

RECURSOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM ÉPOCA DE PANDEMIA

Márcia Verônica Costa Miranda¹
Ruan dos Santos Silva²
Adriele Carlos Diniz³
Gabriela Costa Miranda⁴
Márcia Verônica Costa Miranda⁵

RESUMO

A pandemia da COVID-19 vem trazendo imensos desafios para todos os setores. Na tentativa de reduzir a ampla disseminação do novo coronavírus, medidas de distanciamento social têm sido adotadas por todos os países. Na Educação, tais medidas significaram o fechamento de escolas públicas e particulares, com a interrupção de aulas presenciais. Diante dessas medidas, a tecnologia tornou-se o principal recurso didático dos professores, gestores e demais atores do processo educacional. Neste sentido, esse trabalho teve como objetivo promover a inclusão digital e oferta de material didático, através da educação a distância, a professores, alunos e familiares do ensino básico da rede pública, das zonas urbana e rural de Areia-PB, construindo e compartilhando conhecimentos, através dos recursos de informática, fundamentais em período de pandemia. Para o desenvolvimento das atividades, foram utilizadas ferramentas como *Whatsapp* e *Google Meet*, que serviram como meio de planejamento e realização das oficinas e cursos ofertados para o público atendido. Como produto do trabalho, foram construídos blogs, sites e cartilhas informativas sobre temas relacionados a saúde e educação. O aprendizado proporcionado pelas ações realizadas neste trabalho foi significativo e a chance de participar de uma capacitação em inclusão digital foi uma oportunidade ímpar para os participantes. Futuramente, o desejo é de ampliação e continuidade das atividades na região do brejo paraibano, contribuindo como forma de compartilhar acesso ao conhecimento para os que ainda não possuem, minimizando assim problemas sociais.

Palavras-chave: Educação Infantil, Tecnologias da Informação, Pandemia, Inclusão Social.

INTRODUÇÃO

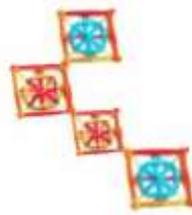
¹Doutora em Engenharia Elétrica. Docente do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, marciamirandapb@gmail.com;

²Doutorando da Pós-Graduação em Agronomia, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, ruanagroufpb@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, adrielecarlos_15@hotmail.com;

⁴Bacharel em Direito. Centro Universitário Unifacisa – UNIFACISA - PB, gabrielacostapb@gmail.com;

⁵Professora orientadora: Doutora em Engenharia Elétrica. Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, marciamirandapb@gmail.com;



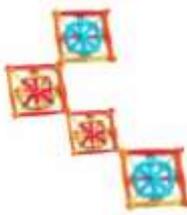
Nesses tempos modernos, a emergência de um novo coronavírus, cientificamente identificado como SARS-COV-2, causador da doença COVID-19, acrônimo em inglês de *Coronavirus Disease 2019* (LUIGI e SENHORAS, 2020), rapidamente se transformou em pandemia com ampla abrangência multilateral de contágio no mundo, impactando a realidade humana em suas diferentes dimensões e complexidades (SENHORAS, 2020a). Os impactos negativos da pandemia da COVID 19 se manifestam, não apenas em um problema epidemiológico para os países atingidos, as milhões de pessoas contaminadas e os milhares de mortos (JHU, 2020), mas, antes, geram um efeito cascata em uma série de atividades humanas, frente às respostas de isolamento social vertical e horizontal implementadas pelos diferentes países.

Assim, a pandemia da COVID-19 vem trazendo imensos desafios para todos os setores. Na tentativa de reduzir sua ampla disseminação, medidas de distanciamento social têm sido adotadas por todos os países do planeta, e por ser um vírus, com efeitos na saúde, ainda desconhecido, também não se sabe, exatamente, quando essas medidas de cuidados sanitários e médicos deixarão de ser necessários (CRUZ et al., 2020).

Na Educação, tais medidas significaram, em linha geral, o fechamento de escolas públicas e particulares, com a interrupção de aulas presenciais. Diante dessas medidas, a tecnologia tornou-se o principal recurso didático dos professores, gestores e demais atores do processo educacional. As escolas potencializaram seu uso para que o contato com os estudantes continuasse, mesmo de forma remota, e as atividades fossem mantidas em casa ou outros locais acessíveis aos alunos (SERQUEIRA, 2020), principalmente, para que não houvesse prejuízo de descontinuidade na aprendizagem e no conteúdo.

