

# O USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19: O CASO DO CEPDAP"

Nádia Araújo da Silva <sup>1</sup>

## RESUMO

As Tecnologias de Informação e Comunicação se tornaram recursos importantes para o enfrentamento das limitações impostas pela pandemia de COVID-19. Embora indissociáveis do contexto geral da sociedade, a utilização e o acesso pleno a esses recursos ainda se imprime de forma desigual, sobretudo no contexto das escolas públicas das periferias do Brasil. Esta pesquisa tem por objetivo descrever a experiência da Escola Estadual Centro Profissionalizante Dom Aristides Pirovano no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como uma estratégia para a continuidade do ensino e da aprendizagem durante a pandemia da COVID-19. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, fundamentado pela consulta a documentos administrativos da escola, bem como o relatório de criação do aplicativo “App para Você”. A estratégia de implementação do aplicativo “App para Você” como uma ferramenta de auxílio ao ensino e aprendizagem durante a pandemia da COVID-19 foi positiva na perspectiva da organização da informação. Foi possível observar que o aplicativo contribuiu para a ordenação dos materiais didáticos compartilhados pelos professores, auxiliando a reunião de materiais de forma ordenada tanto para professores quanto para alunos. No entanto, questões de ordem sociais e econômicas fizeram a experiência enfrentar dificuldades no que se refere a adesão total dos alunos à ferramenta. A partir deste estudo de caso é possível compreender que as Tecnologias de Informação e Comunicação podem auxiliar o ensino e aprendizagem, no entanto, a assimetria no acesso a recursos digitais comprometeram seu completo aproveitamento pelo corpo discente e docente da Escola Estadual Centro Profissionalizante Dom Aristides Pirovano.

**Palavras-chaves:** Tecnologias de Informação e Comunicação, Pandemia da COVID-19, Educação pública.

## 1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) provocaram transformações sociais e técnicas observadas em distintas áreas, dentre elas a educação. A partir da promoção de ambientes mais interativos, que promovem colaboração entre a comunidade escolar (gestores, alunos, pais, etc.), as TIC têm o potencial de expandir o processo de gestão democrática, possibilitando a construção de espaços de circulação de conhecimento que configuram um ambiente motivador e de diálogo em espaços escolares (RAMPELOTTO; MELARA; LINASSI, 2015).

A aprendizagem assistida, aprimorada e mediada por tecnologia não é um conceito novo, e muitos tipos de tecnologia já são usados nas escolas hoje. A contribuição das TIC na educação apoia o compartilhamento de materiais e tarefas instrucionais, ao mesmo tempo em que aumenta a conectividade, o trabalho colaborativo e expande as oportunidades de aprendizado experimental fora da sala de aula. A aprendizagem ubíqua alimentada por

---

<sup>1</sup> Mestre em Informação da Universidade Federal do Pará - UFPA, [nadia.araujo@icsa.ufpa.br](mailto:nadia.araujo@icsa.ufpa.br);

tecnologia móvel significa aprender a qualquer hora, em qualquer lugar (STEPHANIDIS, *et al.*, 2019).

Nesta perspectiva, este estudo de caso busca apresentar a experiência do CEPDAP no uso das TIC no ensino e aprendizagem durante a pandemia da COVID-19, mas especificamente a utilização do Aplicativo “App para você” criado para o CEPDAP. As principais questões a serem elucidadas são: i) Como a escola chegou a ideia de um aplicativo próprio para auxiliar o ensino remoto durante a pandemia da COVID-19? ii) Como o aplicativo auxiliou (mediou) o ensino e aprendizagem no CEPDAP durante a pandemia da COVID-19? iii) Quais os desafios encontrados pela gestão na implementação da ferramenta?

Quanto a seus objetivos, caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva. A coleta de dados, que representa a parte exploratória da investigação, foi realizada por meio da elaboração e aplicação de questionário que foi direcionado à gestão do CEPDAP, por meio do aplicativo de gerenciamento de pesquisa Google Forms. Com o questionário se buscou compreender como o processo de implementação do aplicativo ocorreu, bem como suas contribuições e as dificuldades encontradas e percebidas pela gestão da escola. A aplicação da coleta de dados por meio do questionário ocorreu em abril de 2022.

Além disso, para auxiliar a apresentação da escola e o processo de criação do aplicativo “App para você” do CEPDAP foram consultados documentos administrativos e o relatório de criação do aplicativo. Também foram consultados literatura científica pertinente ao tema do estudo para a fundamentação teórica e discussão.

