

Arraial do Cabo

Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas ao Ensino

Sabrina de Souza Costa

**O USO DO SCRATCH COMO FERRAMENTA NA PRÉ-
ESCOLA APÓS O PERÍODO PANDÊMICO**

Rio de
Janeiro 2023

Sabrina de Souza Costa

O USO DO SCRATCH COMO FERRAMENTA NA PRÉ-ESCOLA APÓS O PERÍODO PANDÊMICO

Trabalho de conclusão do curso de Pós-graduação em
Tecnologias Digitais Aplicadas ao Ensino, como requisito
parcial de obtenção do título de especialista.

Orientadora: Prof^ª. CINTIA PAULA SANTOS DA SILVA

Rio de Janeiro

2023

C837e

Costa, Sabrina de Souza.

O uso do Scratch como ferramenta na pré-escola após o período pandêmico/ Sabrina de Souza Costa – Arraial do Cabo, RJ, 2023.

36 f. : il. ; 21 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Tecnologias Digitais Aplicadas ao Ensino,) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Cintia Paula Santos da Silva.

1. Educação infantil. 2. Letramento digital. 3. Scratch (Linguagem de computador) I. Silva, Cintia Paula Santos da. III. Título.

IFRJ/CAC/CoBib

CDU 373.2

O USO DO SCRATCH COMO FERRAMENTA NA PRÉ ESCOLA APÓS O PERÍODO PANDÊMICO

Sabrina de Souza Costa

Trabalho de conclusão do curso de Pós-graduação Tecnologias Digitais Aplicadas ao Ensino, como requisito parcial de obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof^ª. CINTIA PAULA SANTOS DA SILVA

Aprovado em 05 setembro de 2023, por:

Documento assinado digitalmente
 CINTIA PAULA SANTOS DA SILVA
Data: 27/09/2023 10:44:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dra. Cintia Paula Santos da Silva

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Documento assinado digitalmente
 MAURICIO FACANHA PINHEIRO
Data: 03/10/2023 21:24:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^º. Me. Maurício Façanha Pinheiro

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Documento assinado digitalmente
 MARGARETE PEREIRA FRIEDRICH
Data: 02/10/2023 10:28:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dra. Margarete Pereira Friedrich

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Rio de Janeiro

2023

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO DE JANEIRO – IFRJ – *CAMPUS* ARRAIAL DO CABO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DIGITAIS
APLICADAS AO ENSINO - TDAE**

**O USO DO SCRATCH COMO FERRAMENTA NA PRÉ- ESCOLA
APÓS O PERÍODO PANDÊMICO**

Sabrina de Souza Costa¹
Cintia Paula Santos da Silva²

RESUMO

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou a Covid-19 como uma pandemia, originada por um vírus altamente contagioso, sobre o qual existiam informações limitadas. Isso resultou na necessidade da sociedade adotar o recolhimento em suas residências como medida preventiva. As consequências desse cenário se estenderam por diversas áreas da vida humana, tendo um impacto notável na Educação Infantil, especialmente, durante a fase da alfabetização presente na pré escola. No contexto pós-pandêmico, bem como nos dias atuais, é evidente que as tecnologias digitais já permeiam nosso dia a dia e são empregadas em variados âmbitos sociais, incluindo a educação. Outra tendência marcante é a incorporação de jogos digitais no ambiente escolar, os quais se consolidaram como ferramentas essenciais para o desenvolvimento de habilidades, seja por sua semelhança com a realidade, ou pela aplicação dos princípios da gamificação. Assim, neste trabalho, apresentamos um jogo educativo digital denominado "Brincando com as Vogais", cujo desenvolvimento se deu por meio da plataforma gratuita e *online* Scratch. Portanto, neste trabalho exploramos a potencialidade que é a utilização dos jogos educacionais digitais, para auxiliar no ensino aprendizagem. Assim, o objetivo geral deste trabalho consistiu em analisar a aplicação da gamificação por meio do *Scratch*, com o objetivo de promover a integração entre a utilização da tecnologia para fins educacionais, em cujas vertentes propomos: a) analisar o período pandêmico e o pós-pandêmico dentro da perspectiva da pré escola (Educação Infantil); b) explicitar a importância do letramento digital nas escolas; c) conceituar a gamificação dentro de uma perspectiva pedagógica e apontar o uso desta como instrumento mediador da aprendizagem; d) apresentar uma possibilidade de aplicação das tecnologias digitais na Educação Infantil; e) criar um jogo no *Scratch* com o princípio de gamificação e da teoria do flow e f) oferecer subsídios didáticos para que os alunos se apropriem do jogo criado no *Scratch*. Dessa forma, por meio de uma abordagem lúdica e uma metodologia pedagógica diferenciada, o jogo apresenta como é possível estimular a aprendizagem de forma ativa, significativa e autêntica, por meio da experiência do jogar.

Palavras-chaves: Educação Infantil; alfabetização e letramento digital; gamificação

ABSTRACT

In March 2020, the Covid-19 pandemic began, characterized by a highly contagious virus and with scarce information, leading the whole of society to retreat to their homes. This situation had repercussions in several spheres of human life, highlighting its impact on Early Childhood Education, especially during the literacy period. In the post-pandemic context, as well as today, it is clear that digital technologies already permeate our daily lives and are used in various social areas, including education. Another striking trend in the incorporation of digital games into the school environment, which have become essential tools for the development of skills, either because of their resemblance to reality or because of the application of gamification principles. Thus, in this work, we present a digital education game called "Brincando com as Vogais", which was developed through the free and online platform Scratch. Therefore, in this work we explore the potential that is the use of digital educational games to assist in teaching and learning. Thus, the general objective of this work is to analyze the application of gamification through

¹ Aluna da Pós TDAE: sahsouza792@gmail.com

² Orientadora: cintia.santos@ifrj.edu.br

Scratch, with the objective of promoting the integration between the use of technology for educational purposes, in which aspects we propose: a) to analyze the pandemic and post-pandemic period pandemic from the perspective of literacy; b) explain the importance of digital literacy in schools; c) conceptualize gamification within a pedagogical perspective and point out its use as a learning mediator instrument; d) to present a possibility of application of digital technologies in Early Childhood Education; e) create a game in Scratch with the principles of gamification and flow theory and f) offer methodological subsidies for students to appropriate the game created in Scratch. In this way, through a playful approach and a differentiated pedagogical methodology, the game presents how it is possible to stimulate learning in an active, meaningful and authentic way, through the experience of playing.

Keywords: Early Childhood Education; literacy and digital literacy; gamification

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. OS FUNDAMENTOS DA PRÁTICA DE ENSINO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO	12
3. O USO DO SCRATCH NA PRÉ-ESCOLA	16
4. BRINCANDO COM AS VOGAIS – ANÁLISES E RESULTADOS	25
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
6. REFERÊNCIAS	36

1. INTRODUÇÃO

Em março de 2020, foi instaurada a pandemia de Covid-19, uma doença provocada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2. Esse vírus apresentava uma alta capacidade de contaminação e, naquela conjuntura, as informações à disposição a respeito de sua forma de transmissão e tratamento eram escassas. Diante desse cenário, as autoridades de saúde, em âmbito global, adotaram providências visando resguardar o bem-estar da população e conter a disseminação do vírus.

Uma das medidas de destaque implementadas foi o isolamento social, que envolveu a recomendação de que as pessoas permanecessem em suas residências e limitassem o contato físico com terceiros. De acordo com Morin (2020, p. 30), essa medida "nos tornou subitamente reclusos dentro de nossa própria casa", com o intuito de conter a propagação do vírus e salvaguardar tanto a saúde individual quanto a coletiva. Sempre que fosse necessário sair, a orientação consistia em manter o distanciamento social, mantendo-se uma distância segura de outros indivíduos. A adoção do distanciamento social revelou-se uma das estratégias primordiais no enfrentamento da doença, em regiões onde ocorria a disseminação comunitária do vírus, "especialmente, dada a inexistência de tratamentos medicamentosos com eficácia comprovada para combatê-la" (BARBOSA et al., 2022, p. 2).

Ao longo do tempo, as medidas de isolamento e distanciamento social foram sendo adaptadas e aprimoradas, com base em novas informações científicas sobre a transmissão do vírus e o desenvolvimento de vacinas eficazes. Essas estratégias foram fundamentais para reduzir a propagação da Covid-19, e minimizar o impacto da pandemia na saúde pública.

É importante, no entanto, reconhecer a seriedade dos impactos dessa recente pandemia. Com base em relatos históricos, podemos perceber que a vida humana é marcada por eventos como este. Quem não se lembra da Primeira Guerra Mundial, da Segunda Guerra Mundial, do acidente nuclear de Chernobyl, em 1986; do tsunami de 2004, do rompimento da barragem de Brumadinho, em Minas Gerais, Brasil, em 2019, e de tantos outros eventos de grande impacto em suas épocas (GROSSI; MINODA; FONSECA, 2022)?

A pandemia da Covid-19 trouxe desafios sem precedentes, exigindo respostas rápidas e abrangentes por parte dos governos, organizações de saúde e da sociedade como um todo. Medidas como o distanciamento social, o uso de máscaras, a aceleração no desenvolvimento de vacinas e a implementação de campanhas de conscientização foram adotadas para conter a propagação do vírus e minimizar seus efeitos devastadores.

