuais, compreensão e adequação às atribuições que implicavam na realização correta das atividades, elaboração e conclusão dos materiais didáticos.

Em relação a primeira dificuldade apresentada é possível afirmar que algumas vezes nem todos os participantes estavam presentes nos encontros virtuais, nesse caso as informações eram repassadas em encontros posteriores; ao tratar da segunda é factível considerar a realização de uma reunião geral específica

para leitura das atribuições competentes a cada participante; e por fim no que se refere ao último desafio citado, foram realizadas reuniões pontuais com os membros da supervisão pedagógica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante das reflexões realizadas ao longo desta investigação é pertinente afirmar que o desenvolvimento das atividades pedagógicas para o projeto de extensão proporcionou a constatação de que por muito tempo foram discutidos e elaborados os modelos para os materiais didáticos que seriam utilizados e, por fim, o P3 fez o preenchimento do modelo que acreditou ser mais adequado e os materiais receberam uma organização diferente da que havia sido feita antes. Isso implica no fato de que a identidade do professor não está segregada de sua identidade subjetiva que está constantemente em reconstrução. Isso porque ao preencher os modelos o P3 também imprimiu neles, traços de sua personalidade enquanto educador. Essa situação permitiu a compreensão de que este era o motivo pelo qual somente o professor que iria dar as aulas poderia construir o material referente a elas.

A partir da análise dos dados, enquanto experiência investigativa e formadora, ficou clara a compreensão de que os encontros virtuais foram responsáveis pela determinação de aspectos muito pontuais e essenciais para o projeto. Todo os processos desestruturou o pensamento de que seria simples, rápido e fácil o desenvolvimento das atividades mostrando que se tratava de um processo árduo que demandaria a realização de muitas reuniões virtuais.

Foi possível perceber que estas reuniões proporcionam uma nova maneira de comunicar, relacionar, processar e gerenciar informações por meio das tecnologias digitais em tempos de pandemia causada pelo Covid-19. Por fim, foi alcançado o objetivo de construir materiais didáticos de qualidade, com propostas lúdicas que provocassem e incentivassem a aprendizagem dos estudantes.

Participar do projeto de extensão foi significativo para a formação, ao possibilitar experiências cognitivas (análises e reflexos teórico-metodológicos), sociais e afetivas (interações em novos espaços por meio das tecnologias móveis), como também experiências pessoais e de metas (compreendendo como a formação

pedagógica vai além das aulas que temos nas disciplinas indicadas pelas diretrizes curriculares ou pelo projeto pedagógico do curso (PPC).

## REFERÊNCIAS

- ALAGOAS. Secretaria de Estado da Educação. **Referencial Curricular de Alagoas: ensino fundamental**, 2019. Disponível em: <https://www.escolaweb.educacao.al.gov.br/pagina/recal-do-ensino-fundamental>. Acesso em: 25, ago. de 2020.
- BORGES, M.; DALBERIO, O. Aspectos metodológicos e filosóficos que orientam as pesquisas em educação. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 25, p. 1-10, 2007. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1645Borges.pdf>. Acesso em: 15, ago. de 2020.
- BURGESS, S; SIEVERTSEN, H. **Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education.2020**. Voxeu. Disponível em: <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education>. Acesso em: 12, jun. de 2020.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro, 1996**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 15, jul. de 2020.
- BRASIL. **Medida Provisória n. 934, de 1 de abril, 2020a**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/mpv/mpv934.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv934.htm). Acesso em: 13, jul. de 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 5/2020, de 28 de abril de 2020b**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category\\_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 28, de jul. de 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 11/2020, de 07 de julho de 2020c**. Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=148391-pcp011-20&category\\_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=148391-pcp011-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em 26, jul. de 2020.
- CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **CIEB: notas técnicas #17: estratégias de aprendizagem remota (EAR): características e diferenciação da educação a distância (EAD)**. São Paulo: CIEB, 2020. E-book em pdf. Disponível em: [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/05/CIEB\\_NotaTecnica17\\_MAIO2020\\_FINAL\\_web.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/05/CIEB_NotaTecnica17_MAIO2020_FINAL_web.pdf). Acesso em: 28, jul. de 2020.
- CHICK, R. et al. Using technology to maintain the education of residents during the COVID-19 pandemic. **Journal of Surgical Education**, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1931720420300842>. Acesso em: 06, jun. de 2020.

CARLSSON, Magnus et al. The effect of schooling on cognitive skills. **Review of Economics and Statistics**, v. 97, n. 3, p. 533-547, 2015. doi: doi:10.1162/REST\_a\_00501. Acesso em: 12, jun. de 2020.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DE OLIVEIRA, Rafael Costa et al. Aplicativo de aprendizagem móvel utilizando realidade aumentada para ensino de língua inglesa. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2016. p. 731. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6996>. Acesso em: 06, jun. de 2020.