O artigo está estruturado em seções. Esta primeira seção apresenta o objetivo e procedimentos metodológicos da pesquisa, bem como um breve histórico e descrição organizacional do CEPDAP. Na segunda seção apresenta-se a análise do contexto (Pandemia de COVID-19) em que a escola está inserida. A terceira traz a análise estratégica e os conceitos relacionados à análise interna da escola. E a última seção destina-se às considerações finais da pesquisa.

## **2 ESCOLA ESTADUAL CENTRO PROFISSIONALIZANTE DOM ARISTIDES PIROVANO (CEPDAP)**

A Escola Estadual Centro Profissionalizante Dom Aristides Pirovano (CEPDAP) foi fundada em maio de 2011, mas iniciou suas atividades no ano de 2012. É uma Escola Estadual de Ensino Técnico e Profissionalizante que faz parte da rede de Escolas de Ensino

Técnico do Estado do Pará<sup>2</sup> conveniada ao Instituto Pobres Servos da Divina Providência<sup>3</sup> por meio do Centro Social e Educacional de Marituba (CESM)<sup>4</sup> que tem parceria tanto com o governo Estadual quanto Municipal (CEPDAP, 2020). Está inserida na política do Governo Federal: Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico (PRONATEC) amparada pela Lei n. 12.513/2011 (BRASIL, 2011).

O PRONATEC faz parte do Programa Brasil Profissionalizado que vem ampliando a oferta da educação profissional em todas as regiões do Estado, oferecendo a Educação Profissional de Nível Médio em várias modalidades (CEPDAP, 2020).

O CEPDAP oferece cursos técnicos em três áreas distintas, são elas: Enfermagem, Informática e Cuidador de Idosos, tanto para pessoas que já concluíram o ensino médio, quanto para os estudantes que ingressam para cursar o ensino médio regular. A escola oferece duas categorias de ensino: o integrado<sup>5</sup> e o subsequente<sup>6</sup> (CEPDAP, 2020).

A escola apresenta como missão “[...] promover uma educação transformadora e integral dos alunos, no contexto ético, político, social e cultural proporcionando educação para vida social e produtiva, tendo como princípios a valorização humana e a confiança em Deus Pai Providente.” (CEPDAP, 2020, p. 20). E apresenta como visão ser “[...] referência em Educação Profissional Pública de Nível Médio formando profissionais qualificados para atuarem com competência e humanidade no mundo do trabalho e na sociedade.” (CEPDAP, 2020, p. 20).

Sua meta é:

Diminuir em 90% a evasão escolar no 1º ano; Incentivar a participação de 80% das famílias como corresponsável no processo educacional; Integrar 80% dos componentes curriculares da Base Nacional Comum Curricular aos objetos do conhecimento da formação técnica e profissional; Trabalhar, no decorrer do 1º e 2º semestres, o perfil profissional na modalidade médio integrado com 100% dos novos alunos; Promover atividades de ensino aprendizagem com ferramentas tecnológicas e digitais; Utilizar recursos pedagógicos, a partir de novas tecnologias digitais de

---

<sup>2</sup> O CEPDAP estava vinculada anteriormente a Secretaria de Educação Seduc, mas a “LEI Nº 9.104, DE 14 DE JULHO DE 2020 que altera a Lei nº 6.170, de 15 de dezembro de 1998, a Lei nº 7.017, de 24 de julho de 2007, e a Lei nº 8.096, de 1º de janeiro de 2015” a partir daí passou a fazer parte das Secretarias de Estado de Educação e de Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Profissional e Tecnológica SECTET (PARÁ, 2020).

<sup>3</sup> Faz parte da Congregação Religiosa Pobres Servos da Divina Providência, fundada por São João Calábria, em Verona, na Itália, no ano de 1907.

<sup>4</sup> O instituto chegou a Marituba em 25 de fevereiro de 1991 (CEPDAP, 2020).

<sup>5</sup> Chama-se de Integrado, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio. Nesta modalidade se cursa o Ensino Médio junto ao curso profissionalizante, escolhido pelo aluno no primeiro ano. Os cursos têm duração de quatro anos e para o ensino integrado são ofertados apenas os cursos de Enfermagem e Informática (CEPDAP, 2020).

<sup>6</sup> O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) é denominado de Subsequente e é destinado para concluintes do ensino médio com duração de um ano e seis meses (CEPDAP, 2020).

informação e comunicação e a computação, em 60% das aulas e atividades escolares (CEPDAP, 2020, p. 21).