No entanto, é fundamental lembrar que, ao longo da História, a humanidade tem demonstrado resiliência diante de grandes desafios. Ainda que as adversidades sejam imensas, a capacidade de adaptação, solidariedade e busca por soluções é o que nos permite superar as crises e seguir em frente. É preciso aprender com os eventos passados e aplicar esse conhecimento para enfrentar os desafios presentes e futuros, garantindo a segurança e o bem-estar de todos.

As consequências da pandemia se espalharam por todo o planeta, afetando não apenas a saúde das pessoas, mas também a economia, as relações sociais e a vida cotidiana de forma generalizada e, principalmente, a educação.

O confinamento aguçou nosso olhar para a educação como encontro vivo entre pessoas – todos os envolvidos – que desenvolvem competências cognitivas, socioemocionais e éticas. Mostrou a importância da empatia, da resiliência, do acolhimento, da escuta ativa, do estabelecimento de vínculos, do compartilhamento de saberes, da flexibilidade [...] (MORAN, 2022, p.1)

Portanto, numa tentativa de conter o avanço exponencial de contaminações pelo novo coronavírus e evitar um colapso nos sistemas de saúde, o isolamento social se fez necessário, e o mundo praticamente parou (GROSSI; MINODA; FONSECA, 2022, p. 2).

Assim, atrás de portas fechadas de diversas famílias em todo o mundo, milhares de empresas e famílias tentam se organizar em um mundo virtual. Um vírus foi responsável pela maior experiência de trabalho remoto em todo o planeta, trabalhar e estudar em casa deixou de ser uma possibilidade e tornou-se inevitável.(GROSSI; MINODA; FONSECA, 2022, p. 2)

Desse modo, a realidade foi modificada, irreversivelmente, e as transformações que surgiram são inegáveis. No entanto, é crucial questionar sobre o estado da educação nesse cenário. Mais especificamente, como foi o processo de alfabetização durante esse período? Essa questão foi devidamente avaliada e monitorada?

No âmbito educacional, é primordial ressaltar que planejar o retorno às salas de aula não se trata somente de implementar mudanças, mas sim de conceber estratégias destinadas a mitigar as repercussões deixadas pela pandemia, as quais são incontestáveis. No decorrer do período de confinamento, emergiu um novo cenário educativo, que demandou a interrupção imperativa das aulas presenciais e a adoção ou adaptação para o formato remoto.

Diante desta realidade instável e provocadora, muitas escolas, em complementação às aulas remotas, proporcionaram às crianças encaminhamentos didáticos, para que junto com as famílias, de certa forma, o “ensino” cumprisse seu papel. (LACERDA; JUNIOR, 2021, p. 40)

A "emergencialidade" gerada resultou em um senso de imediatismo, pois, apesar das discussões e apontamentos anteriores, o cenário permanecia despreparado. Embora seja inegável a influência dos meios tecnológicos na vida social, e em várias áreas como – pessoal, de relacionamento e de entretenimento – sua aplicação pedagógica não havia sido totalmente explorada anteriormente.

Com base nessas considerações, torna-se evidente a necessidade de refletir sobre o processo de aprendizagem dos alunos. Isso, por sua vez, levanta questionamentos sobre qual referencial educacional estamos utilizando. Como lidamos e atuamos em consonância com a globalização tecnológica? Nesse contexto, as ferramentas e recursos utilizados ganham maior relevância, reafirmando a condição de coautores que assumimos nesse processo. Afinal, todas essas transformações ocorrem diariamente e são moldadas por cada um de nós.

Nesse contexto, a abordagem delineada por este estudo levou em consideração tais elementos, com ênfase particular na pré-escola, momento que refere-se à Educação Infantil, o qual sofreu impactos significativos. Ainda que possa parecer surpreendente a afirmação de que nessa fase o aprendizado seja reduzido a meras brincadeiras, é crucial ponderar sobre o valor intrínseco do ato de brincar. Evidencia-se que essa etapa desempenha uma função essencial, constituindo um pilar fundamental na promoção do desenvolvimento integral das crianças.

[...] a brincadeira é a melhor maneira da criança comunicar-se, ou seja, um instrumento que ela possui para relacionar-se com outras crianças. Brincando, a criança aprende sobre o mundo que a cerca e tem a oportunidade de procurar a melhor forma para integrar-se a este mundo que já encontra pronto ao nascer. (WINNICOTT, 1975, p. 78).

Portanto, conceituando a Educação Infantil, encontramos de acordo com a LDB (2017), em sua seção II, artigo 29 que:

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (LDB, 2017, p. 22)

Discorre ainda, em seu artigo 31 que, a oferta escolar para crianças de até três anos de idade denomina-se creche e para crianças de quatro e cinco anos, de pré-escola (LDB, 2017).

Consequentemente, negligenciar essa etapa nos remete a uma base educacional enfraquecida, o que dificulta os estágios posteriores, tanto em relação ao desenvolvimento das habilidades sociais quanto à alfabetização. Tal situação torna-se relevante porque, se a fase de alfabetização presente na pré escola, que ocorre nos anos pré I e II da Educação Infantil, entre

as idades de quatro e seis anos, não for conduzida de maneira adequada, como esses estudantes poderão progredir nos anos letivos que se sucedem? De que forma enfrentarão as lacunas identificadas? Assim, esses discentes avançarão com um conhecimento que não foi devidamente fornecido, o que, no mínimo, revela uma inconsistência.

Assim, a problemática objeto de investigação emerge a partir do dilema relacionado à maneira como a alfabetização foi conduzida durante o período pandêmico. Nesse contexto, são analisadas as metas e objetivos estabelecidos, bem como as perdas, descompassos, incertezas e possíveis abordagens pedagógicas. Essa análise se estende do período pandêmico ao momento pós-pandemia, reconhecendo a necessidade de considerar tais questionamentos como elementos essenciais para a prática docente. Logo, surge a seguinte questão: De que maneira é possível mitigar os efeitos provocados pela pandemia da Covid-19 na etapa de alfabetização contida na Educação Infantil, contando com o suporte proporcionado pela incorporação das tecnologias digitais?

Nesse sentido, a justificativa subjacente a esta pesquisa engloba a exploração da premissa do caos global instaurado pela pandemia de Covid-19 e as inevitáveis transformações observadas no contexto educacional. Esse propósito reflexivo almeja contribuir com abordagens de pesquisa e aplicações embasadas no ensino remoto emergencial, buscando estabelecer conexões entre esse fenômeno e a elaboração de práticas pedagógicas enriquecedoras, no contexto pós-pandêmico, em sintonia com a tecnologia, que se tornou um recurso essencial nesse período. Simultaneamente, visa à integração do ensino com as tecnologias digitais. Para atingir esse objetivo, foi desenvolvido um jogo com a finalidade de atenuar os impactos da pandemia na fase da pré-alfabetização, fornecendo assim uma abordagem prática e inovadora.

Portanto, o propósito deste estudo é a implementação e análise do emprego da gamificação por meio da plataforma *Scratch*, como uma ferramenta para o aprimoramento do aprendizado durante o estágio de alfabetização da pré escola da Educação Infantil.

Logo, com base no exposto, este trabalho será dividido em três grandes blocos. A primeira parte abordará a contextualização do período pandêmico e pós-pandêmico, marcado pelo retorno das aulas presenciais. Será discutido o conceito de alfabetização e letramento, levando em consideração sua dimensão digital.

A segunda parte abordará a gamificação como recurso pedagógico mediador para auxiliar no processo de alfabetização. Será apresentado o jogo "Brincando com as vogais", criado utilizando o *software Scratch*. Finalmente, a terceira etapa tratará da análise dos resultados obtidos com a aplicação do jogo aos alunos. Serão descritos os resultados

alcançados e analisados de forma aprofundada. Ao final, nas considerações finais da pesquisa, serão retomados os objetivos e realizada uma análise dos resultados obtidos.

Esperamos que este trabalho possa revelar uma potencial abordagem para atenuar os desafios identificados na alfabetização, após a pandemia, no âmbito escolar, por meio da incorporação das tecnologias digitais. Isso envolve transcender o método convencional de ensino, que se baseia apenas na utilização do quadro. Este enfoque se valerá das teorias do *flow* e da gamificação, as quais serão aplicadas e exploradas no jogo educacional "Brincando com as vogais".

2. OS FUNDAMENTOS DA PRÁTICA DE ENSINO DA ALFABETIZAÇÃO E DO LETRAMENTO

A pandemia do Covid-19 gerou impactos alarmantes, os quais ainda se percebe cotidianamente. A sociedade, em sua totalidade, não nutria-se de condições ou informações para alterar toda uma estrutura e rotina, como de fato foi necessário.

Logo, houve a necessidade obrigatória de fechar as escolas como medida de proteção, tanto para professores quanto para alunos. Isso trouxe consigo a urgência de desenvolver uma alternativa rápida e temporária: o ensino remoto (BARBOSA et al., 2022, p. 2). Ao focarmos especificamente na educação, especialmente, em seu estágio inicial de pré-alfabetização, a defasagem e os problemas enfrentados se tornam ainda mais evidentes.

É de fundamental importância ressaltar que, historicamente, o processo de alfabetização no Brasil foi marcado por um acentuado fracasso ao longo dos anos, isso gera inúmeros questionamentos, resultando em um sistema educacional nacional marcado por defasagens e problemas. Contudo, apesar da perspectiva anterior, tal questão tornou-se ainda mais evidente e, agravada, exponencialmente, após o período pandêmico, momento no qual as escolas brasileiras não conseguiram atender de modo qualitativo, lê-se, com qualidade e equidade, a modalidade de ensino a distância, especialmente no processo inicial de alfabetização, o que resultou no aumento significativo do número de crianças não alfabetizadas (LIMA et al., 2022, p. 1).