Este novo cenário trouxe sérios desafios para os professores, alunos e famílias afetadas com a pandemia, porque diversos docentes não estavam preparados para o trabalho com plataformas digitais, e, de igual modo, os discentes precisavam de tempo para adaptação a essa nova fase experimentada pela educação básica brasileira (MARQUES, 2020; SAMPAIO, 2020). Com esse entendimento, um dos grandes desafios do educador, em época de pandemia, é tornar a educação *online* ou remota em algo atrativo ao seu aluno, mantê-lo atento, concentrado e interagindo, notadamente, aqueles estudantes que possuem menos comprometimento, pois a leitura corporal não terá tanto efeito como nas aulas presenciais (XIAO et al., 2020).

Assim, faz-se necessária a preparação do docente para situações atípicas, pois o papel do professor-educador é fundamental e imprescindível, inclusive na educação à distância, que,



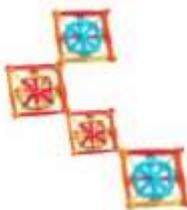
além da própria produção e desenvolvimento dos conteúdos e materiais didáticos, deverá lidar com ferramentas, até então subutilizadas, ou distantes de serem utilizadas, em aulas presenciais como: e-mail, redes sociais, web câmera, aplicativos de conferência, entre outros (RIBEIRO JÚNIOR et al., 2020).

Nesse sentido, a formação dos educadores/professores é naturalmente crucial em todo e qualquer processo que vise à adequada integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em contexto educativo (HAUGLAND, 2000; COSTA e VISEU, 2007). Quando os professores aprendem a usar a tecnologia no contexto da sua sala de aula, com as crianças reais e de acordo com objetivos igualmente reais, têm muito mais possibilidades de beneficiarem-se desta formação e com ela melhorarem a qualidade dos contextos de aprendizagem em que desenvolvem a sua atividade (AMANTE e FARIA, 2014). Essa renovação e aprendizado no uso de novos recursos tecnológicos, por parte dos docentes, têm sido adquiridos, faz-se necessário relatar, com muito esforço pessoal, enfrentamento de desafios imensos, inclusive com grande diferencial econômico e social, e ajustes metodológicos, para superarem esse momento e alcançarem o objetivo de ensino, conforme planejado, anteriormente, em período presencial.

Vivemos um momento ímpar, em que são necessárias outras formas de prover benefícios para a sociedade, notadamente na área da educação e saúde, com os recursos de Informática, dentro da comunidade e da universidade. Dentro desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar as ações executadas pelo projeto “Inserção Social Através da Informática - Uma Abordagem Envolvendo toda Comunidade”, visando realizar a inclusão digital através da educação a distância, a professores, alunos e familiares do ensino básico da rede pública, das zonas urbana e rural de Areia-PB, construindo e compartilhando conhecimentos, promovendo oficinas de estudos, capacitando a comunidade na utilização das ferramentas digitais, construindo materiais didáticos, acessíveis através dos recursos de TICs, que têm sido recursos fundamentais em período de pandemia.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesse projeto foi participativa, ou seja, houve a participação do público, juntamente com os membros da equipe do projeto, de forma ativa, como coautores no processo, ao contribuírem com seus próprios saberes, opiniões e demandas, em uma interação democrática e dialógica. A comunidade alvo do projeto foi considerada fonte de informação,



facilitando o planejamento, visando a execução de atividades que fossem realmente úteis e relevantes para o público.

Este trabalho trata-se do tipo pesquisa-ação, procurando resultar em suas ações a produção de conhecimento e material didático de livre acesso, duradouro, que promova, no público, a autonomia em suas ações.

