

todos os Coronavir



# O DIA EM QUE A ESCOLA FICOU VAZIA:

JOGO DIGITAL INTERATIVO SOBRE COVID-19

AUTORA: LUCIANE BASTOS DOS SANTOS  
CO-AUTORA: PROF DR HAYDÉA MARIA MARINO DE SANT'ANNA REIS

## CONTRACAPA

### OS AUTORES

**AUTORA: LUCIANE BASTOS DOS SANTOS**

Mestranda do curso de pós-graduação stricto sensu

De ensino das ciências na Educação Básica

Professora da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro

**CO-AUTORA: HAYDÉA MARIA MARINO DE SANT'ANNA REIS**

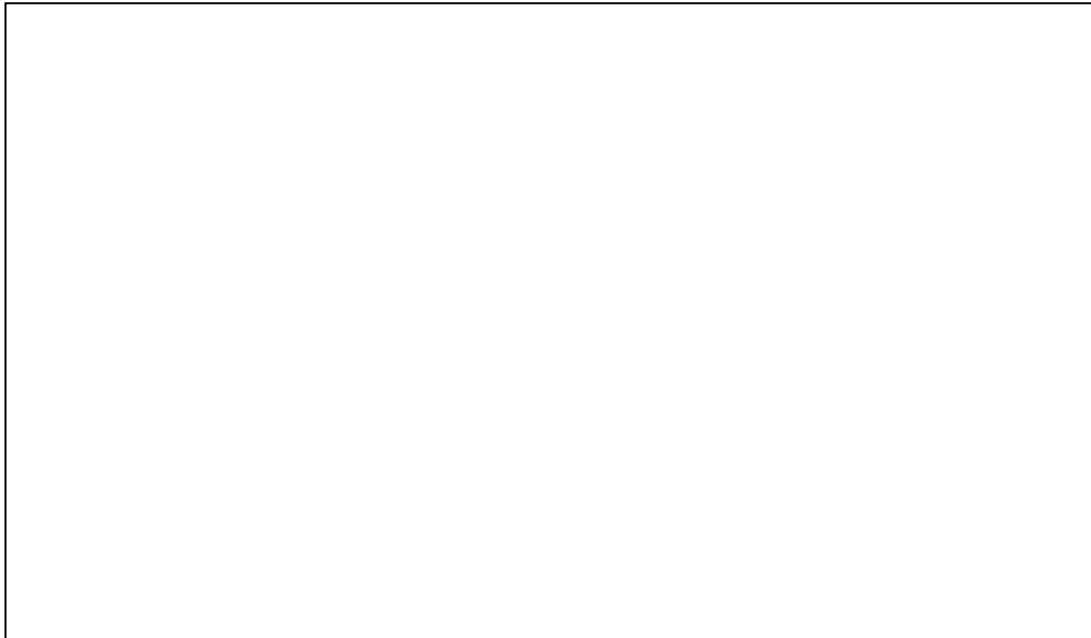
Professora Doutora no PPG em Ensino das Ciências da Universidade do Grande Rio -  
UNIGRANRIO AFYA,

Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

Editora Unigranrio

1a Edição

2023



**ISBN:**

Este produto educacional esta protegido pela licença

*Creative Commons:*



Este trabalho foi produzido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências, no Curso de Mestrado Profissional em Ensino das Ciências e foi avaliado pela

**Banca examinadora:**

Prof. Dr. Daniel de Oliveira  
Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências (PPGEC)  
Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO

Profa. Dra. Ana Carolina Rigoni Carmo  
Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica  
(PROFEPT-CPII) Colégio Pedro II

Prof. Dra. Kátia Regina Xavier da Silva  
Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional de Práticas de Educação Básica (PPG MPPEB-CPII)  
Colégio Pedro II

Duque de Caxias  
Novembro  
2023

## APRESENTAÇÃO

A pandemia da COVID-19 afetou a educação em todo o mundo, incluindo a educação infantil. Com as escolas fechadas e a necessidade de distanciamento social, as tecnologias digitais se tornaram ainda mais importantes para manter a continuidade do ensino e da aprendizagem das crianças.

A pandemia trouxe muitos desafios para a educação infantil, mas também criou oportunidades para o surgimento de novas tecnologias e o uso de jogos digitais como ferramenta de aprendizagem. Os jogos digitais têm sido usados na educação infantil há algum tempo, mas a pandemia acelerou sua adoção e popularidade. Com a pandemia, muitos pais e professores procuraram maneiras de manter as crianças envolvidas na aprendizagem, mesmo à distância, e os jogos digitais surgem como uma opção viável.