O Objetivo Geral do CEPDAP é “Construir uma educação crítica reflexiva para jovens e adultos voltada para a formação Técnica de Nível Médio, visando à transformação social do aluno e de sua comunidade por meio da formação integral voltada para a preparação para o mundo do trabalho” (CEPDAP, 2020, p. 19).

### **3 ANÁLISE DO CONTEXTO: A PANDEMIA E A CONSTRUÇÃO DO APLICATIVO**

A pandemia de SARS-CoV-2, causador da COVID-19, que se iniciou com os graves casos de pneumonia relatados na cidade chinesa de Wuhan, no fim de 2019 (XAVIER *et al.*, 2022), se espalhou rapidamente pelo mundo. E fez com que, já em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sinalizasse a possibilidade de um surto mundial da nova doença (MIRANDA DE SÁ, 2020).

No Brasil, o primeiro caso de COVID-19 foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020. Em 11 de março, a OMS considerou a infecção por COVID-19 uma pandemia, caracterizando sua abrangência e mortalidade. Em abril de 2020, o Secretário Geral das Nações Unidas António Guterres afirmou que a crise sanitária do novo coronavírus é o maior desafio mundial desde a Segunda Guerra (MIRANDA DE SÁ, 2020). Em apenas três meses o mundo todo, de alguma forma, teve sua realidade modificada pela pandemia.

Esse novo cenário influenciou inclusive a área da Educação, com a imposição de decretos de isolamentos sociais, as escolas tiveram que fechar as suas portas, mantendo assim os alunos distantes das salas de aulas (PIRES, 2020).

A escola CEPDAP está inserida neste contexto de crise e ao mesmo tempo de fortalecimento da importância da educação escolar. O ano letivo iniciou no mês de fevereiro de 2020, com planejamento organizado e estruturado dentro do processo ensino aprendizagem tradicional.

No Brasil, a portaria do Ministério da Educação (MEC) de nº 343, de 17 de março de 2020, autorizou as instituições de ensino superior a praticarem ensino remoto, e as iniciativas locais couberam a Estados e Municípios (BRASIL, 2020). No dia 18 de março, as atividades presenciais nas escolas pararam devido ao avanço da doença, medida adotada também na escola CEPDAP.

As respostas dadas pela federação brasileira com relação a conduta que seria tomada em relação à Educação foram insuficientes. “A iniciativa de aulas remotas surge na rede

particular e em algumas escolas públicas por iniciativa dos docentes e gestores” (SILVA, MISSAGIA, 2021, p. 122).

As instituições de ensino foram obrigadas a adotarem o ensino remoto, por meio da utilização de tecnologias e plataformas de comunicação virtuais, de maneira não homogênea e linear, conforme a natureza pública ou privada das instituições de ensino, os tipos de cursos: mais teórico ou mais prático e o perfil socioeconômico de professores e alunos (PIRES, 2020).

A diretora na época Gisele Cristiane Andrade Almeida, fez um relato sobre como a escola enfrentou o período de pandemia em uma cronologia de tempo no site do Instituto Pobres Servos<sup>7</sup>. Nele a ex-diretora diz que nos primeiros dias de isolamento o pensamento era que a COVID-19 seria um problema passageiro que se resolveria em um curto prazo, assim as atividades normais logo poderiam ser retomadas na escola. O agravamento da doença fez com que a escola se posicionasse para seguir com as atividades (ALMEIDA, 2020, n.p).

Neste caso, a “[...] comunidade escolar teve que buscar novas formas de ensino aprendizagem, a educação a distância, o ensino remoto, o uso das tecnologias como mediadoras das práticas educativas tiveram que se impor diante da realidade” (ALMEIDA, 2020, n.p). “[...] Como resultado, muitos professores descobrem que não estão preparados para usar diferentes recursos digitais, resultando em sentimentos de frustração e ansiedade” (RABELLO, 2021, p. 69). “[...] Mesmo para aqueles já acostumados a experimentar novas tecnologias, pode ser desafiador identificar quais recursos, ferramentas ou sites podem se adequar melhor a uma aula, atividade ou objetivo específico” (KESSLER, 2018, p. 205).

A escola CEPDAP, na fala da ex-diretora, explica o processo ocorrido na escola.