Podemos indagar que, se dentro da sala de aula, presencialmente, já era difícil alfabetizar, imagine com o agravante do ensino remoto, somatizado à instabilidade de um momento pandêmico, de perdas e dores. Como afirma Lima (2022) ao discorrer que “o ensino remoto não conseguiu suprir muitas das práticas que acontecem no âmbito da escola, pois a

criança aprende por diferentes formas e, principalmente, na interação com o outro” (LIMA et al., 2022, p.4). Mas afinal, o que é alfabetizar?

Antes de definir alfabetizar, que tal definir o que é alfabetização?

Alfabetização é o processo de aquisição da tecnologia escrita, isto é do conjunto de técnicas – procedimentos, habilidades necessárias para a prática de leitura e da escrita: as habilidades de codificação de fonemas em grafemas e de decodificação de grafemas em fonemas, isto é o domínio do sistema de escrita. (MORAIS; ALBUQUERQUE, 2007, p.15)

Dada essa definição, é importante ressaltar que o domínio de um processo tão complexo como a alfabetização não ocorre imediatamente. Conforme Ferreiro (1996, p. 47) destaca, "a alfabetização não é um estado ao qual se chega, mas um processo, cujo início é, na maioria dos casos, anterior à escola e que não termina ao finalizar a escola primária". Portanto, esse processo não se limita apenas à fase de alfabetização, mas abrange todo o percurso escolar, incluindo os anos pré I e pré II da Educação Infantil.

Abordando especificamente esse período escolar, fica evidente a importância da pré-alfabetização no desenvolvimento do indivíduo. É nessa fase que a criança tem seu primeiro contato com uma realidade, além do seu ambiente familiar, proporcionando os primeiros embates sociais, que podem envolver crenças, criações, costumes e pensamentos diversos. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca que "a entrada na creche ou na pré-escola significa, na maioria das vezes, a primeira separação das crianças dos seus vínculos afetivos familiares para se incorporarem a uma situação de socialização estruturada" (BRASIL, 2015, p. 36,).

[...] Os eixos estruturantes das práticas pedagógicas dessa etapa da Educação Básica são as interações e a brincadeira, experiências nas quais as crianças podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização. (BRASIL, 2015, p. 37)

Portanto, por meio das interações em grupo com crianças da mesma faixa etária, há condições para o surgimento de noções de autoconhecimento, compreensão do outro e do coletivo. Nesse estágio, ocorre a expansão da linguagem oral, do vocabulário e uma maior manifestação de preferências, gostos e interesses. As crianças são expostas a diferentes saberes e conhecimentos específicos, além de expressarem afetos e interesses. Dessa forma, essa etapa assume a perspectiva de trabalhar o desenvolvimento do senso de igualdade,

respeito mútuo e paciência, internalizando conhecimentos de grande relevância para a vida social.

Assim,

Tendo em vista os eixos estruturantes das práticas pedagógicas e as competências gerais da Educação Básica propostas pela BNCC, [...] direitos de aprendizagem e desenvolvimento asseguram, na Educação Infantil, as condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural. (BRASIL, 2015, p. 37)

Portanto, para tratar da alfabetização, o processo da realizado na pré escola da Educação Infantil deve ser validado, além de requerer de seus profissionais e da sociedade a compreensão de sua real importância. Tal tomada de consciência é um ponto crucial na escolha de decisões, métodos e perspectivas escolares. Sendo a alfabetização a base de todo o segmento escolar. Como tratar do sucesso e permanência neste processo sem antes alfabetizar? São questões que não se sustentam.

Convém salientar que, considerando os avanços na perspectiva do alfabetizar, um outro conceito ganhou evidência, o letramento, este se deu devido a:

[...] visibilidade e importância à medida que a vida social e as atividades profissionais tornaram-se cada vez mais centradas na e dependentes da língua escrita, revelando a insuficiência de apenas alfabetizar – no sentido tradicional – a criança ou o adulto. (SOARES, 2004, p. 97)

Evidencia-se que, havia – e há – uma preocupação em torno do alfabetizar, considerando sua função para além da atividade de decodificação, visando que cumpra-se o objetivo de alcançar uma educação que de fato seja significativa e real. Contudo, ressalta-se que ambos os conceitos – alfabetização e letramentos – não são iguais.

Assim, por um lado, é necessário reconhecer que alfabetização – entendida como a aquisição do sistema convencional de escrita – distingue-se de letramento – entendido como o desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais: distinguem-se tanto em relação aos objetos de conhecimento quanto em relação aos processos cognitivos e linguísticos de aprendizagem e, portanto, também de ensino o desses diferentes objetos. (SOARES, 2004, p. 97)

Contudo, definir os conceitos, relacionar suas habilidades, comportamentos ou competências não bastam para definir alfabetização, nem tão pouco letramento, estes são processos que:

[...] embora distintos, [...] são interdependentes e indissociáveis: a alfabetização só tem sentido quando desenvolvida no contexto de práticas sociais de leitura e de escrita e por meio dessas práticas, ou seja, em um contexto de letramento e por meio de atividades de letramento; este, por sua vez, só pode desenvolver-se na dependência da e por meio da aprendizagem do sistema de escrita. (SOARES, 2004, p. 97)

Assim, um ser alfabetizado, apenas recebe tal nomenclatura quando sua prática de leitura consegue extrair do contexto das letras e códigos significados, portanto:

Alfabetizar e letrar são ações distintas, mas inseparáveis do contrário: o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja, ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse ao mesmo tempo alfabetizado e letrado. (SOARES *apud* MORAIS; ALBUQUERQUE, 2007, p.47)

Neste sentido, considerando o retorno das unidades à modalidade presencial após a pandemia, faz-se necessário pensar sobre os impactos resultantes do período que o isolamento social foi utilizado como proteção à vida.

Assim, considerando os impactos das dificuldades apresentadas pelas unidades de ensino e pelos professores nesse período de ensino a distância, o uso muitas vezes precário das tecnologias e a falta de intervenções presenciais com as crianças em processo inicial de alfabetização e letramento acarretaram diversas consequências no ensino, sendo necessário a retomada, a busca e um repensar de métodos diferenciados capazes de reverter os casos de não aprendizagem dos alunos. (LIMA, 2022, p. 2)

Há diversas maneiras de aplicar a leitura e a escrita na Educação Infantil, bem como compreender a noção de letramento, que envolve conferir significado a esse processo. Alguns exemplos incluem: escrever o próprio nome, elaborar bilhetes e mensagens para os pais, realizar a leitura de contos e fazer registros de datas de aniversário.

Nesse contexto, complementa-se esse processo com o letramento digital, que transcende a visão superficial da mera leitura ou do uso simples de recursos digitais, adentrando o conhecimento profundo. Esse fator leva em consideração a vasta gama de possibilidades para aplicá-los no dia a dia, visando a um propósito direto, que resulta em benefícios pessoais tangíveis. Isso significa que vai além do domínio da leitura e escrita ou da utilização básica da internet para pesquisa, transformando indivíduos em capacidade de:

[...] de usar e entender informações vindas de vários suportes digitais, ou seja, o letrado digital tem habilidade de usar essa nova tecnologia a fim de proporcionar uma melhoria em sua qualidade de vida. (MOREIRA, 2012, p. 4)

Nesse sentido, havia uma necessidade do indivíduo tornar-se letrado digitalmente, principalmente, pela variedade de textos que apresentam-se no cotidiano, porém, além de reconhecer estes novos conceitos é preciso interferir de maneira crítica, logo, para tal:

[...] uma nova forma de alfabetização era necessária com o intuito de dar sentido a essas novas formas de apresentação. Segundo Bawden (2008), outros autores, como Eshet (2002), pensam da mesma forma que Gilster (2006): o letramento digital deve ser mais do que a capacidade de usar fontes digitais por ser uma nova forma de pensamento crítico.(MOREIRA, 2012, p. 4)

Assim, o letramento digital pode ser entendido como a habilidade de empregar a tecnologia, identificar suas aplicações e ampliar a compreensão. Isso nos conduz a uma comunicação versátil e significativa, que se manifesta de maneira criativa e eficaz em diversos contextos e cenários. Quando aplicado à Educação Infantil, a tecnologia emerge como uma aliada crucial. A dimensão lúdica que ela pode introduzir na sala de aula se revela uma ferramenta excelente. O *YouTube*, por exemplo, destaca-se como um exemplo notório dessa prática; sua usabilidade não exige proficiência na leitura, visto que seus comandos e orientações diversificadas facilitam a interação de todos. Essa mesma abordagem será aplicada no jogo desenvolvido.

Visando atenuar as lacunas ocasionadas durante o período pandêmico, a tecnologia pode assumir um papel de suma importância nessa trajetória. As ferramentas tecnológicas proporcionam uma série de oportunidades pedagógicas, e dentre elas, enfatizamos a aplicação da gamificação, da teoria do *flow*, com o uso do *Scratch*, os quais podem se tornar recursos complementares no processo de alfabetização. A gamificação, ao integrar elementos característicos de jogos ao contexto educacional, infunde um grau de envolvimento e estímulo mais profundo nas crianças. Por meio de desafios, incentivos e enredos envolventes, é possível nutrir um interesse vibrante pela leitura e escrita, infundindo no processo uma aura lúdica e gratificante.