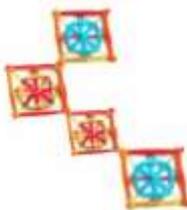
As ações executadas pelo projeto foram precedidas por intenso planejamento da equipe, bem como processo incentivador e motivacional junto à comunidade. Dessa forma, o trabalho contou com as seguintes etapas:

1. Estabelecimento de parcerias;
2. Contato com as escolas, gestoras e professoras para inscrição dos alunos;
3. Levantamento quantitativo e diagnóstico sócio-econômico do público do projeto;
4. Planejamento e execução de aulas e eventos, na cidade de Areia, voltados para um aprendizado de educação escolar, bem como inclusão digital;
5. Avaliação do projeto e da equipe.

Em virtude das restrições decorrentes da pandemia de COVID-19, a equipe do projeto realizou diversas reuniões de trabalho, objetivando estruturar as metodologias a serem empregadas com o público-alvo trabalhado, bem como as ações a serem desenvolvidas. Nesse sentido, foi observado que a melhor forma de agrupar os alunos atendidos, para as aulas, oficinas e oferecimento de materiais didáticos, seria através de criação de grupo no aplicativo *Whatsapp*. Esse aplicativo foi escolhido por ter sido instalado em todos os celulares de familiares de alunos e dos próprios alunos, quando esses o possuíam. Esses grupos foram de extrema importância, uma vez que foram acessados diariamente pelos alunos e professores, viabilizando a comunicação com a equipe do projeto e a comunidade trabalhada.

As ações relativas às oficinas, aulas preparatórias e eventos planejados, aconteceram por meio de aplicativos de vídeo conferência, como *Google Meet*. Para tanto, foram instalados nos celulares e computadores dos alunos, professores e demais integrantes do projeto, onde os tutores e a equipe toda equipe puderam realizar o planejamento de execução das atividades voltadas para as especificidades do público-alvo do trabalho, bem como transmitir o treinamento e instruções.

Parcerias firmadas com a Secretaria de Educação do Município de Areia-PB, permitiram o planejamento e execução das atividades de forma bastante eficiente. As escolas trabalhadas foram: Escola Municipal de Ensino Fundamental João César (zona rural no Distrito Tabuleiro



de Muquém), Escola Municipal de Ensino Fundamental Abel Barbosa (zona rural no Distrito Mata Limpa) e Escola Municipal de Ensino Fundamental José Rodrigues (zona urbana no subúrbio), todas estão situadas na cidade de Areia-PB.

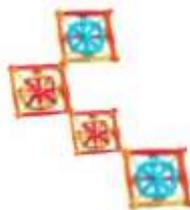
A metodologia de ensino aplicada consistiu em ensinar a utilização de recursos básicos de programas e aplicativos voltados para as aulas escolares, através de aulas de inclusão digital; construção de Blogs e cartilhas, com informações sobre saúde e educação; planejamento e promoção de diversos eventos motivadores no aprendizado escolar, como contação de histórias, Festas interativas com mágico e ilusionista, etc.

Além das cartilhas educativas, foram disponibilizados outros tipos de materiais didáticos para a comunidade, atividades e desafios do conhecimento, sugestões de livros – trabalhados e discutidos através de aulas *online* -, construção de uma página na rede social *Instagram*, onde foram divulgados os produtos e ações desenvolvidas.

Entretanto, era necessário uma ferramenta que fosse ponte entre a comunidade e a oferta de tão vasto material didático, divulgação dos eventos promovidos e que, fundamentalmente, servisse de repositório e registro do que foi planejado, desenvolvido e executado. Então, foram construídos um blog educativo e um site interativo, com todas as informações do projeto, acessível, motivador e lúdico, a disposição de todos os participantes do projeto, equipe e comunidade.

Como forma de avaliar e obter resultados acerca dos participantes das atividades desenvolvidas no presente estudo, foram aplicados questionários no início e ao final das atividades executadas. O objetivo destes questionários foi coletar dados sobre o perfil dos alunos e avaliar o seu aprendizado, quanto ao que foi proposto durante as atividades desenvolvidas, bem como realizar uma constante avaliação da execução das atividades, tendo como *feedback* as sugestões dos participantes do projeto. Os questionários foram respondidos de forma *online* e foi construído através da ferramenta *Google Forms*. Ao responder o questionário, os alunos puderam tanto treinar seu conhecimento em recursos de Internet, como também descobrir mais uma opção interessante e versátil para uso do que aprenderam. Os dados coletados na pesquisa foram tratados no software *Excel* e foram gerados gráficos representativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



A partir do levantamento do perfil socioeconômico dos alunos, realizado através da aplicação de questionários, gerou-se gráficos representativos das características do público-alvo atendido.