No CEPDAP adotamos como ferramentas o grupo de estudo dirigido, por meio do whatsapp, onde equipe gestora, professores e representantes de turmas dialogam e os professores postam atividades dos componentes curriculares. Temos ainda, o aplicativo Cepadap (<https://app.vc/cepdap>), construído pelo ex-aluno Joel Teixeira, onde são postados todos os componentes curriculares e objetos do conhecimento. O app é de fácil acesso, dinâmico e possibilita que os pais acompanhem o ensino desenvolvido pela escola. Além dessas ferramentas, também intensificamos o uso dos e-mails; alguns professores realizam aulas *on-line*; outros têm sala de aulas virtuais (*Google Classroom*) (ALMEIDA, 2020, não paginado).

Várias formas de minimizar o impacto da ausência das aulas presenciais foram desenvolvidos contudo o acesso à internet é muito desigual e demonstraram os abismos

---

<sup>7</sup> POBRES SERVOS DA DIVINA PROVIDÊNCIA. Disponível em: <https://cesmmarituba.org.br/517-cepdap-e-o-ensino-remoto-em-tempos-de-pandem>. Acesso em: 14 de fev. de 2022.

sociais, prejudicando o ensino e uma aprendizagem de qualidade, principalmente para professores e alunos de escolas públicas (ROJO, 2020; SILVA; MISSAGIA, 2021). Relato no discurso da ex Diretora.

As práticas de ensino remoto não faziam parte da realidade das escolas públicas de Ensino Médio, nossa cultura sempre foi ensino presencial, com frequência diária. O grande impacto da pandemia e do ensino remoto foi o distanciamento dos alunos, a falta de continuidade nos estudos, muitos alunos não conseguiram acompanhar as atividades pela falta de equipamentos digitais, a dificuldade de acesso à internet, por questões econômicas, sociais e emocionais (ALMEIDA, 2020, não paginado)..

Cabe aqui uma reflexão sobre o acesso a esse mundo informacional e tecnológico que a sociedade apresenta, sobretudo no contexto da Região Norte do Brasil. A internet, mesmo sendo central na sociedade contemporânea, não é um recurso distribuído de forma homogênea pelo mundo, tornando-a mais um ponto de exclusão social.

Em 2019, um estudo realizado pela Comissão da Banda Larga composto por representantes de empresas e das Nações Unidas, demonstrou que metade da população mundial não possui acesso à internet, e que mesmo entre os conectados, fatores como: localização geográfica, gênero, idade e renda, são variáveis que influenciam no uso deste recurso (VALENTE, 2019).

A versão mais recente da pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR) em 2020 (versão especial da COVID-19) mostra que houve um aumento geral de domicílios com acesso à Internet no período pandêmico. No entanto, as regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste, aparecem com os menores índices de acesso, em comparação com as regiões consideradas mais ricas do país (CGI-BR, 2020).

O Norte, apresenta um índice de 81% de domicílios conectados, e está empatado com o Centro-Oeste que apresenta o mesmo percentual para o ano de 2020. O Nordeste ainda é a região com o menor índice de acesso entre as regiões com 79% de domicílios com acesso a internet. Sul e Sudeste permanecem como as regiões com maior número de residências conectadas com, respectivamente, 84% e 86% de domicílios com acesso à internet (CGI-BR, 2020).

Em vista disso, podemos entender que alunos e professores da Região Norte do Brasil sofrem de uma assimetria informacional na sociedade, quando comparada com as regiões Sul e Sudeste, especialmente por fatores tais como a baixa disponibilidade de acesso à internet ou familiaridade com as TIC. Questão observada na fala de Almeida (2020) quando menciona as dificuldades dos alunos em relação às TIC.

Garcia e Souza (2017, p. 34) afirmam que em “[...] uma época onde as oportunidades de educação, desenvolvimento profissional e participação social dependem do acesso a

Internet, a falta deste acesso significa a falta de oportunidades.” Dentro deste contexto de pandemia e educação relacionada às TIC apresentamos a estratégia implementada na escola CEPDAP.

#### 4 A IMPLEMENTAÇÃO DO APLICATIVO APP PARA VOCÊ

A elaboração do aplicativo é fruto do projeto de extensão chamado: Difusão do conhecimento Biotecnológico voltado à Saúde Pública em Escolas do Ensino Médio da Rede Pública de Marituba (PA), em parceria com Universidade Federal do Pará (UFPA), o Instituto de Ciências Biológicas (ICB), a Faculdade de Biotecnologia, e a Escola E.F.M. Santa Tereza D’Ávila (TEIXEIRA, 2022).