A pandemia de COVID-19 afetou todas as modalidades da educação, incluindo a educação infantil. As crianças dessa faixa etária foram especialmente impactadas, uma vez que muitas escolas fecharam e atividades recreativas foram canceladas. Essa situação pode ter prejudicado o desenvolvimento social e emocional dessas crianças. No entanto, os jogos digitais podem ser uma ferramenta útil para apoiar o aprendizado e o desenvolvimento infantil durante e após este período.

A natureza do tema "O dia em que a escola ficou vazia: Jogo digital interativo sobre a Covid-19" envolve a discussão de como as tecnologias digitais podem ser usadas para apoiar o ensino e a aprendizagem das crianças em idade de creche e pré-escolar. Isso inclui o uso de livros e jogos digitais, a utilização de aplicativos e plataformas, disponíveis na internet e dispositivos eletrônicos como: smartphones, tablets, notebook, computadores e consoles de jogos.

A pandemia da COVID-19 trouxe inquietações para a realização de estudos empíricos sobre o uso de jogos digitais na educação infantil, como restrições de contato físico e acesso limitado às escolas e instituições de ensino. No entanto, ainda é possível realizar análises teóricas e revisões de literatura para entender os benefícios e limitações do uso de jogos digitais na educação infantil, bem como identificar melhores práticas e recomendações para educadores e pais.

Surge a reflexão sobre o uso das novas tecnologias digitais para a educação das crianças, com a preocupação de manter caracterizados as bases e princípios da Educação Infantil sem perder a condição sócio-afetiva, já que o ensino remoto prejudica as trocas nas relações presenciais, comprometendo alguns princípios fundamentais da educação infantil, que são as interações e as brincadeiras, conforme destacam as DCNEI (BRASIL, 2009).

A importância do tema está na necessidade de adaptar a educação infantil às mudanças trazidas pela pandemia. As tecnologias digitais podem ajudar a preencher as lacunas deixadas pelo esvaziamento das escolas, que permitiu, inicialmente que as crianças continuassem aprendendo e recuperando seu desenvolvimento. Além disso, a introdução de tecnologias digitais na educação infantil pode trazer benefícios ao longo prazo, como o desenvolvimento de habilidades, a inclusão digital e a democratização do acesso à educação.

De acordo com Prensky (2001), aprender sempre vai ser um grande trabalho, pois não existe um método que funcione por si só para todas as coisas. Logo, a aprendizagem baseada nos Jogos Digitais unida a outros métodos de ensino, proporciona de forma prazerosa, uma aprendizagem significativa, uma vez que as crianças percebem os jogos e os dispositivos eletrônicos, como brinquedos.

Jogos digitais para crianças são atividades lúdicas que são projetados para atender às necessidades específicas em idade de creche e pré-escolar, incluindo seus níveis de desenvolvimento cognitivo e motor, habilidades de resolução de problemas e interesse em jogos interativos. Os jogos digitais, através das novas tecnologias digitais têm um grande potencial para melhorar a educação infantil, auxiliando no desenvolvimento cognitivo e social das crianças.

Moran (2013) já dizia que os jogos digitais estão cada vez mais presentes nessa geração, como atividades essenciais de aprendizagem. Os Jogos digitais apresentados de forma lúdica surgem para transformar a Educação Infantil.

Os jogos digitais para crianças devem envolver atividades interativas, lúdicas e educacionais que ajudam a promover o aprendizado de várias habilidades, como alfabetização, matemática, ciências, habilidades sociais e emocionais, bem como habilidades motoras, atenção e concentração. Esses jogos podem contextualizar

personagens e histórias atraentes para as crianças devem ser projetados para serem divertidos e envolventes.

O desenvolvimento de atividades lúdicas, como o jogo, Neto, 2001, é de vital importância para a criança, tornando-a um ser independente, capaz de se expressar, realizando experiências e descobertas.

Jogos convencionais de tabuleiro, estão disponíveis em versões digitais, democratizando e facilitando o acesso, já que muitos estão disponíveis na internet, gratuitamente. Esses jogos incluem os de memória, quebra-cabeças, de colorir, jogos de correspondência, de rastreamento, de labirinto, entre outros. Os jogos digitais têm se mostrado extremamente úteis no processo de aprendizagem infantil e, portanto, é importante que os educadores incorporem essa ferramenta em seus planejamentos pedagógicos.