3. O USO DO SCRATCH NA PRÉ-ESCOLA

Mas, o que é o *Scratch*? Antes de abordar seu poder na educação e na Educação Infantil, especificamente, faz-se necessário conhecer esta plataforma de programação visual:

O Scratch é um projeto do grupo Lifelong Kindergarten no Media Lab do MIT, sendo possível programar jogos, animações e histórias interativas, as quais podem ser compartilhadas com outras pessoas. O Scratch é uma plataforma, pensada para o

desenvolvimento do pensamento criativo, e outras habilidades fundamentais na atualidade, como trabalhar de forma colaborativa, criativa e auxiliar no raciocínio (SIMON et al., 2022, p. 136 – 137, §5)

Assim, o Scratch divide-se em grandes blocos: A) abas B) programação e edição e C) palco. Considerando estes, um ponto que merece destaque é a tela que segue abaixo do palco, pois encontra-se nesta parte a lista de atores, onde basta clicar para visualizar a programação de cada um, fator que facilita no programar do jogo, bem como aparece os cenários que foram escolhidos. Cabe enfatizar que, clicando neste é possível a edição e alteração das cores, bem como a realização de desenhos a mão livre. Todas essas informações são observadas na imagem 1.

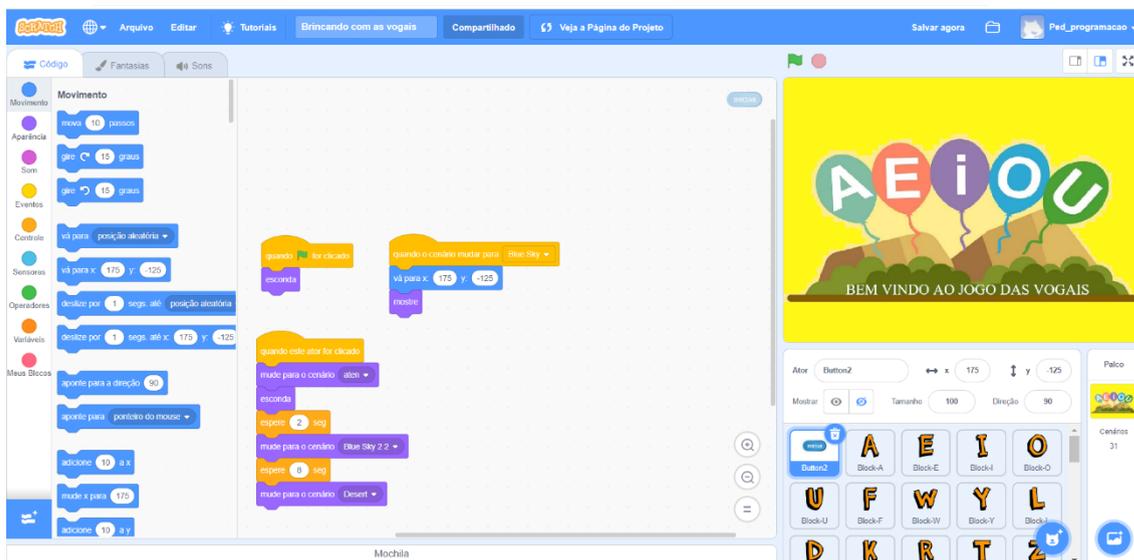


Imagem 1: Tela inicial do Scratch ao abrir o jogo

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Após a análise bruta de sua estrutura, é nítido que “o Scratch é uma linguagem gráfica de programação, lúdica e de fácil manuseio, e de uma forma geral atrai o interesse das crianças [...]” (LEONARDO, 2019, p. 1, 4§), logo, seu potencial como uma ferramenta de programação, com aplicação na instância educacional dá-se não somente a questão da assimilação com a realidade, mas amplia e expande-se ao compor o imaginário, o lúdico, o tempo de construção e experiência de cada indivíduo, bem como a internalização deste como sujeito do saber.

Todavia, quanto ao jogo, é preciso salientar que, este terá bases no conceito de gamificação, onde compreende-se que quando aplicado na:

educação não trata de transformar a sala de aula em um lugar de puro entretenimento, muito menos em uma *lan house* em que os alunos apenas jogam e se divertem. A gamificação aplicada à educação tem como objetivo motivar os estudantes por meio da linguagem dos jogos, valorizando a intencionalidade pedagógica do professor. (MATOS; MENEGAT, 2022, p. 8)

Assim, de acordo com Kapp (2012, p. 125), a gamificação é “o uso das mecânicas baseadas em jogos, da sua estética e lógica para engajar as pessoas, motivar ações, promover a aprendizagem e resolver problemas em contextos de não jogos”. Com isso, o uso da gamificação nomeia-se ferramenta quando ocorre intencionalidade e percebe-se a presença de objetivos e planejamentos previamente estipulados. Burke (2015, p. 16) traz o conceito estabelecido por Gartner que o define gamificação como “o uso de *design* de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar as pessoas para que elas atinjam seus objetivos”.

Contudo, cabe lembrar que, a gamificação apenas tem sucesso quando é utilizada para desafiar e motivar. Afinal:

[...] a gamificação provoca o envolvimento e o aumento da motivação nos estudantes, favorecendo maior proximidade entre o educando e o conteúdo, unindo o ato de aprender com o entreter. Ou seja, aprender de forma intuitiva e dinâmica. (MATOS; MENEGAT, 2022)

Dessa forma, a abordagem da gamificação será implementada por meio de um jogo desenvolvido utilizando a plataforma *Scratch*, assumindo a posição de ferramenta facilitadora da aprendizagem no contexto da alfabetização. Essa iniciativa se baseia em princípios normativos que conferem a esse recurso uma intencionalidade e propósito definidos, em que a proposta está firmemente ancorada.

[...] estar fundamentada por um marco teórico que considere as características evolutivas da criança, proporcionando a ela experiências e práticas propícias ao seu desenvolvimento, dentro de uma abordagem estratégica adequada, essencialmente voltada para a promoção do desenvolvimento cultural e a adesão da criança dos 4 aos 6 anos aos processos educativos formais com os quais ela vai lidar dali para a frente. (SANTOS; FERREIRA, 2015, p. 36)

Esse processo educacional abarca diversas dimensões, incluindo a fase de pré-alfabetização, na qual se espera que os alunos avancem na Educação Infantil e ocorra uma transformação significativa. Essa mudança de paradigma, essa chave que vira, é quando eles percebem que há ações que dependem de seu próprio esforço. Contudo, pouco é discutido

sobre a abordagem para facilitar essa transição, ou mesmo sobre como ela foi conduzida durante o período pandêmico.

[...] embora as situações de educação infantil tenham no lúdico um importante fio condutor, é no didático que elas se consolidam, dados seus objetivos pedagógicos e sua função de preparação para a escolarização formal. Nessa perspectiva, estratégias de gamificação podem ser bastante úteis para balizar o trabalho docente nesta etapa crucial do desenvolvimento infantil. (SANTOS; FERREIRA, 2015, p. 36, § 2)

Nesse sentido, almejando empregar a gamificação como um recurso efetivo de aprendizagem, na perspectiva da alfabetização iniciada na pré escola, onde a aquisição do conhecimento é concebida como um processo imaginativo, claramente distinto do contexto real e concreto. No contexto deste estudo, que aborda a etapa da pré-alfabetização, observa-se que esse processo envolve a transição do discurso oral para a comunicação por meio da escrita.

Deste modo, como nos aponta Jensen (2012), tem-se que a junção entre gamificação e o aprender, em qualquer área ou segmento, sendo adotado os conceitos de *gamer*, tarefas, recompensa e motivações, no contexto da aprendizagem, tornando todo o contexto uma experiência atrativa e educativa:

[...] as estratégias de gamificação aproveitam-se da tendência natural dos alunos para competir com seus pares e utilizam as mesmas estratégias e táticas que “game designers” têm invocado durante décadas para envolver o seu público. (SANTOS; FERREIRA, 2015, p. 36)

No âmbito escolar, ainda persistem abordagens centradas em números, estatísticas e notas, nas quais os alunos são categorizados com base em seu desempenho, com os erros frequentemente ganhando destaque e os acertos sendo vistos como mera obrigação. A proposição da gamificação implica romper com esse sistema estabelecido, desde que essa abordagem seja intencionalmente planejada, pois a mentalidade de jogador traz consigo uma segunda chance, vidas, níveis e a oportunidade de tentar novamente, permitindo que o jogador permaneça envolvido, mesmo sem atingir uma pontuação perfeita. Entre suas principais funções destaca-se a motivação. Assim, ao incentivar e encorajar, é possível empregar essa ferramenta para começar a abordar defasagens que, por vezes, a escola não consegue resolver e que os pais ou responsáveis podem não acompanhar de perto.

A concepção de uma sala de aula gamificada é um desejo presente em muitos educadores, no entanto, a busca por engajamento não é uma tarefa fácil. É fundamental ter em

mente que esse processo demanda uma definição clara, uma estrutura sólida, uma programação cuidadosa e objetivos bem delineados a serem alcançados.