A proposta de criação do aplicativo surgiu a partir do curso: Criação de Aplicativos Usando Plataformas Online, e foi pensado originalmente para atender a Escola E.F.M. Santa Tereza D’Ávila, local onde é realizado o projeto de extensão. O aplicativo foi pensado para auxiliar a dificuldade que a escola possuía com o compartilhamento de materiais, realizados normalmente por meio de e-mail, e o aplicativo foi inserido para auxiliar nesse processo. A experiência foi bem aceita tanto por pais e alunos, quanto pelo corpo docente da escola, entrando em funcionamento no final de 2019 (TEIXEIRA, 2022).

A ferramenta foi desenvolvida com o auxílio do site Fábrica de Aplicativos (FABAPP)<sup>8</sup> que possibilita a elaboração de aplicativos de forma gratuita, sem a necessidade de conhecimentos de programação de softwares, sendo possível personalizar a ferramenta de forma intuitiva contando com várias funcionalidades como: lista de menus, álbum de fotos, mural de notícias e de interações, conforme as necessidades de aplicação (TEIXEIRA, 2022).

Devido às demandas impostas pela necessidade da implementação do ensino remoto, o aplicativo inicialmente criado para auxiliar o ensino e aprendizagem na Escola Santa Tereza D’Ávila, se estendeu para a Escola CEPDAP em 2020, por iniciativa de um ex-aluno do curso Técnico de Enfermagem, membro do projeto de extensão já mencionado.

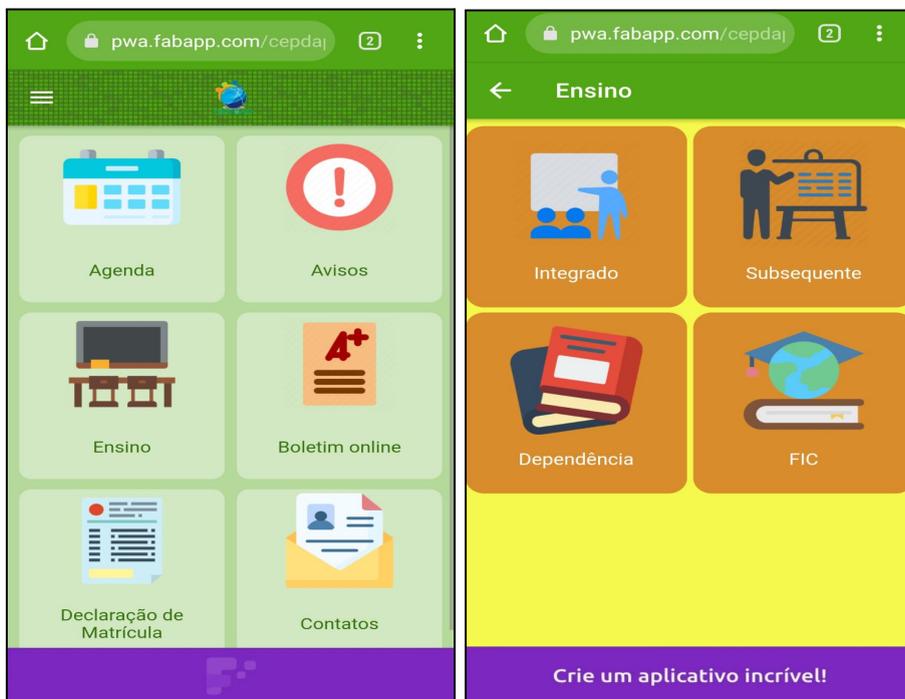
O aplicativo “App para você”<sup>9</sup>(Figura 2) foi incorporado nas práticas de ensino do CEPDAP para auxiliar no compartilhamento de documentos, assim como foi na Escola E.F.M. Santa Tereza D’Ávila.

---

<sup>8</sup> FÁBRICA DE APLICATIVOS. Disponível em: <https://fabricadeaplicativos.com.br/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

<sup>9</sup> CEPDAP. Aplicativo “App para você”. 2020. Disponível em: <https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/cepdap>. Acesso em: 27 mar. 2022.

Figura 2- Interface do Aplicativo (Visão geral e Aplicações para o ensino)



Fonte: FABAPP (2022)

A ideia de implementação do aplicativo teve a adesão da gestão escolar devido a necessidade de organizar os materiais e o acesso dos alunos, bem como o controle dos pais sobre os materiais e as atividades propostas. Além disso, a iniciativa contribuiu para resolver um problema recorrente que era a exclusão dos materiais compartilhados pelos professores (MIRANDA, 2022).