Rodrigues (2001) destaca que os jogos são uma atividade extremamente valiosa e impactante, pois atendem às necessidades lúdicas, intelectuais e afetivas das pessoas, além de estimularem a vida social. Por essa razão, os jogos representam uma importante ferramenta para o processo de aprendizagem.

Rojo (2012) defende que é necessário que as escolas assumam os novos letramentos emergentes na sociedade contemporânea, em grande parte devido às tecnologias digitais. Diante dessa nova realidade, as novas tecnologias digitais, unidas à ludicidade, exigem mais proatividade dos educadores e instituições e garantem à criança, o protagonismo de sua aprendizagem.

Portanto, para os docentes é fundamental a criatividade e inovação ao selecionar e/ou desenvolver jogos digitais como ferramenta de aprendizagem. Eles devem estar cientes dos desafios e vantagens associados ao uso dessas tecnologias e tomar decisões bem fundamentadas sobre como introduzi-las em suas salas de aula. De modo geral, o professor criar um plano pedagógico que leve em consideração o universo lúdico da criança, para que ela possa associar o que já conhece ao que está aprendendo.

A justificativa para a realização do trabalho é que, com o aumento do uso de tecnologias digitais na educação, especialmente após a pandemia da COVID-19, tornou-se cada vez mais importante entender como os jogos digitais podem ser utilizados para fins educacionais, inclusive para crianças da educação infantil, embora as interações

sejam fundamentais para o desenvolvimento infantil, é possível se obter bons resultados utilizando as novas tecnologias digitais.

Em tempo é importante que os cuidados com a Covid-19 continuem sendo tomados, mesmo que a vacinação esteja avançando. Ainda não se sabe tudo sobre essa doença e novas variantes continuam surgindo, o que torna necessário manter as precauções e as famílias informadas.

Para apresentar esse assunto com as crianças, é importante abordá-lo de forma clara e objetiva, utilizando uma linguagem adequada à idade delas. Também é importante ressaltar que, mesmo que as crianças não fiquem gravemente doentes, elas podem transmitir o vírus para outras pessoas, como avós e familiares que são mais vulneráveis. Isso mostra que cuidar da saúde não é apenas uma questão individual, mas também coletiva.

Os jogos unidos à ludicidade promovem e desenvolvem a confiança, a autonomia e a iniciativa. São elaborados para divertir os alunos e com isto prender sua atenção o que auxilia no aprendizado de conceitos, conteúdos e habilidades embutidos nos jogos, pois, estimulam a auto-aprendizagem, a descoberta, despertam a curiosidade, incorporam a fantasia e o desafio. (SILVEIRA. 1998).

Dessa forma, os docentes agem como multiplicadores, mostrando para as crianças a importância de cuidados e prevenções com a saúde. É importante lembrar que as crianças modelam os adultos, então é fundamental que os docentes sigam as medidas de prevenção para que elas também possam aprender e multiplicar.

Por fim, é importante estar aberto a responder a todas as perguntas que as crianças possam ter e tranquilizá-las quando necessário. Embora seja um tema desafiador para todos e é normal que as crianças possam se sentir inseguras e confusas em relação ao tema.

Nesse momento, os jogos digitais podem oferecer, de forma lúdica e prazerosa, oportunidades para as crianças explorarem qualquer tema e aprenderem de maneiras diferentes e envolventes, além de desenvolverem habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico e colaboração.

## **Produto Educacional**

O produto educacional, refere-se a um livro de história infantil que aborda o tema Pandemia da Covid-19 de forma lúdica, para crianças com idade de creche e pré-escolar. O livro físico, encontra-se em processo de impressão na gráfica, mas para validação do produto, foi utilizado a versão digital. Ao final do livro físico, e digital, tem um QR CODE que direciona o leitor para o jogo digital, reforçando o conteúdo abordado pelo livro.

O livro infantil “*O dia em que a escola ficou vazia*” e o jogo digital sobre a Covid-19, demonstra uma maneira leve e prazerosa para abordar o tema da Pandemia de forma lúdica e pedagógica, para crianças com idade a partir de 3 anos de idade. Além disso, a validação com os docentes, torna-se fundamental para garantir que o material seja adequado ao público-alvo, alinhando os objetivos pedagógicos propostos aos resultados alcançados.

A finalidade de um produto educacional é proporcionar aprendizado, desenvolvimento e aquisição de conhecimento em um ambiente de ensino. Esses produtos são projetados com o objetivo de facilitar a compreensão, aquisição de habilidades, mudanças de comportamento e o desenvolvimento de competências em um público-alvo específico, como estudantes, aprendizes, professores ou profissionais.