Para exemplificar a gamificação em sala de aula, podemos citar o trabalho de Montanarin (2009), que discorre sobre o uso do *software Scratch* como recurso pedagógico no processo de alfabetização. Este aponta o poder das tecnologias digitais na oferta de estímulos e promoção do desenvolvimento tanto cognitivo como cinestésico do indivíduo. Além de ser uma ferramenta dotada de ludicidade, marcada por apresenta-se como uma metodologia pedagógica diferenciada. Ainda explicitando esta questão, encontramos o trabalho de conclusão escrito por Kleinubing (2016), o qual apresenta um jogo educacional digital, onde o objetivo perpassa auxiliar alunos do Ensino Fundamental II no aprendizado de matemática. Dentre a sua abordagem, percebe-se o uso das estratégias de gamificação aplicadas durante o jogo, estas remetem a assimilação do conteúdo, o mesmo ainda propicia a apresentação de uma nova ferramenta aos professores. Outro exemplo é o artigo intitulado como “Desenvolvimento de um jogo educativo utilizando *Scratch* e sua aplicação no ensino da matemática básica: um relato de experiência” de Cavalcante et al. (2023), o qual contou com 12 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e foi desenvolvido com o objetivo de desenvolver habilidades para a resolução de problemas matemáticos mediante a utilização de um jogo digital. Cabe ressaltar que, a utilização deste propunha um ambiente desafiador, incentivador e motivador para a aprendizagem, ideias que foram contempladas – perfeitamente – pelo jogo.

Os trabalhos mencionados não apenas sustentam a confirmação do uso da gamificação como uma ferramenta pedagógica, mas também ressaltam que sua aplicação vai além de faixas etárias, níveis escolares ou disciplinas específicas. Sua utilização abrange um espectro mais amplo, que se estende para além da matemática, alcançando as ciências humanas e todo o escopo curricular. Isso é evidenciado por Matos e Menegat (2022), que apresentam um exemplo prático de como o professor pode desenvolver seu próprio projeto de gamificação, demonstrando o potencial dessa abordagem para aumentar o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Essa perspectiva reafirma que a gamificação atua como um instrumento potencializador e motivador para a aprendizagem, estendendo-se além dos limites convencionais.

Desse modo, de acordo com Souza et al. (2018) a gamificação promove o estado de *flow*, o qual ficou conhecido como “termo técnico no campo da motivação intrínseca” (KAMEI, 2010, p 48), cabe enfatizar que:

A teoria do fluxo foi concebida por Mihaly Csikszentmihalyi na década de 1970. Derivada da psicologia positiva, ela explica o fenômeno de estado de fluxo ou *flow feeling*, que consiste num estado psicológico ótimo da consciência (MIRANDA JÚNIOR et al., 2012), isto é, um estado intrinsecamente envolvente em que há equilíbrio entre a dificuldade apresentada por uma atividade e a capacidade do indivíduo para realizá-la (GOMES et al., 2012 apud PEREIRA et al., 2022, p. 2 – 3)

Assim, compreendendo sua consolidação teórica, Csikszentmihalyi explicita que, quando o indivíduo encontra-se no estado de *flow* sua atenção “é totalmente depositada na atividade desempenhada, a fim de se alcançar seu objetivo, que por sua vez gerará satisfação” (CSIKSZENTMIHALYI, 1990 apud PEREIRA et al., 2022, p. 2 – 3).

Portanto, é inegável que o estado de fluxo, relacionado à concentração depositada nas atividades resulta em intensos estímulos, que promovem uma experiência profunda e uma imersão significativa durante a execução das atividades. Onde, conforme Pereira et al. (2022), o indivíduo se engaja intensamente na atividade em andamento, direcionando sua atenção exclusivamente para ela. Esse enfoque resulta no afastamento de qualquer pensamento que possa interromper na concentração, e esse estado lembra o ato de desconectar-se do ambiente externo devido à concentração profunda. Nesse contexto, denominamos essa condição de imersão ou estado de fluxo, que exclui a possibilidade de experimentar apreensão e preocupação, maximizando, assim, o desempenho do indivíduo naquilo que está realizando.

Desta forma, tem-se que os indivíduos estariam sobre um estado de imersão:

completamente motivados e engajados em suas atividades de forma a vivenciar a felicidade. Tais atividades geralmente são executadas voluntariamente com plena satisfação, ainda que possuam um elevado grau de dificuldade. (REGO et al., 2020, p. 233)

Nesse cenário, independentemente da complexidade da tarefa, indivíduos imersos no estado de fluxo não estão conscientemente cientes de sua imersão, mas são naturalmente atraídos pelo desenrolar das ações que estão realizando, alcançando assim, involuntariamente, esse estado.

Essa dinâmica proporciona um engajamento gerador de satisfação e bem estar, motivando num continuum temporal de um processo sem planejamento prévio e espontâneo da mente, que de forma ordenada sem ameaças, extraordinariamente bem organizada e em profunda concentração leva a informação à consciência sem esforço construindo um estado de harmonia, conseqüentemente desencadeando o fluxo, mantendo o estado de Flow. (REGO et al., 2020, p. 233)

Dessa maneira, é possível afirmar que a conexão entre aprendizado e diversão se estabelece. Assim como afirmado por Simon et al. (2022, p. 135,), "através do jogo a criança aprende se divertindo, interage com seus pares e envolve-se com o processo educativo".

Portanto, os jogos não apenas possuem valor intrínseco, mas também oferecem benefícios que se estendem para a área da socialização.

Com tais apontamentos, percebemos que:

É muito mais fácil e eficiente aprender por meio de jogos, e isso é válido para todas as idades, desde o maternal até a fase adulta. O jogo em si possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo, [...]. (LOPES, 1999, p. 23)

É importante destacar que essa atividade não ocorre de forma isolada do indivíduo, uma vez que o ato de jogar é intrínseco à natureza humana, representando uma interação do sujeito com o ambiente e com outros indivíduos ao seu redor. Isso se evidencia pelo fato de que.

[...] o jogo é a primeira expressão da criança, e por conta disso a mais natural, desta forma, aproveitar para ensinar sob a ótica da espontaneidade do jogar da criança é tornar o ensino simples e de fácil entendimento. (SIMON, 2022, p. 138, §1)

Contudo, não espera-se que o jogo seja a “solução milagrosa” para a educação, mas sim que este seja visto e percebido como uma possibilidade educativa. Posto isso, reconhecemos que:

Com o advento das tecnologias digitais em sala de aula, surgiu concomitantemente uma nova possibilidade de fazer uso destas mesmas tecnologias como recursos pedagógicos. Além disso, as legislações educacionais mencionam a importância de inserir as tecnologias no dia a dia do trabalho docente, permitindo com que novas linguagens possam ser utilizadas, tanto pelos professores como pelos estudantes. (MONTANARIN, 2019, p. 09, §2)

Com isso, ao associar o jogo ao âmbito escolar, é de suma importância ressaltar que, a intenção não é transformar as escolas em *lan houses*, ou algo semelhante, mas transformá-la em, um lugar diferenciado, onde há o desenvolvimento de aprendizagens através de jogos com objetivos estabelecidos e compromissos firmados com questões éticas, políticas, sociais e culturais (MONTANARIN, 2019).

Esta nova realidade posta, “coloca os professores em uma posição de redescoberta e pesquisa, onde precisam investigar de que maneira a tecnologia lhes pode ser útil no exercício da sua profissão” (MONTANARIN, 2019, p. 09, §2).

Apresentando uma proposta de jogo voltada para a fase da pré-alfabetização, é importante reconhecer que nesse período as crianças estão no processo de desenvolvimento de suas habilidades, caracterizado por uma abordagem altamente exploratória e curiosa. Nesse contexto, a proposta do jogo educativo se alinha de maneira adequada, uma vez que.

[...] deve proporcionar um ambiente crítico, fazendo com que o aluno se sensibilize para a construção de seu conhecimento com oportunidades prazerosas para o desenvolvimento de suas cognições. (MORATORI, 2003, p. 1, § 2-3)

Dessa maneira, apresentamos a proposta do jogo "Brincando com as Vogais", criado com o propósito de integrar a vivência cotidiana com o ambiente escolar, especialmente em um contexto pós-pandêmico. Nesse período, a interação entre ensino e tecnologia se tornou inevitável, uma vez que o estudo remoto fez uso frequente de dispositivos móveis e computadores. Essa mudança de paradigma ampliou ainda mais a relevância desses recursos, uma vez que:

Justifica-se a introdução do computador na escola através do argumento de que este é um instrumento eficaz, pois possibilita o aumento da motivação dos alunos e cria atividades que constituem oportunidades especiais para aprender e resolver problemas. (MORATORI, 2003, p. 1)

Do mesmo modo que,

A diversão, usando o computador como ferramenta, tem se tornado uma forte tendência, incentivada por recursos tecnológicos cada vez mais sofisticados e acessíveis. (MORATORI, 2003, p. 1, §2)

Posto isto, elucida-se que este jogo tem por objetivo promover o reconhecimento das vogais e, para tal, foram desenvolvidas três fases, onde há vogais e consoantes em articulação.

O objetivo central deste jogo é o reconhecimento e familiarização com as vogais. No entanto, não se deixe enganar pela aparência simples, pois a sua programação não impede que o jogador seja desafiado. Através de interações sequenciais, que levam a resultados precisos e incluindo diversos níveis de complexidade, *feedback* do progresso, registro de pontos e análise do desempenho, oferecendo reforço positivo nos momentos adequados, há grande imersão e aproveitamento do jogo (MORATORI, 2003, p. 19).