Além disso, Miranda (2022, n. p) diz que: “Resolvemos aderir o aplicativo porque vimos que ele era bem didático, não sobrecarrega a memória do celular dos alunos, e a escola tem uma visão geral de todas as turmas, podendo acompanhar o desenvolvimento das atividades e conteúdos.”

Após a sua criação, o gerenciamento do aplicativo ficou sob a responsabilidade da direção do CEPDAP, a vice-diretora Claudia Gatinho e a coordenadora de Informática Ursula Lira. O acesso docente a ferramenta acontece via correio eletrônico. Os professores recebem um e-mail autorizando acesso ao aplicativo, e assim, conseguem postar os materiais. Cada professor possui uma pasta com seu nome e disciplina, neste local os alunos conseguem baixar os materiais (MIRANDA, 2022).

Neste espaço os alunos não têm a possibilidade de apagar as pastas ou modificá-las. Assim, eles passam a ter acesso aos conteúdos e podem estudá-los a partir de seus dispositivos. O aplicativo é integrado ao Google Drive, onde o professor tem acesso à criação de planilhas, documentos em word e formulários *Google Forms*, e os alunos aos conteúdos das disciplinas (MIRANDA, 2022).

No entanto, houve dificuldade na aplicação deste recurso, ou seja, a estratégia desenvolvida pela escola teve seus entraves, que dizem respeito tanto às dificuldades de acesso à internet, quanto à posse de equipamentos digitais adequados por parte dos alunos (MIRANDA, 2022).

“Os alunos não tiveram dificuldades em aderir e utilizar o aplicativo, mas tiveram dificuldades com conectividade, e impressão de material. A maioria dos alunos utilizam o celular, muitos não têm computador, internets e impressoras disponíveis em casa.” (MIRANDA, 2022, n. p). Conforme exposto na seção anterior, a Região Norte do Brasil possui um dos menores índices de acesso às TIC quando comparados às outras regiões do país (CGI-BR, 2019, 2020).

Para Macedo (2021) uma nova estratificação social vem se formando a partir dos final do século XX, em que as desigualdades relacionadas ao acesso às tecnologias digitais acabam refletindo disparidades sociais mais amplas. Muitas famílias têm apenas um dispositivo de celular ou nenhum, o letramento digital é outra dificuldade, pois muitos alunos não têm intimidade com as novas tecnologias para poder manejar e extrair os documentos para consulta (REZENDE, 2016). Questões observadas na experiência do CEPDAP em relação ao ensino remoto e a utilização do aplicativo.

A solução encontrada pela escola para contornar a exclusão digital de alguns alunos do CEPDAP foi realizar a impressão das apostilas e das atividades propostas pelos professores, disponibilizando o material na secretaria da escola, dentro do horário de funcionamento regular. Outra estratégia encontrada pela gestão da escola para oferecer a possibilidade de estudo durante o período de isolamento social imposto pela pandemia foi a disponibilização do laboratório de informática para o acesso aos conteúdos disponíveis no aplicativo.

Os materiais também foram disponibilizados por meio do WhatsApp. Esse mensageiro instantâneo foi escolhido por sua popularidade e pela acessibilidade (ALMEIDA, 2020) gerada pelos planos e pacotes de dados disponibilizados pelas companhias de telefones que em comparação aos planos convencionais de internet oferecem custos mais baixos a seus usuários (AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, 2021).

Além disso, é uma característica dos mensageiro instantâneo é “[...] a possibilidade de trocar mensagens, imagens, vídeos, documentos e áudios, instantaneamente de modo gratuito tem garantido novas experiências que não se resumem as performances comunicacionais” (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017, p.12 ).

Em 2022, com a retomada das aulas presenciais, o aplicativo permanece em uso pela escola, servindo como suporte educacional, mas com limitações, pois para o acesso completo seria necessário que a escola começasse a pagar os planos particulares do FABAPP.

Infelizmente a plataforma Fábrica de Aplicativo estipulou um período para a criação de aplicativos de forma gratuita, sendo assim, fica gratuito por 7 dias, depois deverá aceitar seus planos, e assim continuar tendo acesso às suas criações dentro da plataforma. Existem duas formas de planos, o mensal e o anual; ou mensal Essencial que custa R\$ 49,00 e o Pro que custa R\$ 129,00; o anual Essencial que custa R\$ 429,00 e o Pro que custa R\$ 1099,00 (TEIXEIRA, 2022, p. 2).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pandemia da COVID-19, instituições de ensino foram obrigadas a adotarem o ensino remoto exigindo o uso das TIC, práticas que não faziam parte da realidade das escolas de modo geral, sobretudo das escolas públicas.