Não se trata, portanto, de transmitir à criança pequena os produtos da ciência (BIZZO, 2009), mas de criar situações nas quais elas sejam envolvidas em processos de investigação que possibilitem a ampliação de seus conhecimentos prévios, integrando os conteúdos curriculares, às novas tecnologias digitais e à ludicidade.

Os produtos educacionais podem assumir diversas formas, como livros didáticos, jogos educativos, aplicativos educacionais, vídeos, recursos de ensino à distância, entre outros. Eles são criados com base em princípios pedagógicos e podem ser adaptados para atender a diferentes necessidades de aprendizado, níveis de habilidade e estilos de aprendizado.



Em resumo, a finalidade de um produto educacional é promover o ensino, a aprendizagem e o desenvolvimento, oferecendo recursos e ferramentas que auxiliam na aquisição de conhecimento e competências.

O produto educacional aqui mencionado, refere-se a um livro de história infantil que trata o assunto Pandemia da Covid-19 de forma lúdica, para crianças com idade de creche e pré-escolar. O livro foi publicado pela Editora Letras Virtuais, com ilustrações de Maru Serpa e Fabi Nathaly.

Como a proposta desse trabalho também contempla as novas tecnologias digitais e pensando nas diversas possibilidades e acesso, foi desenvolvido uma versão digital do livro, onde o conteúdo é o mesmo do livro físico, sendo narrado por um aplicativo de Inteligência Artificial que converte texto, em voz, fidelizando a história. Ambas versões possuem QRCODE, que direciona o leitor para o jogo digital. Sendo que na versão digital, o leitor tem mais uma opção de clicar no QRCODE e ser direcionado para o jogo, também.

Para a realização desse Produto Educacional, foram utilizados aplicativos e plataformas como: Canva, CapCup, ClipChamp para o livro digital, sendo a plataforma Game Froot e para o jogo digital.

### **Sobre a Plataforma Canva**

O Canva é uma plataforma online de design gráfico que oferece uma ampla variedade de ferramentas e recursos para criar designs personalizados de maneira fácil e acessível. Ele permite que os usuários criem gráficos, apresentações, folhetos, cartazes, convites, mídias sociais e muito mais, mesmo sem experiência prévia em design. É utilizado por pessoas e empresas para criar materiais visuais profissionais e atraentes para uso online e impresso.

A versão gratuita do Canva oferece uma variedade de recursos e funcionalidades básicas para criação de designs. Com ela, os usuários têm acesso a uma ampla seleção de modelos, imagens e elementos de design, além da capacidade de fazer upload de suas próprias imagens e usar fontes e cores personalizadas. A versão gratuita também permite exportar designs em formato JPEG, PNG ou PDF.

Por outro lado, a versão paga do Canva, chamada de Canva Pro, oferece recursos adicionais e aprimorados e para esse projeto, foi utilizado a versão paga. Os projetos criados no Canva podem ser salvos e são editáveis.

As vozes do livro digital foram retiradas e editadas na plataforma ClipChamp.

### **Sobre a Plataforma ClipChamp**

O editor de vídeo ClipChamp é uma empresa da Microsoft, projetado para facilitar a criação de vídeos para todos, mesmo sem experiência. É uma ferramenta online que permite criar, editar e converter vídeos de forma fácil e rápida. Ela oferece uma variedade de recursos e funcionalidades para editar vídeos, adicionar efeitos visuais, ajustar cores, cortar, redimensionar, adicionar legendas e muito mais.

Também possui recursos para compressão e conversão de arquivos de vídeo, permitindo reduzir o tamanho dos vídeos sem comprometer significativamente a qualidade. Isso pode ser útil ao compartilhar vídeos em plataformas online ou enviá-los por e-mail.

É uma plataforma amplamente utilizada por criadores de conteúdo, educadores e qualquer pessoa que precise lidar com vídeos de maneira simples e eficiente. Ela oferece opções tanto gratuitas quanto pagas, com planos e recursos adicionais disponíveis para atender às necessidades individuais dos usuários. Nesse caso, foi utilizado a versão gratuita. As vozes utilizadas: do locutor “Antônio” e da criança “Letícia”.

Especificamente, nesse Produto Educacional, foi utilizado apenas a funcionalidade de converter texto, em áudio, que a plataforma ClipChamp, também oferece.