Os resultados obtidos referentes a faixa etária dos participantes estão demonstrados no **Gráfico 1**.

FAIXA ETÁRIA

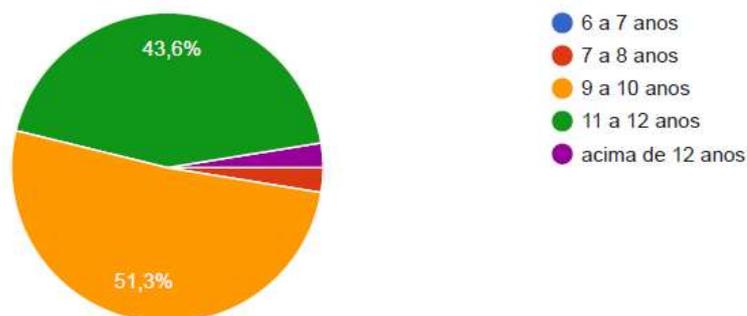


Gráfico 1: Faixa etária dos estudantes atendidos pelas ações desenvolvidas no projeto.

Observa-se, no **Gráfico 1**, que a maior parte dos estudantes (51,3%), tem idade de 9 a 10 anos, 43,6% 11 a 12 anos e, em menor representatividade, os estudantes na faixa de idade 7 a 8 e acima de 12 anos. São alunos do Ensino básico, do 3º ao 5º ano, provenientes de três escolas situadas nas zonas urbana e rural do município de Areia-PB.

Em relação à série escolar, 82,1% estavam no 5º ano do ensino fundamental, 15,4% no 4º ano e uma pequena parcela já cursava séries acima de 5º ano do fundamental (**Gráfico 2**). Esse fato resulta da decisão, conjunta com gestores e professores, de que os alunos dessas séries já teriam mais maturidade para o processo de inclusão digital e de aprendizado do material que foi disponibilizado. Daí, o conhecimento adquirido seria largamente utilizado e proveitoso na faixa serial seguinte, que será, a partir do 6º ano do Ensino Fundamental II.

SÉRIE CURSADA

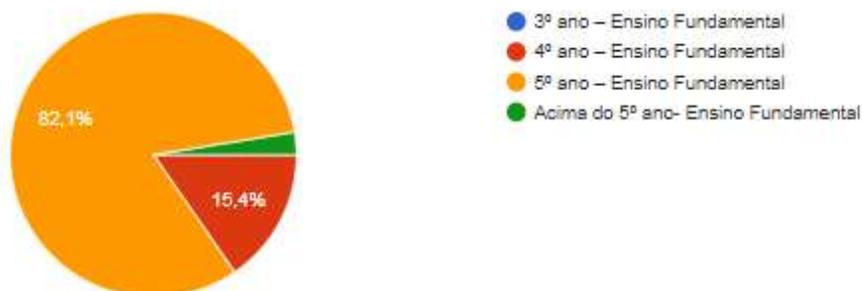
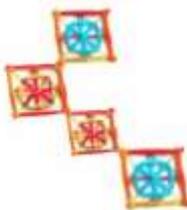


Gráfico 2: Percentual de alunos por série.



Quando questionados a respeito do contato que esses alunos possuíam com o computador, antes de participarem das ações ofertadas pelo projeto, observa-se no **Gráfico 3** que, 59% nunca havia tido contato com computador, 25,8% poucas vezes e apenas 15,4% já havia utilizado essa ferramenta, evidenciando a necessidade das ações do projeto para o aprendizado e conhecimento dos recursos das TICs para a comunidade e o quanto poderá ser útil no seu futuro e seu cotidiano.