O CEPDAP chegou a ideia de um aplicativo próprio para auxiliar seu ensino remoto durante a pandemia da COVID-19. Inicialmente as atividades educativas estavam sendo realizadas de forma isolada. Cada professor utilizou suas próprias iniciativas, e a partir da proposta de implementação do aplicativo na escola, pelo ex-aluno do curso de enfermagem, e a adesão pelos gestores e a utilização pelos professores resultou na organização das atividades e estabeleceu um controle dos conteúdos para todos os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem escolar.

Assim, o aplicativo auxiliou (mediou) o ensino e aprendizagem no CEPDAP por meio da facilidade de acesso e organização do material didático, tanto para professores quanto para alunos, contribuiu também para a resolução de um problema recorrente, pois os próprios alunos excluía os materiais compartilhados pelos professores. Além disso, ele proporciona para a escola uma visão geral de todas as turmas o que permite o acompanhamento do desenvolvimento das atividades e conteúdos.

A gestão neste caso, foi fundamental para encarar o desafio que é implementar uma nova modalidade de ensino em meio a uma crise sanitária mundial, que se comportou como um catalisador de crises já existentes nos mais distintos setores da sociedade.

Foi possível observar que o planejamento e controle das demandas dos alunos e professores foram as questões levadas em consideração no CEPDAP, expressa na adesão da

proposta de inclusão de um aplicativo às práticas de ensino e aprendizagem e no contorno das dificuldades geradas pela exclusão digital vivida pelos alunos.

A partir deste estudo de caso podemos entender que as TIC são ferramentas que podem auxiliar o ensino e aprendizagem, no entanto, a assimetria existente no acesso a esses recursos digitais são entraves que podem comprometer seu completo aproveitamento, como observado no CEPDAP. E uma boa gestão estratégica, um caminho para contorná-los.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. Anatel divulga relatório da telefonia móvel relativo a 2020. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/anatel-divulga-relatorio-da-telefonia-movel-relativo-a-2020>. Acesso em: 07 abr. 2022

ALMEIDA, I. D. R. L. ; AZEVEDO, L. F. . Google classroom app - technology tool in the classroom. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e390101119751, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19751. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19751>. Acesso em: 18 jan. 2022.

ALMEIDA, G.C.A.A. **CEPDAP e O Ensino Remoto em Tempos de Pandemia**. POBRE SERVOS DA DIVINA PROVIDÊNCIA-CESM, 2020. Disponível em: <https://cesmmaritiba.org.br/517-cepdap-e-o-ensino-remoto-em-tempos-de-pandem>. Acesso em: 14 de fev. de 2022.

BRASIL. Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis no 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), no 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, no 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e no 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 27/10/2011, Brasília Página 1 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2011/lei-12513-26-outubro-2011-611700-norma-pl.html>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BRASIL. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BRITO, J.V. RODRIGUES C.S, S.; RAMOS, A.S.M. Lições Aprendidas Da Experiência Dos Docentes No Ensino Remoto No Contexto Da Pandemia Da Covid-19/Lessons Learned From The Professors' Experience In Remote Teaching In The Context Of The Pandemic Of

Covid-19. **Holos**: Natal, RN, 2021. v. 4 p. 1-25. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11614/pdf>. Acesso em 22 jan. 2022.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. TIC Domicílios 2019. 2019. Disponível em: <https://cgi.br/guia-internet-democracia-e-eleicoes/cap-1/>. Acesso em: 04 jun. 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. TIC Domicílios 2020. 2020. Disponível em: <https://cgi.br/guia-internet-democracia-e-eleicoes/cap-1/>. Acesso em: 02 mar. 2022.

ESCOLA CENTRO DOM ARISTIDES PIROVANO. Projeto Político Pedagógico. Pára: 2020. p.12

GARCIA, A. R. S.; SOUSA, A. L. M. Mediação da Informação no Contexto das Tecnologias da Informação e Comunicação: uma reflexão sobre o impacto dessas ferramentas em bibliotecas públicas. **Folha de rosto em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. v.3, n. 2, p. 28-37, 2017. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/download/52148>. Acesso em: 27 mar. 2022.

JANUAR et al. Utilization of Information Technology Media and Communication in Distance Learning During the Covid 19 Pandemic. **Journal of Physics: Conference Series: Indonesia**, v. 1779, p. 14-15, Sept. 2020, . Disponível em: <https://iopscience-iop.ez3.periodicos.capes.gov.br/article/10.1088/1742-6596/1779/1/01204>. Acesso em: 06 abr. 2022.