Todo o conteúdo apresentado, principalmente o Jogo digital que define o produto desse projeto, é de fácil manuseio e foi especificamente pensado para a criança de educação infantil utilizar de forma prática e dentro de sua capacidade e habilidade, com a intencionalidade lúdica, porém pedagógica.

### **Sobre a Plataforma CapCut**

A plataforma CapCut é um aplicativo de edição de vídeo desenvolvido pela ByteDance, a mesma empresa por trás do popular aplicativo TikTok. O CapCut é projetado para facilitar a edição de vídeos em dispositivos móveis, tornando-o acessível a criadores de conteúdo e usuários em geral.

Alguns dos recursos comuns do CapCut incluem:

- Edição de Vídeo: O aplicativo permite que você corte, divida e faça várias edições em vídeos, incluindo a adição de música, texto, adesivos e efeitos especiais.
- Trilha Sonora: Você pode adicionar trilhas sonoras aos seus vídeos a partir de uma biblioteca de músicas fornecida pelo aplicativo ou usar suas próprias músicas.
- Efeitos e Transições: O CapCut oferece uma variedade de efeitos de vídeo e transições para aprimorar a qualidade visual de seus vídeos.
- Velocidade de Reprodução: Você pode ajustar a velocidade de reprodução dos cliques de vídeo, permitindo a criação de efeitos de câmera lenta ou câmera rápida.
- Exportação de Vídeo: O CapCut permite exportar seus vídeos em diferentes formatos e resoluções.
- Compatibilidade com Redes Sociais: Você pode criar vídeos otimizados para várias plataformas e redes sociais.
- Recursos de Áudio: O aplicativo oferece ferramentas de edição de áudio para ajustar o som do vídeo.

Para a produção do Produto Educacional, essa ferramenta foi utilizada para baixar sons como trilhas sonoras, para os elementos do jogo digital.

## **Sobre a Plataforma GameFroot**

Com GameFroot é possível criar, jogar e compartilhar jogos no computador sem nenhum conhecimento prévio de codificação. É indicado para iniciantes devido seu sistema de “Arrastar e Soltar” de construção. No entanto, para profissionais promete tornar o trabalho mais rápido e eficiente.

O Gamefroot pode ser um facilitador de criação de jogos capaz de melhorar radicalmente os resultados de aprendizagem. Uma plataforma fácil de usar para desenvolver, testar e publicar jogos de vários segmentos para rodar em celulares e em computadores.

Embora a plataforma seja toda em inglês, é possível utilizar o Google Tradutor para auxiliar no entendimento.

De fácil assimilação, é importante que se explore a plataforma, pois dispõe de diversos recursos e possibilidades. Obviamente, assistir alguns tutoriais (disponíveis no próprio aplicativo e no Youtube), ajudará bastante a elucidar possíveis dúvidas e trazer entendimentos, esclarecimentos e possibilidades.

Procure conhecer todos os detalhes, estude bastante as curiosidades, possíveis defeitos, compare com outros games (template) da mesma série e também outros semelhantes, e depois de todas essas informações, é possível dizer se aquela experiência é positiva ou negativa. O ideal é fazer por partes, visualizando para identificar alguns possíveis erros, antes de prosseguir. Assim, fica mais fácil consertar.

Embora não seja muito difícil mexer no programa, é preciso uma atenção mínima para poder conhecer e explorar a plataforma. Ou seja, é preciso dedicação para desenvolver e aperfeiçoar um projeto. Principalmente, se a intenção do jogo seja de contar uma história, um tema ou na construção de um projeto.

A plataforma do GameFroot apresenta facilidades para pessoas leigas utilizarem, como por exemplo, é preciso apenas fazer login com a própria conta do Google.

No entanto, elaborar algo mais atrativo e dentro das necessidades do que se pretende alcançar, pode ser complexo. já que o atual projeto é voltado para as questões da pandemia da Covid-19 e o público contemplado é o de educação infantil. Isso porque,

o básico das plataformas já apresenta personagens, templates prontos e nem sempre oferece o desejado. Para um iniciante, acaba sendo bastante trabalhoso. Mas, através de uma ajuda profissional, é possível identificar possíveis falhas e sanar dúvidas e buscar soluções, adaptando-as à proposta.

No processo de criação do jogo digital na plataforma Game Groot, foram encontrados alguns desafios que exigiram atenção especial, como: Edição e animação de imagens baixadas; Inserção de sons nos elementos e personagens do jogo; Adição de uma trilha sonora de fundo; Implementação de botões sensíveis ao toque para jogabilidade em smartphones.