CONTATO COM COMPUTADOR

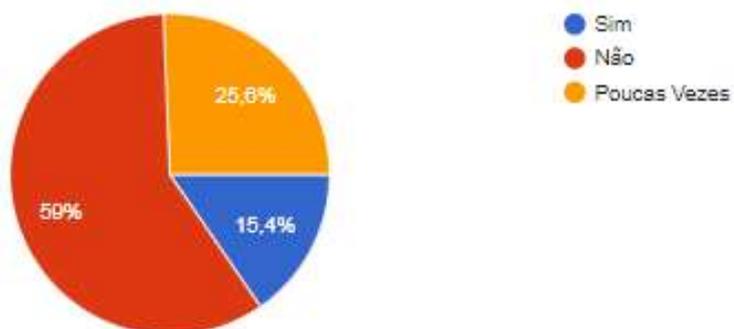
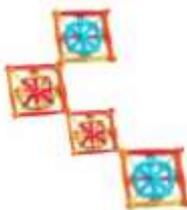


Gráfico 3: Percentual de alunos com ou sem contato prévio com computador.

No **Gráfico 4**, observa-se que a falta de contato prévio com as ferramentas de computação pode ser decorrente do reflexo da renda familiar dessas crianças. A maioria (59%) respondeu possuir renda inferior a um salário mínimo e o restante (41%) afirmaram ter renda de apenas um salário mínimo, não havendo estudantes de família com renda superior a essas. Isso mostra que todos são oriundos de lares em situação carente, onde muitas vezes o pouco que recebem é utilizado na sua subsistência, não restando fundos para bancar, por exemplo, a aquisição de um equipamentos de informática. Porém, reflete também o interesse e esforço em adquirir mais conhecimento que possam auxiliá-los no aprendizado e no seu desenvolvimento futuro. Esse fato merece destaque, pois as adversidades enfrentadas por possuírem tão poucos recursos financeiros, não desmotivam no crescimento educacional e profissional, quando têm oportunidade para isso.



RENDA FAMILIAR

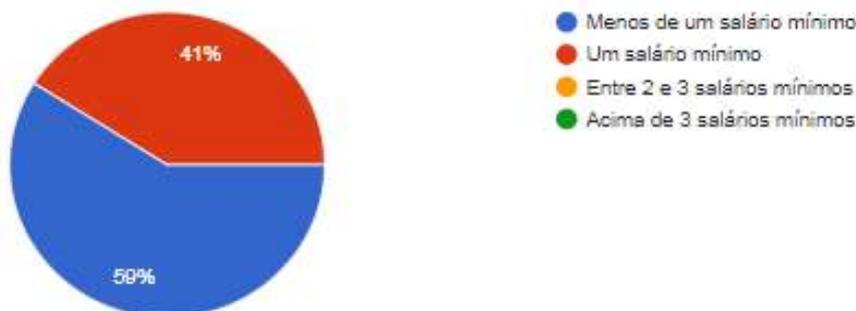


Gráfico 4: Renda familiar dos alunos.

Outro dado, que corrobora com a discussão supracitada, é a quantidade de pessoas que convivem no mesmo ambiente familiar, com essas crianças. No **Gráfico 5**, observa-se que 48,7% dos alunos disseram conviver em residências com 4 a 6 pessoas, 28,2% até 3 pessoas e 23,1% 7 ou mais pessoas. Quando se faz um paralelo desses dados com a renda familiar dos alunos, é fácil entender que a situação da baixa renda torna-se ainda mais agravante, já que boa parte dessas crianças residem com um grande número de pessoas. As dificuldades de acesso à qualquer tipo de tecnologia são imensas, de estudo e aprendizado são igualmente precárias, mas o esforço em aprender algo inovativo e que proporcione o desenvolvimento familiar são admiráveis.

QUANTIDADE DE PESSOAS POR RESIDÊNCIA

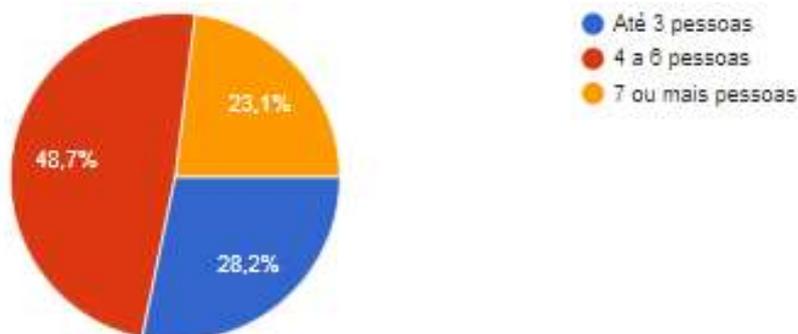
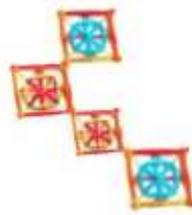


Gráfico 5: Quantidade de pessoas por residência dos alunos.