A execução do jogo utilizou um computador, pois seus comandos são realizados por meio do teclado, utilizando as teclas espaço e setas, onde entende-se que:

[...] o computador será usado de forma lúdica e prazerosa, para explorar um determinado ramo de conhecimento, além de trabalhar com algumas habilidades, como, por exemplo, destreza, associação de idéias e raciocínio lógico e indutivo, entre outras. ((MORATORI, 2003, p. 1)

Dessa forma, ao descrever o jogo, a primeira etapa apresenta um estado de repouso na tela, conforme ilustrado nas imagens 1, 2, 3, 4 e 5. Nessa fase, o jogador deve observar atentamente as letras exibidas e, a partir delas, identificar e selecionar a vogal correspondente. Cada vogal representa um estágio distinto dentro da fase, e cada uma possui seu próprio

cenário, que visa envolver visualmente o jogador e proporcionar uma percepção clara de mudança no contexto do jogo.



Imagens de 1 à 5: Fase um do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Na segunda etapa, a tela deixa de estar inerte, ganhando movimento à medida que vogais e consoantes caem verticalmente. Agora, o jogador deve controlar a *bowl* para capturar as vogais enquanto evita as consoantes, como ilustrado nas imagens 6, 7 e 8. Cada vogal nesta fase possui um cenário distintivo, porém, dada a queda do topo da tela, os cenários selecionados refletem o espaço, estabelecendo uma conexão coerente e significativa com o contexto do jogo.

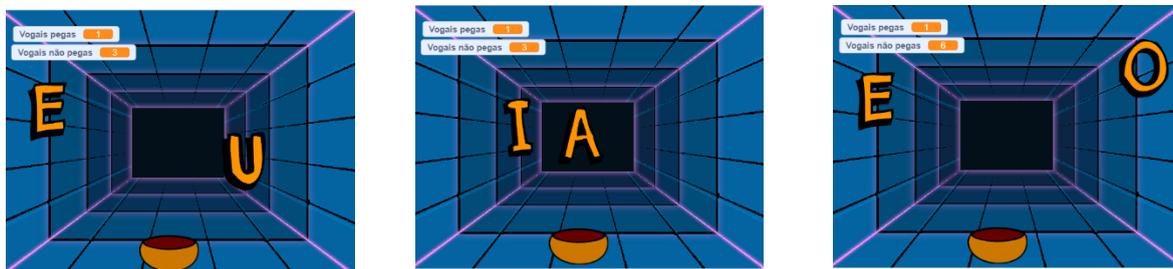


Imagens 6 à 8: Fase dois do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Já a terceira e última fase proporciona um estado maior de concentração, não há mais mudança de cenário, foi escolhido apenas um, porém com uma leve ilusão de ótica, pois há uma impressão de profundidade na tela, veja as imagens 9, 10 e 11. Outra diferença é que,

agora são apenas vogais, porém, apesar de ser muito semelhante a anterior, o cair das letras é bem mais rápido, o que exige do jogador mais atenção, prendendo-o ao desafio.



Imagens 9 à 11: Fase três do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Outro fator dos jogos, digo de maneira genérica, e também empregado na tela acima é quanto à percepção do erro, que assume a perspectiva de norteador da prática, bem como apontador de defasagens. Não espera-se criar um movimento de competição, mas sim que haja total reflexão sobre os conhecimentos internalizados e os que encontram-se em construção. Como bem nos aponta Brenelli a discorrer sobre: “O erro durante o jogo é um aspecto que não deve ser punido, mas como um elemento capaz de fazer com que aquele que joga adquira consciência que serão necessárias novas estratégias para alcançar um objetivo.” (BRENELLI, 1996, p. 36)

Assim, a atuação dos professores intenciona-se em compreender o jogo como uma ferramenta pedagógica que, oferta o tentar de novo, a nova vida, o entender o que faz e como faz – a metacognição³ – concebendo que, o potencial deste permeia a ludicidade e o poder de articulação entre diversão e aprendizagem.

4. BRINCANDO COM AS VOGAIS – ANÁLISE E RESULTADOS

Perpassando o embasamento bibliográfico, chegou o momento de adentrar a aplicação do jogo, que ocorreu na instituição em que trabalho: o Projeto Turma do Sítio⁴. Cabe ressaltar que, a ação foi autorizada pela coordenadora pedagógica e contou com instrutor do

³ De acordo com Beber (2014) “a metacognição como processo da aprendizagem é o conhecimento dos próprios produtos cognitivos, isto é, o conhecimento que o sujeito tem sobre seu conhecimento. O aprendiz, na busca de regular os processos cognitivos, se depara com atividades que o desafiam, levando-o à aprendizagem.”

⁴ A Fundação Santo Agostinho (FUNSAG) mantém o projeto um empreendimento de cunho socioambiental, educativo, informativo e cultural. Este projeto se dedica a oferecer atividades voltadas para a promoção da inclusão social de crianças e adolescentes, de forma diária. Estrategicamente localizado em um ambiente rico em belezas naturais, o Projeto Turma do Sítio se empenha em transmitir valores de coletividade, solidariedade, ética, cidadania, comunicação, inclusão, preservação ambiental e pesquisa.

laboratório de informática para sua execução. Como ressalva, apenas viabilizou-se tal feito pois contamos com uma sala equipada com 20 computadores, todos com acesso à internet.

No início, a proposta envolvia a utilização do jogo por três grupos distintos. O primeiro, o qual foi denominado de grupo A, era composto por cinco crianças, todas do Pré I da Educação Infantil. O segundo, denominado grupo B, era composto por um grupo misto entre Pré I e Pré II, com o total de 12 crianças. O terceiro, chamado de grupo C, novamente foi misto, porém contou também com duas crianças da Creche IV da Educação Infantil, o qual teve em totalidade 14 crianças. Somando todos os grupos, encontramos um quantitativo final de 31 crianças expostas ao jogo, separando-as em níveis escolares temos: duas da Creche IV (três e quatro anos), 13 do Pré I (quatro e cinco anos) e 14 crianças do Pré II (cinco e seis anos), sendo todas da Educação Infantil⁵.

Contudo, como adendo muito importante, o grupo A não jogou de fato, pois devido a problemas na rede e a plataforma do Scratch necessitar de internet, os alunos apenas ouviram e debateram sobre as vogais, ação que representa a realidade de grande parte das unidades escolares, pois não basta apenas propor, é preciso condições mínimas para o trabalho e dependendo da proposta, a internet torna-se primordial.

Retomando a aplicação do jogo, esse processo teve início com a exibição das vogais na tela dos computadores. Ao entrar na sala, todos os computadores já estavam na "tela inicial" do jogo, conforme ilustrado nas imagens 12 e 13. Posteriormente, foi promovida uma discussão com os alunos presentes, na qual interage com eles por meio de perguntas, explorando se reconheciam ou estavam familiarizados com as vogais.

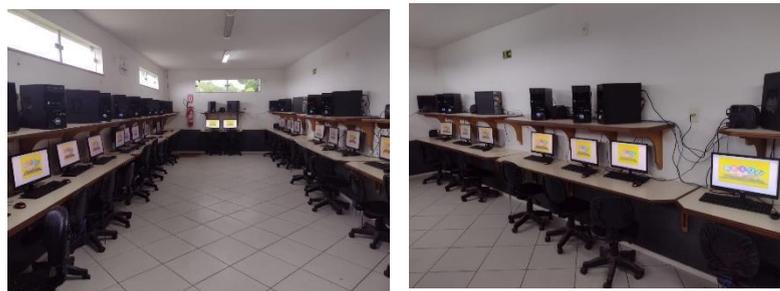


Imagem 12 e 13: Sala com os computadores com a capa do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

⁵ A idade na Educação Infantil varia, principalmente pois existem alunos com diversas datas de nascimento, então mesmo que tenha-se uma idade padrão pré definida, para estipular as séries contabiliza-se apenas até o dia 31/03, logo, as idades podem variar. Vale ressaltar que, este nível escolar é regido pela aprovação automática. Sobre esta informação acima é possível verifica sua veracidade através do MEC, na resolução N° 2, de 9 de outubro de 2018, disponível no link <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2018-pdf-1/98311-rceb002-18/file>

Na ocasião alguns alunos iniciaram pela vogal A, porém a continuidade foi a sequência alfabética (a, b, c, d, ...). Estes foram incentivados a continuar, pois compreende-se a importância deste saber para a consolidação da alfabetização, contudo, quando finalizaram na letra z, houve a mediação pedagógica e, reforçou-se a diferença entre alfabeto completo e as vogais somente. Ressalta-se que, saber o alfabeto é importante ao jogo, pois na tela haverá consoantes e vogais, reconhecê-las é o primeiro passo para jogar e reconhecer a vogais.

Após a introdução sobre as vogais, foi o momento de explicar os comandos do teclado para operar o jogo, optando por utilizar apenas três teclas, de forma a simplificar para os alunos. As teclas selecionadas foram a seta para a direita, a seta para a esquerda e a tecla espaço. É importante destacar que essas teclas foram escolhidas por estarem distantes das demais e por serem de tamanhos diferenciados. Vale ressaltar que, antes de cada etapa do jogo, houve uma revisão dos comandos das teclas a serem utilizadas, como ilustrado nas imagens 14, 15 e 16.



Imagens 14, 15 e 16: Comando para as fases do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Após estas, a imagem que se seguia era um alerta, um sinal de atenção, conduzindo o aluno a compreensão de que a fase teria início. Está fora colocada em fundo vermelho, como pode ser observado na imagem 17 para que houvesse a leitura visual daquilo que se seguia, como adentro, sua repetição ocorreu antes de cada fase.