JOHNSON, G., SCHOLE, K. **Direção Estratégica na Prática Padrões De Desenvolvimento Estratégico** . 5ª Edición. Prentice Hall. 2001. Madrid

KESSLER, Greg. Technology and the future of language teaching. **Foreign language Annuals**, v. 51, n. 1, 2018. p. 205-218. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/323330702\\_Technology\\_and\\_the\\_future\\_of\\_language\\_teaching](https://www.researchgate.net/publication/323330702_Technology_and_the_future_of_language_teaching)>. Acesso em: 20 dez. 2021.

MACEDO. R. M. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **SCIELO- Brazil**. Rio de Janeiro. v.37, n.73, p.252-280. mai-ago, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2178-149420210203>. Acesso em: 27 mar. 2022.

MINTZBERG, H. *et al.* **Strategy Safari: a Guided Tour Through the Wilds of strategic Management**, The Free Press, New York. “Hang on, Ladies and Gentlemen, You Have Yet to Meet the Whole Best”, 1998. p. 349-373.

MIRANDA, C. G. Entrevista com a gestão do CEPDAP. [Entrevista cedida a] Nádya Araújo da Silva. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Pará, Belém, abr. 2022.

NAGUMO, E.; TELES, L. F. O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos. **Rev. Bras. Estud. Pedagóg.** v. 97, n. 246, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/371614642>. Acesso em: 21 mar. 2022.

PIRES, A., Covid 19 Y La Educacion Superior En Brasil: Usos Diferenciados De Las Tecnologias De La Comunicacion Virtual Y Las Desigualdades Educativas." **Educación**,

Lima, Peru : vol 30, n 58, 2021 p. 84-103. Disponível em:  
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/23572>. Acesso em: 23 dez. 2021.

PORTO, C., OLIVEIRA, K.E., CHAGAS, A., (Org.). Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons [online]. Salvador: Ilhéus: EDUFBA; **EDITUS**, 2017, 302 p. ISBN 978-85-232-2020-4. <https://doi.org/10.7476/9788523220204>.

PORTER, M. E. Towards a dynamic theory of strategy. **Strategic Management Journal**:1991, 12(s2), 95-117. Disponível em: doi: 10.1002/smj.4250121008 Acesso em: 07 abr. 2022.

RABELLO, C.R. L..Aprendizagem de línguas mediada por tecnologias e formação de professores: recursos digitais na aprendizagem on-line para além da pandemia. **Ilha do Desterro**, Florianópolis: v.74, n.3, 67-90, 2021. Disponível em:  
<https://doi.org/10.5007/2175-8026.2021.e80718>. Acesso em 20 dez. 2021

RAMPELOTTO, E. M.; MELARA, A.; LINASSI, P. S. Gestão Escolar: o uso das tecnologias de informação e comunicação e suas possibilidades. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8, 2015, Curitiba, **Anais [...]**, Curitiba: UFPR, 2015. p. 19857-19865. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19668\\_10826.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19668_10826.pdf). Acesso em: 27 mar. 2022.

REZENDE, M. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. Texto livre: **Linguagem e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 94-107, 2016. Disponível em:  
<https://doi.org/10.17851/1983-3652.9.1.94-107>. Acesso em: 27 mar. 2022.

ROJO, R. (Re)Pensar os multiletramentos na pandemia. *In*: RIBEIRO, A. E.; MOURA VECCHIO, P. M. (Org.). **Tecnologias digitais e escola: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia**. São Paulo: Parábola Editora, 2020. p. 40-44

SILVA, R. C., MISSAGIA, E. V. "Avaliações Docentes Sobre O Ensino Remoto Na Pandemia À Luz Da Linguística Sistêmico-Funcional: Recursos Tecnológicos, Materiais Didáticos E Avaliatividade Em Foco." *Organon* 36.71 (2021): 116-39. Web.

STEPHANIDIS, C. C. *et al.* Seven HCI Grand Challenges. **International Journal of Human-Computer Interaction**, Londres, v. 35, n. 14, p. 1229-1269, jul. 2019. Disponível em: <https://doi-org.ez3.periodicos.capes.gov.br/10.1080/10447318.2019.1619259>. Acesso em: 18 jun. 2021.

TEIXEIRA, J. M. Relatório [de] Criação de Aplicativos para Atividades de Ensino. 2022. (Não publicado).