## SOBRE O LIVRO DIGITAL

Ilustração 1 – Capa do livro “O dia em que a Escola Ficou Vazia”



Fonte: Arquivo próprio Luciane Bastos

Nas páginas deste livro, uma jornada mágica acontece aos olhos de uma criança, explorando sua visão única da Pandemia da Covid-19. Com uma leve narrativa, a história é contada por "Fafá", que narra seus pensamentos em versos e rimas, revelando seus medos e experiências com o isolamento social, o esvaziamento das escolas e todo o desdobramento desse período extraordinário até a chegada da tão aguardada vacina.

**Bibia e Fafá eram duas amigas que adoravam brincar. Sonhavam com um mundo feliz e contente, mas sem esperar, algo aconteceu de repente.**



Fonte: Arquivo próprio Luciane Bastos

Nossas personagens, "Fafá" e "Bibia", representam todas as crianças em idade de educação infantil que foram afetadas por essa pandemia e que compartilharam medos e sentimentos transformados em rimas, olhando com confiança e esperança em direção a soluções. Inspiradas nas filhas da autora, essas personagens destacam a diversidade física e étnica, tornando a história ainda mais inclusiva e calorosa.

### **Sobre o Jogo Digital**

Desenvolvido na plataforma GameFroot, o jogo digital “O dia em que a escola ficou vazia: jogo interativo sobre a Covid-19” traz à vida toda a experiência narrada no livro "O Dia em que a Escola Ficou Vazia". Os personagens do jogo mergulham nos elementos da história, trazendo a narrativa à realidade virtual de forma envolvente.

O jogo é autoexplicativo e intuitivo, o que o torna acessível. Inicialmente idealizado para crianças em idade pré-escolar (5-6 anos), após validações, foi possível incluir crianças a partir de 3 anos de idade.

Ilustração 3 – Página 2 do Guia Informativo sobre o jogo digital



Fonte: Arquivo próprio Luciane Bastos

O jogo é autoexplicativo e intuitivo, o que o torna acessível. Inicialmente idealizado para crianças em idade pré-escolar (5-6 anos), após validações, foi possível incluir crianças a partir de 3 anos de idade.

A interatividade é uma característica marcante do jogo, tornando a experiência dinâmica e envolvente. Mais importante ainda, o jogo aborda um tema de extrema importância, que é a prevenção da Covid-19, de uma forma que é simultaneamente lúdica e pedagógica. Isso permite que as crianças aprendam de maneira divertida e significativa, incorporando conhecimento essencial para a vida cotidiana.

Como o Jogo Digital é parte integrante do livro “Um dia em que a escola ficou vazia”, o primeiro cenário, remete a um corredor de escola abandonada. A pilha de livros é o primeiro obstáculo que o jogador precisa empurrar e subir, para conseguir se movimentar.

Nessa primeira fase, o jogador deve passar os obstáculos e coletar as 10 máscaras. Cada máscara vale um ponto, totalizando 10 pontos. É possível, nessa primeira fase trabalhar e desenvolver habilidades, como: Contagem, noções espaciais e de grandezas, lateralidade, cores, entre outros. A pontuação contempla e contextualiza as vivências das crianças na creche e pré-escola, com os números, por exemplo.

Com o uso das máscaras, o jogador sai do “isolamento” da escola, buscando novas medidas de prevenção contra o coronavírus. Nessa segunda fase, o jogador tem que coletar todas as garrafinhas de álcool em gel e elimine todos os Coronavírus, até chegar na próxima fase.

Ilustração 4 – Página 6 do Guia Informativo sobre o jogo digital



Fonte: Arquivo próprio Luciane Bastos

Nessa segunda fase, o cenário acontece fora da “escola vazia”, fazendo menção ao livro de história. O jogador caminha pelo pátio e parque, em busca das garrafinhas de álcool. Agora, com o reforço nas medidas de prevenção, o jogador consegue eliminar os coronavírus pelo caminho. Tanto as garrafinhas coletadas, quanto os coronavírus eliminados, pontuam.

Ao iniciar a segunda fase, o jogador fixa a primeira garrafinha de álcool em gel em suas mãos e vai acumulando as demais. São 10 garrafinhas e 10 coronavírus, cada um valendo um ponto. O contador é zerado para começar uma nova contagem, para não fugir do contexto escolar da criança. Observe que o contador atingiu sua pontuação máxima, nessa segunda fase.





Fonte: Arquivo próprio Luciane Bastos

Já na terceira fase, o jogador está na fase final do jogo, com a tarefa é coletar as quatro doses de vacina, enquanto elimina os Coronavírus pelo caminho. A enfermeira explica que os Coronavírus azuis são mutações perigosas que podem desviar o jogador do seu caminho.