Segundo Cruz et al. (2020), uma das medidas cruciais para se pensar de maneira consistente a introdução temporária de soluções de ensino a distância é a avaliação dos recursos tecnológicos que já estão à disposição dos alunos ou que podem ser rapidamente providos. Isso



precisa ser feito, levando em consideração as disparidades sociais no Brasil, que existem não só entre redes de ensino, mas também entre alunos da mesma rede, escola ou, até mesmo, sala de aula. É crucial avaliar quais os recursos tecnológicos que já estão à disposição dos alunos, de modo a evitar penalizar ainda mais aqueles em situações mais vulneráveis.

Desta forma, foi solicitado que os alunos informassem quais recursos de informática, geralmente, eles utilizam para terem acesso à internet. No **Gráfico 6**, os resultados obtidos demonstram que entre os alunos é quase unanimidade o uso apenas do celular para acesso, havendo poucos que costumam utilizar notebooks, computadores ou tablets para esta finalidade. Esse resultado mostra que ferramentas computacionais mais caras ou um pouco mais sofisticadas são praticamente inacessíveis, devido à baixa renda dos familiares desses alunos.

DISPOSITIVOS DE ACESSO À INTERNET

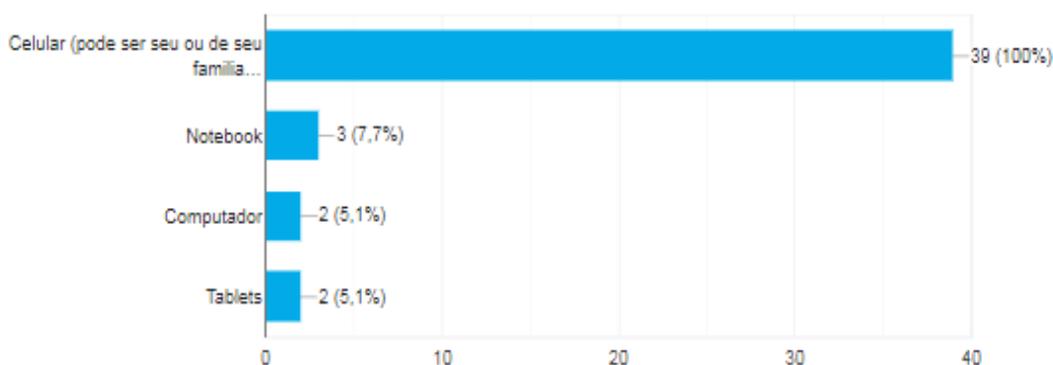


Gráfico 6: Dispositivos mais utilizados para acesso à internet.

Ter conhecimento sobre quais recursos são mais utilizados pelos alunos indica um importante sinal para a construção de sistemas educacionais, de modo que a escolha de soluções tecnológicas deve ser feita considerando conteúdos que se adaptem aos equipamentos disponíveis (CRUZ et al., 2020). Sendo assim, durante os cursos, oficinas e eventos ofertados, buscou-se elaborar produtos facilmente adaptados à rápida linguagem e layout dos smartphones, como a construção e manutenção de um blog, site e cartilhas *online*, com informações ligadas à saúde e educação. Os conhecimentos gerados por esses produtos, desenvolvidos no projeto, são bastante pertinentes e atuais, visando informar sobre os cenários decorrentes da pandemia, bem como ações de enfrentamento e convivência durante este período.

A **Figura 1**, ilustra o blog educativo e o site do projeto, que continuam em plena expansão e constante manutenção.

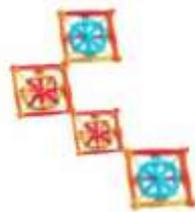


Figura 1: Tela inicial do blog produto das ações desenvolvidas pelo projeto.