Imagem 17: Tela de atenção do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Durante o mencionado momento, foi notado que os alunos enfrentaram considerável dificuldade. Sua familiaridade predominante estava com o uso de dispositivos móveis, e apenas alguns deles tinham acesso a computadores em suas casas. Ao longo do jogo propriamente dito, foi observado que alguns alunos instintivamente tentaram tocar a tela do monitor para mover os elementos do jogo, sendo então orientados a usar o teclado.

No entanto, é compreensível que essa reação derive do hábito arraigado e do uso constante de dispositivos móveis, como celulares. É relevante destacar que esse comportamento não foi somente percebido durante a aplicação do jogo, mas também foi reportado pelo IBGE em uma pesquisa publicada em 2022, a qual enfatiza que:

Em 2021, o celular era o principal dispositivo de acesso à internet em casa, sendo utilizado em 99,5% dos domicílios com acesso à grande rede. Em seguida, vinha a TV, principal dispositivo para acesso à internet em 44,4% dos domicílios, superando, pela primeira vez, o computador (42,2%). (IBGE, 2022)

A realidade observada e confirmada por meio deste trabalho evidencia uma carência em termos de familiaridade com computadores e tecnologias digitais em geral, bem como a falta de conhecimento sobre como essas ferramentas podem contribuir para o progresso nesse aspecto. Durante o início e a execução do jogo, algumas intervenções foram necessárias devido à constatação desse cenário. É evidente que, se os alunos já estivessem mais familiarizados com o uso de computadores, a experiência de jogar teria sido mais fluída.

No entanto, ao propor o jogo – lembrando que a gamificação requer um planejamento e objetivos definidos –, essa dificuldade foi antecipada. As teclas utilizadas para jogar foram posicionadas de forma distinta e visível no teclado, facilitando a interação e também funcionando como uma oportunidade de aprendizado não apenas em relação ao objetivo do jogo (brincar com as vogais e aprender sobre elas), mas também em relação ao recurso em si: o computador. É importante destacar que, se não for devidamente apresentado, os alunos podem não explorar essa possibilidade. Não se trata de desvalorizar as funcionalidades do celular, mas sim de introduzir outras ferramentas para torná-las parte habitual do cotidiano.

Com tais apontamentos, falar sobre a letramento digital, este termo que, de acordo com Moreira (2012) embasada nos escritos de Soares (2002) quando discorre sobre o letramento na cibercultura, tem-se que este “é usado para referir-se à questão da prática de leitura e escrita possibilitada pelo computador e pela internet”, porém, reconhece-se também que, sua abrangência não é apenas quanto ao uso, mas sim a aplicação dele no cotidiano em benefício próprio, como afirma Moreira (2012). Portanto, torna-se essencial, desmitificar que

todos são alfabetizados digitalmente, quando na verdade ainda encontramos alunos que pouco sabem utilizar as ferramentas presentes no *smartfone*, bem como nos computadores.

Retornando à sequência cronológica do jogo, após a introdução verbal, o jogo propriamente dito é iniciado por meio de três telas de iniciação. A primeira delas, ilustrada na imagem 18, apresenta uma visão inicial do jogo. A segunda tela, programada para exibir o comando de início do jogo, como é ilustrado na imagem 19, funciona como uma revisão visual das vogais e suas respectivas representações em símbolos. A terceira tela entra em cena após a explicação dos comandos e segue na sequência.



Imagem 18 e 19 respectivamente: Telas de iniciação do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Nem tudo dentro da sala de aula ocorre como o programado, por isso há a necessidade de um currículo flexível e ajustável à demanda que recebemos. Durante todo o programar do jogo, percebia-se alinhamento entre fases, porém, a testagem deste havia apenas sido realizada por indivíduos que, previamente sabiam o desenrolar do mesmo e eram adultos, diferença efêmera da faixa etária para qual o jogo fora programado. Neste sentido, não havia surpresas, mas, quando posto aos alunos, estes que são solos férteis para tentativas, demonstraram que, a curiosidade e o desejo de tentar sem explicação prévia é fator presente. Tal apontamento gerou inúmeras surpresas, o que levou a reflexão de que, independente do planejado, naturalmente haverá tentativas de realizar sozinho, afinal ser criança é estar aberto a descobrir o mundo, até mesmo o mundo da gamificação e dos jogos.

Deste modo, o início do jogo foi uma surpresa! Como demonstrado na imagem 19, que apresenta a programação inicial e aparição do ator Gato, porém foi uma surpresa positiva quando, os alunos testaram os comandos e perceberam as ações resultantes, tal percepção foi uma tremenda euforia. Aproveitou-se da oportunidade e foram concedidos alguns minutos para que brincassem com o ator e percebessem como é, o que fazer, digamos que foi um teste – inesperado e positivo.

A fase 1 ocorreu como o previsto, foi oportunizado que cada aluno jogasse ao seu tempo, respeitando assim sua percepção e reconhecimento quanto às vogais, foi um momento de descoberta. Contudo, apesar da tela de iniciação, alguns alunos ainda sentiram dificuldade em mover o ator Gato ao encontro das jogais, necessitando de mediação e auxílio. Na ocasião, foi lembrado sobre quais são as vogais e qual a sua “aparência”, facilitando assim o reconhecimento. Quando a última vogal foi capturada, ocorreu a alegria, pois foi vista a primeira tela de parabéns – imagem 20 – que mesmo ainda não sendo alfabetizados foi possível perceber devido aos balões na tela.



Imagem 20: Primeira tela de parabéns do jogo Brincando com as vogais

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Com tal observação, constatou-se a importância do estímulo do parabéns, fator que atrelado à motivação presente na gamificação, fez com que os alunos se sentissem encorajados a continuar. Ser parabenizado por uma conquista é um ponto que, independente da faixa etária, é motivador. Tratando do período da Educação Infantil, onde tudo apresenta-se como desafio, lembrando que alfabetizar é um conhecimento a ser construído, tal fator tem ainda mais relevância, ainda mais por acontecer com crianças, seres repletos de ludicidade e facilidade de encantamento. Deste modo, a imagem escolhida tinha o intuito de remeter a lembranças afetivas das vezes que foram parabenizadas e sentiram-se felizes, acolhidos e amados, o que ao propor uma educação significativa, não teria-se conceitos melhores para se atrelar.

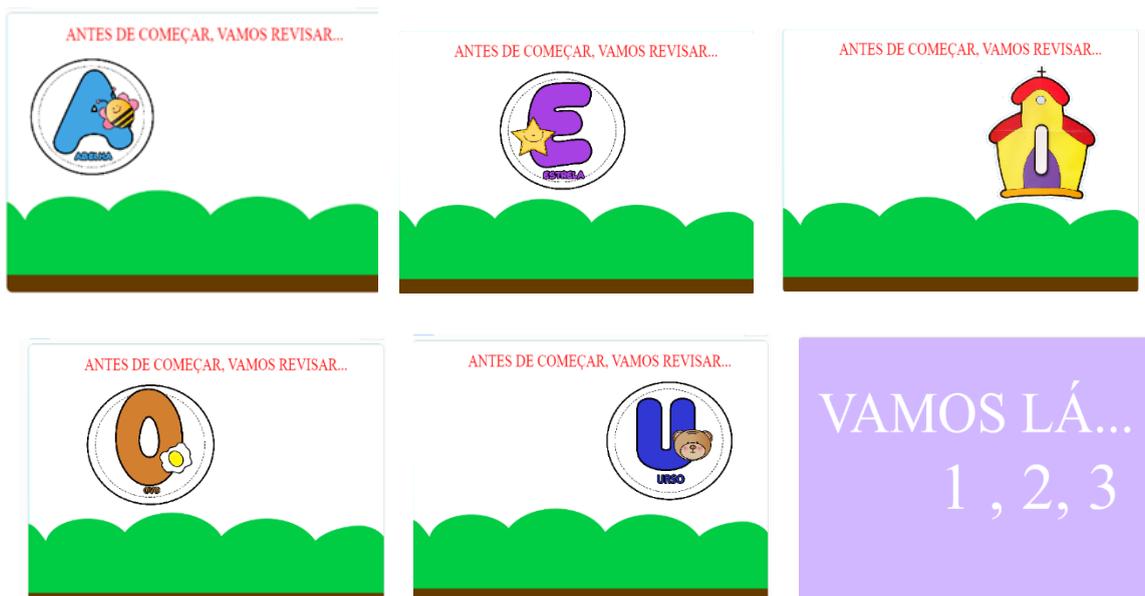
Portanto, os *feedbacks*, como telas de parabéns são importantes para construção da autoconfiança, do encorajamento e da sensação de recompensa que o concluir dispõe, bem como o encorajar para a próxima fase, pois as telas não são alteradas instantaneamente, é preciso novamente tocar o *start*. Tais questões aparecem no jogo para atingir os objetivos que foram propostos, mas também para atuar de maneira significativa, demonstrando que o aprender, mesmo que seja desafiador, também pode ser prazeroso. Assim, sendo esta uma

atividade gamificada, é ao mesmo tempo, uma atividade que os encoraja a realizar outras construções de saber.

Um aspecto, digno de ênfase, é que a fase 1 é caracterizada por inatividade, onde há movimento somente quando o jogador aciona os comandos. Entretanto, algumas crianças enfrentaram desafios no reconhecimento das vogais. Porém, com base no conhecimento e experiência adquiridos na Educação Infantil, foi observada que a repetição da sequência das vogais - A, E, I, O e U - auxilia na recordação, o que permite recuperar o conhecimento e reconhecer a próxima vogal. Essa estratégia foi empregada diversas vezes durante a aplicação do jogo, resultando no progresso dos alunos e na consolidação do entendimento.