DE OLIVEIRA, H; DE SOUZA, F. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/OliveiraSouza>. Acesso: 17, jun de 2020.

DINIZ-PEREIRA, J. Da racionalidade Técnica à Racionalidade Crítica: formação docente e transformação Social. **Revista de Educação e Sociedade**. v.01, n.01, p. 34-42, jan-jun, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/>. Acesso em: 14, jun. de 2020.

DO NASCIMENTO, K.; DE CASTRO FILHO, J. Dispositivos móveis na educação: ensinando e aprendendo em diferentes contextos. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2016. p. 1225. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/6812>. Acesso em: 08, ago. de 2020.

DOS SANTOS DASSOLER, M; GIACOMAZZO, G. Dispositivos Móveis Na Educação: Reflexões A Partir De Pesquisas No Contexto Escolar. **Revista Saberes Pedagógicos**, v. 3, n. 2, p. 277-303, 2019. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/pedag/article/view/5107>. Acesso em: 17, jun. de 2020.

FRANCISCATO, F. et al. Avaliação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem Moodle, TelEduc e Tidia-ae: um estudo comparativo. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 6, n. 1, 2008. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/14671>. Acesso em: 27, jul. de 2020.

GARCÍA ARETIO, L. COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, 24(1), (*versión preprint*). 2021 doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>. Acesso em: 19, set. 2020.

GOUNDAR, S. What is the potential impact of using mobile devices in education. In: **Proceedings of SIG GlobDev Fourth Annual Workshop**. 2011. p. 1-30. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/13367098/14\\_revised\\_goundar\\_using\\_mobile\\_devices\\_in\\_education\\_-\\_final.pdf](https://www.academia.edu/download/13367098/14_revised_goundar_using_mobile_devices_in_education_-_final.pdf). Acesso em: 12, jun. de 2020.

JUNIOR, V; MONTEIRO, J. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, Cultura e Sociedade, v. 2, p. 01-15, jan./dez. 2020. Disponível em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583>. Acesso em: 17, jun. de 2020.

LAVY, Victor. Do differences in schools' instruction time explain international achievement gaps? Evidence from developed and developing countries. **The Economic Journal**, v. 125, n. 588, p. F397-F424, 2015. doi: 10.1111/eoj.12233. Acesso em: 12, jun. 2020.

LUCENA, S. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, núm. 59, jan-mar, 2016, pp. 277-290. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155044835018>. Acesso em: 04, jun. de 2020.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Sobre a doença, 2020c. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em: 18, jul. de 2020.

MICCOLI, L. (Org.) **Pesquisa Experiencial em Contextos de Aprendizagem: uma abordagem em evolução**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2014.

NICHELE, A; SCHLEMMER, E. Aplicativos para o ensino-aprendizagem de Química. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 12, n. 2, 2014. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/53497>. Acesso em: 05, jun. de 2020.

PIMENTEL, F; SILVA JUNIOR, L; CARDOSO, O. Ações e estratégias educacionais em tempo de pandemia. **Interfaces Científicas**. Aracaju, v.10, nº 1, p. 93 – 109, Número Temático – 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8987/413> Acesso: 10 set. 2020.

Propuestas Educación Mesa Social Covid-19. **Didácticas para la proximidad: aprendiendo en tiempos de crisis**. Santiago de Chile, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/343167184\\_Propuestas\\_Educacion\\_Mesa\\_a\\_Social\\_Covid19\\_2020\\_Didacticas\\_para\\_la\\_proximidad\\_aprendiendo\\_en\\_tiempos\\_de\\_crisis\\_Santiago\\_de\\_Chile/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/343167184_Propuestas_Educacion_Mesa_a_Social_Covid19_2020_Didacticas_para_la_proximidad_aprendiendo_en_tiempos_de_crisis_Santiago_de_Chile/citation/download). Acesso em: 06, ago. de 2020.

SANTOS, E. **Pesquisa Formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, E; PORTO, C. App-Education: fundamentos, contextos e práticas educativas luso-brasileiras na cibercultura. In. MARTINS, Vivian; SANTOS, Edméa. **Educação na palma das mãos: A construção da Pedagogia da hipermobilidade em uma pesquisa- formação na cibercultura**. EDUFBA, 2019, p. 31-54.

SENHORAS, E. Coronavírus e Educação: Análise dos Impactos Assimétricos. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020. Disponível em: <https://revista.ufrn.br/boca/article/view/Covid-19Educacao>. Acesso em: 17, jun. de 2020.