A missão do jogador nessa terceira e última fase é coletar as 4 doses de vacina ( cada dose vale 10 pontos) e eliminar os Coronavírus, pelo caminho (cada Coronavírus vale um ponto) São 20 Coronavírus Verdes, 20 roxos e 20 vermelhos, totalizando 60 pontos. A função do Coronavírus azul é desviar o jogador de seu percurso, subtraindo um ponto do total de pontos acumulados, por cada Coronavírus azul atingido.

O objetivo dessa fase é mostrar que a vacina é importante para combater a Covid-19, principalmente para se proteger das mutações dos Coronavírus . Essas mutações são representadas no jogo, por Coronavírus de diferentes cores ( verdes, roxos, vermelhos e azuis) e cada cor emite um som diferente. Os Coronavírus preenchem todo o labirinto, guiando o jogador até as vacinas. Essa condição remete ao jogo Pac-Man. Sendo que aqui, o objetivo do jogo é coletar as vacinas, eliminando os Coronavírus até chegar ao final onde a escola, não mais vazia, aguarda o vencedor!

Cada Coronavírus, independente da “variação”, vale um ponto. Os Coronavírus Azuis não pontuam, pelo contrário, subtraem, pois são obstáculos que levam para um caminho contrário ao das vacinas. Existem Coronavírus flutuantes que são “fantasmas” que apenas integram o cenário, mas servem para lembrar que os cuidados devem continuar.

Como o jogador está vacinado, ao colidir com um Coronavírus, os mesmos desaparecem do caminho. Ao coletar as doses das vacinas, um som de “comemoração” é acionado. Elas possuem tamanhos diferentes propositalmente, para remeter à proteção. Quanto maiores elas forem, mais reforço na proteção!

É possível observar, nessa última fase que o contador de pontuação, caso o jogador não esbarre em nenhum Coronavírus azul e eliminar todos os outros, coletando as 4 doses das vacinas, o jogador atinge o máximo de 100 pontos. O labirinto representa o caminho de volta ‘a escola após a pandemia da Covid-19. Ao final do percurso o jogador visualiza a escola cheia de crianças e ao entrar na escola, vence o jogo!

O Jogo Digital, que define o produto desse projeto, é de fácil manuseio e foi especificamente pensado para a criança de educação infantil utilizar de forma prática e dentro de sua capacidade e habilidade, com a intencionalidade lúdica, porém pedagógica.

### **Objetivo Primário do Produto Educacional**

Desenvolver um livro e um jogo digital, que aborde o tema da pandemia da Covid-19 de forma lúdica, para apresentando medidas de cuidado e prevenção contra o coronavírus, para crianças de creche e pré-escola e seus docentes\*, garantindo e ampliando seus saberes sobre ciências e tecnologias.

\*Os benefícios dessa pesquisa serão vistos e vivenciados, ao convencer professores da relevância dos produtos tecnológicos em suas aulas, como recursos indissociáveis à educação e que favorecem o processo ensino-aprendizagem, de forma ampla e significativa.

## **Objetivos Primários do Produto Educacional**

Desenvolver e validar, em linguagem adequada e sucinta, a partir de estudo teórico e coleta de dados, um livro de história infantil, informativo e digital acerca do tema Covid-19, considerando formas de contágio, cuidados e prevenção;

Apresentar plataformas e aplicativos para desenvolver jogos digitais que, integrados à ludicidade, possam contribuir para o letramento digital de docentes e para a aprendizagem significativa de crianças com vistas a criar e validar, juntamente com docentes, um jogo digital abordando o tema da Covid-19;

Garantir ações de exploração por crianças em fase de creche e pré-escola, de um livro e de um jogo digital sobre a Covid-19, ampliando seus saberes sobre ciência e tecnologia.

## **Validando o produto educacional com os docentes**

A primeira iniciativa é apresentar as plataformas e aplicativos utilizados no desenvolvimento do jogo digital, oferecendo aos docentes diversas oportunidades que, quando incorporadas ao contexto lúdico, enriquecem o processo de letramento digital para educadores e, conseqüentemente, promovem uma aprendizagem mais significativa para as crianças.

Durante essa discussão, foi demonstrado como essas ferramentas podem ser empregadas na criação de jogos educativos abrangendo uma variedade de temas, integrando as tecnologias digitais ao aspecto lúdico.