A **Figura 2** ilustra a cartilha construída pela equipe do projeto e distribuída, gratuitamente, com toda comunidade Areense, com informações sobre saúde - o Covid-19, formas de prevenções, conceitos e cuidados, etc. – bem como, são ilustrados, de forma bastante lúdica, os recursos TICs disponíveis para acessar conhecimentos didáticos e culturais para as crianças da comunidade do projeto.



Figura 2: Layout da cartilha desenvolvida durante as ações do projeto.

Por fim, o projeto contou, também, com uma página na rede social *Instagram*, que constantemente era atualizada com informações e divulgações das ações desenvolvidas, além de reuniões com a equipe, para planejamento, produção, *feedback* e ajustes. A **Figura 3**, exemplifica algumas dessas postagens.

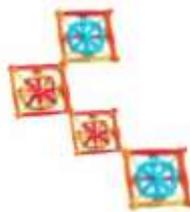


Figura 3: Postagens realizadas na página @info.ccaufpb.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aprendizado proporcionado pelas ações realizadas neste trabalho foi significativo e fundamental para o público atendido, visto que os recursos apresentados são ferramentas importantes tanto para uso no cotidiano, como principalmente no período de pandemia vivido recentemente.

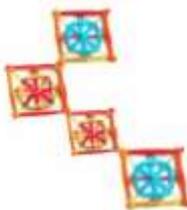
A maioria dos participantes, em especial as crianças, são de origem carente, vivem em situação de risco, residem na zona rural e são estudantes da rede pública. Certamente, a chance de participar de uma capacitação em inclusão digital, por meio de oficinas e construção de materiais didáticos, foi-lhes uma oportunidade ímpar e promoveu conhecimentos que eles levarão para toda a vida.

Os resultados obtidos mostram que uma proposta de ampliação e continuidade das atividades na região do brejo paraibano seria importante, contribuindo como forma de compartilhar acesso ao conhecimento para os que ainda não possuem, minimizando assim problemas sociais, promovendo a cidadania e o estabelecimento de uma sociedade mais igualitária.

REFERÊNCIAS

AMANTE, Lúcia; FARIA, Ádila. Escola e tecnologias digitais na infância. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: Coleção Agrinho, p. 412, 2014.

COSTA, F. A.; VISEU, S. Formação-Ação-Reflexão: um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. In: F. COSTA; H. PERALTA, S. VISEU



(Orgs). **As TIC na Educação em Portugal Concepções e Práticas**. Porto: Porto Editora, 238-259, 2007.

CRUZ, P.; et al. **Ensino a distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19**. Nota Técnica, Todos pela educação. 19p. 2020.

HAUGLAND, S. W. **Computers and Young Children**. ERIC Digest, ED 438926, 2000.

JHU – John Hopkins University. Center for Systems Science and Engineering. **COVID-19 Dashboard**. John Hopkins University Website [14/05/2020]. Disponível em: <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>>. Acesso em: 10 set. 2020.

LUIGI, R.; SENHORAS, E. M. **O novo coronavírus e a importância das Organizações Internacionais**. Nexo Jornal. 2020. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br>>. Acesso em: 10 set. 2020.

MARQUES, Ronualdo. “A resignificação da educação e o processo de ensino e aprendizagem no contexto de pandemia da COVID-19”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 3, n. 7, 2020.

RIBEIRO JUNIOR, Manoel Cícero; et al. ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE COVID-19: APLICAÇÕES E DIFICULDADES DE ACESSO NOS ESTADOS DO PIAUÍ E MARANHÃO. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 3, n. 9, p. 107-126, 2020.

SAMPAIO, Renata Maurício. Práticas de ensino e letramentos em tempos de pandemia da COVID19. **Research, Society and Development**, vol. 9, n. 7, 2020.

SENHORAS, E. M. A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 1, n. 3, p. 30-33, 2020a.

SERQUEIRA, C. **Tecnologia assume papel ainda mais importante na educação durante a pandemia**. 2020. Disponível em: <<https://inforchannel.com.br/tecnologia-assume-papel-ainda-mais-importante-na-educacao-durante-a-pandemia/>>. Acesso em: 11 set. 2020.

XIAO, Wu; et al. “Covid-19 and student focused concerns: threats and possibilities”. **medRxiv**, v. 26, n. 5, 2020.