Essa abordagem permitiu que os docentes vislumbrassem novas perspectivas para enriquecer suas aulas, ao mesmo tempo em que desmistificaram obstáculos relacionados à adoção das novas tecnologias digitais.

## **Validação do produto com as crianças de maternal ii e pré-escola (3 a 6 anos)**

As crianças demonstraram interesse pelo conteúdo da história, destacando especialmente o jogo digital. Embora tenha sido necessário fornecer orientações sobre o uso das setas e seus comandos correspondentes para algumas delas, no geral, as crianças exploraram o jogo de forma intuitiva e se entusiasmaram a cada conquista.

O tempo médio para concluir todas as etapas do jogo foi de 5 minutos. Algumas crianças enfrentaram desafios, mas muitas delas ajudaram umas às outras, sendo que algumas das mais familiarizadas com jogos relataram ter acesso a smartphones de seus responsáveis.

### **Considerações**

Prensky (2001), diz “os alunos da nova era tecnológica são denominados nativos digitais, que nascem imersos no mundo digital e apresentam muita facilidade e curiosidade com esses recursos.”

De fato, as crianças demonstraram muita facilidade, curiosidade, além de divertimento ao jogar. A maioria desenvolveu o jogo intuitivamente, identificando e apontando os diferentes estímulos sonoros, as cores das máscaras, dos diversos Coronavírus e formas presentes no jogo. O jogo favoreceu alguns conceitos importantes para o desenvolvimento infantil como: lateralidade, noções espaciais, contagem, entre outros.

Também, foi possível trocas entre crianças e educadores, onde os “nativos digitais” explicavam as etapas e o conteúdo do jogo.

Enquanto algumas crianças jogavam, outras ficavam atentas e ansiosas, aguardando sua vez ou até mesmo, repetir a jogada. Em outro momento, algumas crianças desenharam o conteúdo da história-jogo, demonstrando muito contentamento e interesse pelo conteúdo abordado.

Foi uma experiência incrível e podemos considerar que os objetivos foram alcançados satisfatoriamente.

O jogo apresentou nenhuma ou quase nenhuma dificuldade para as crianças, aparentemente. O personagem não “morre” para evitar frustrações, embora algumas crianças tiveram dificuldades em associar o uso das setas de pular e andar, simultaneamente. O jogo digital foi uma possibilidade muito satisfatória para apresentar um conteúdo, promovendo aprendizagem significativa.

O livro digital “*O dia em que a escola ficou vazia*” serviu como um veículo para iniciar o conteúdo, contextualizando e norteando o desenvolvimento do jogo digital. Para as crianças, foi uma grande novidade aprender como fazer a leitura de QR Code, pelo celular.

Foi perceptível a alegria em cada descoberta de todo o processo. De início, o jogo foi elaborado para ser validado somente com turmas de Pré-escola, mas no decorrer da validação, foi possível perceber que crianças de 3 a 4 anos, também apresentaram maturidade para o mesmo.

## REFERÊNCIAS

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2 ed. São Paulo: Ática, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara De Educação Básica . **Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil**. Resolução CNE/CEB 5/2009. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de Dezembro de 2009, Seção 1, P. 18.

CANVA. ([s.d.]). **Canva.com**. Recuperado 6 de novembro de 2023, de [https://www.canva.com/pt\\_br/for-teams/content-management/](https://www.canva.com/pt_br/for-teams/content-management/)

CapCut. ([s.d.]). **TechTudo**. Recuperado 6 de novembro de 2023, de <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/capcut/>

CLIP CHAMP. ([s.d.]). **Microsoft.com**. Recuperado 6 de novembro de 2023, de <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2021/09/07/microsoft-acquires-clipchamp-to-empower-creators/>

MORAN, J. M. **As múltiplas formas de aprender**. Revista Atividades & Experiências. Julho, 2005.

NETO, P. **Brincando com as Frações: Sistema de Jogos Educativos**. Canoas: ULBRA, 2001. Trabalho de Conclusão de Curso.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. Tradução do artigo " Digital natives, digital immigrants", cedida por Roberta de Moraes Jesus de Souza: professora, tradutora e mestranda em educação pela UCG. On the Horizon, NCB University Press, v. 9, n. 5, 2001.

RODRIGUES, M. **O desenvolvimento do pré-escolar e o jogo**. Ed Vozes –2001 Petrópolis – Rio

ROJO, R.; MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.

Workshop: **Game Designer com Gamefroot**. (2020, outubro 2). Sala do Futuro. <https://saladofuturo.pt/workshop-game-designer/>