Com o apontamento anterior, ressalta-se que, estamos na fase da alfabetização, momento do saber ser internalizado, é esperado a construção do mesmo. Não apenas a indagação e repetição foram estratégias, mas a própria construção do jogo contava com recursos pedagógicos, como por exemplo a revisão que ocorreu entre a fase um e dois, a qual pode ser observada nas imagens 21, 22, 23, 24 e 25. Esta conta com aparição das vogais e um símbolo, havendo entre elas uma associação, oportunizando a assimilação dos conceitos, por exemplo, surge na tela a vogal A e a imagem de uma abelha, vogal E e uma estrela, vogal I e uma igreja, vogal O e um ovo e, a vogal U e um urso.

Essa abordagem contribui para que o letramento ocorra ao mesmo tempo que a alfabetização. Como aponta Moreira (2012) ao retomar os conceitos, enfatiza-se que estes perpassam a compreensão de como o indivíduo faz uso da leitura e escrita em seu cotidiano, sabendo que estas ações não limitam-se a leitura apenas de textos escritos, mas também de imagens e situações oriundas do cotidiano, como acontece com o ovo que é alimento, bem como a abelha, estrela, igreja e o urso, que são conceitos que ultrapassam os muros das unidades escolares e partem do cotidiano dos alunos. Assim, é ofertado que as crianças não apenas decodifiquem as letras, mas também compreendam seu significado e como elas são utilizadas para formar palavras e expressar ideias. Deste modo, após esta, houve uma pequena contagem de um a três, como pode ser observado na imagem 26.



Imagens 21, 22, 23, 24 e 25: Tela de revisão antes da fase três

Imagem 26: Tela de contagem antes da fase três

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Iniciando a fase é preciso salientar que, foi uma tremenda euforia, a cada vogal que recolhiam com o *bowl*, os alunos vibravam, o estado de *flow* e imersão empregados foram notórios, a sala encheu-se de gargalhadas e comemorações. Contudo, não houve rivalidade entre os alunos, a competição era entre cada aluno e o jogo, não foram vistas ações em que a rivalidade fosse um ponto apresentado, tal questão também foi uma surpresa positiva.

Durante o jogo foi nítido o estado de *flow* promovido, o desafio proposto através da gamificação foi um momento enriquecedor, os alunos mergulharam na atividade de forma única, tanto a não importar-se com o ambiente que o cercava, o que nos remete perfeitamente ao estado de imersão descrito por Pereira et al. (2022) ao apresentar o *flow*.

Outra observação importante permeia que, por tratar de um grupo misto, com diversas faixas etárias e o tempo de jogo, o qual aproximadamente contabilizada oito minutos para a sua conclusão, tendo a aula duração de 50 minutos, foi possível que os alunos jogassem várias vezes, situação que por iniciativa própria gerou a disputa consigo mesmo, tentando superar o tempo usado na tentativa anterior. Portanto, percebe-se que, os elementos utilizados na construção do jogo e os objetivos elencados foram alcançados mediante aos desafios gradativos pelas três fases propostas, os *feedbacks* em telas de parabéns e a imersão causada pela quedas das letras, o que remetia a extrema necessidade de atenção, bem como aponta

que, a proposta da gamificação foi realizada, afinal, nenhum aluno iria querer jogar novamente algo que não o instigou.

Com mais uma tela de parabéns e um recadinho sobre a próxima fase ser mais rápida – vide as imagens 27 e 28 – a terceira e última fase começou. Novamente havia um iniciar na tela para começo do jogo. Neste estágio, com o cenário único juntamente a concepção ótica de profundidade, a imersão e o *flow* foram ainda mais notórios, tanto pela agilidade requerida, quanto pela necessidade de mais habilidade dos alunos com o teclado, ação que reforçou ainda mais o déficit da alfabetização digital e conhecimento computacional e conhecimento/reconhecimento das vogais de maneira imediata.



Imagem 27: Segunda tela de parabéns

Imagem 28: Tela de aviso que a próxima fase será mais rápida

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Finalizada esta, há o surgimento da tela de parabéns que precede a tela “Jogo concluído”, como observamos nas imagens 29 e 30, encerra-se a aplicação do jogo.

Assim sendo, o concluir era eminente a satisfação em cumprir a atividade, mesmo que houvesse telas de parabéns anteriormente, chegar ao final e ter a oportunidade de jogar de novo fez toda a diferença, percebeu-se que, os alunos não apenas entenderam a proposta, como também interferiram sobre e alcançaram o objetivo. O que torna-se ainda mais palpável com o momento pós término, onde devido à faixa etária foi realizada a conversa como maneira de apontamento e foi relatado o quanto gostaram. Ressalta-se também que, fora pedido nas aulas seguintes que fosse jogado novamente o Brincando com as vogais, o qual ficou conhecido, carinhosamente, por eles como o joguinho das vogais.



Imagem 29: Terceira tela de parabéns

Imagem 30: Tela de jogo concluída

Fonte: O autor (2023) site Scratch – <https://scratch.mit.edu/projects/832662880/>

Contudo, um adendo importante se faz necessário, ressalta-se que mesmo aplicando o jogo com um grupo que, cotidianamente, faz uso apenas do aparelho celular, é necessário salientar que, dois alunos destacaram-se mediante o restante da turma, um devido ao seu responsável possuir um canal no *Youtube* de *lives* de jogos, o que o coloca diretamente em contato, logo, vivência com o letramento digital, tal fato contribuiu para que o seu desempenho no jogo fosse diferenciado. O outro aluno teve um destaque maior devido à sua idade, este tem seis anos de idade e reconhece as vogais, por já ter um saber internalizado, ao olhar as telas, seu desempenho foi mais ágil, o que o fazia concluir primeiro as atividades. Porém, apesar das habilidades reportadas, estes assumiram o papel de serem mediadores dos seus colegas, auxiliando-os na execução, dando dicas e motivando-os a continuar.

Quanto à pontuação do jogo, apesar de na tela de cada fase apresenta-se um placar positivo e negativo, durante a execução deste tal fator não foi denotado da relevância observada socialmente, os alunos focalizaram e imergiram no jogo de fato, a pontuação foi um detalhe, por este motivo tal questão não foi evidenciada qualitativamente como apontamento explícito.

Isto posto, abordando neste momento em específico o progresso dos alunos, é evidente o quanto a aplicação do brincando com as vogais foi importante a construção do saber, não que este atuou como fator de maior relevância, porém, com certeza seu mérito a apresentar de forma lúdica e objetiva o saber, não pode ser negado. A gamificação não é a solução da educação, mas é nítido o quanto através desta ferramenta é possível desmitificar que alfabetização é um momento penoso, pelo contrário, este tem a missão de ser encantador, é a base de toda a educação que se propõe a construir.

Neste sentido, é válido após explicitar mediante os pontos descritos acima que, apesar dos desafios encontrados nos ambientes escolares é possível através de ferramentas como o *Scratch* contribuir para uma alfabetização real e significativa, esta que permeia a alfabetização digital, o letramento em suas diversas facetas, mas também o pensamento lógico, a criatividade, a ludicidade, o aprender fazendo, bem como o preparo dos alunos para o mundo letrado a qual pertencem, sendo estes capazes de ler palavras, mas também textos, contextos e situações diversas, estando aptos para compreender, atuar e responder, ação que não é simples, mas que desempenha a possibilidade de colocá-lo a par de seus direitos como um ser

social. Todo educador tem este sonho de alfabetizar, este apresenta-se como uma possibilidade de assim o fazer.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este presente artigo apresentou o jogo digital educacional “Brincando com as vogais”, o qual foi elaborado através da ferramenta do *Scratch*. O jogo atuou como uma ferramenta planejada, com princípios e atuação pedagógica pertinente a faixa etária que compreende crianças de quatro a seis anos de idade. O jogo apresentava as vogais e as diferenciava das consoantes, internalizando assim o saber sobre estas, porém para que alcançasse os objetivos estipulados, utilizou-se da gamificação e a teoria do *flow*, tornando portanto não apenas atrativo, mas sobretudo educacional.

O Brincando com as vogais demonstrou no decorrer do artigo, sua aplicabilidade como ferramenta auxiliadora tanto aos professores, quanto a alunos no período da pré escola, principalmente considerando um tempo histórico pós pandêmico, situação que mudou não apenas como utilizamos as tecnologias digitais, mas também como a educação pode e deve fazer uso desta para a promoção de um processo educativo que seja real, significativo e eficaz em seu intuito de fornecer subsídios para o desenvolvimento de indivíduos participativos e ativos socialmente, sendo a alfabetização um dos pontos para a tomada da consciência social, logo, esta é parte da promoção de um direito.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Alexandre Lucas de Araújo; ANJOS, Ana Beatriz Leite dos; AZONI, Cíntia Alves Salgado. *Impactos na aprendizagem de estudantes da educação básica durante o isolamento físico social pela pandemia do COVID-19*. In: CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2022.

BEBER, Bernadette; SILVA, Eduardo da; BONFIGLIO, Simoni Urnau. *Metacognição como processo da aprendizagem*. Revista Psicopedagogia, v. 31, n. 95, p. 144-151, 2014.

BRASIL. *Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil>> Acesso: 20 maio 2023

BRENELLI, Rosely Palermo. *O jogo como espaço para pensar: A Construção de noções lógicas e aritméticas*. São Paulo: Papirus, 1996.

BURKE, Brian. *Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. DVS editora, 2015.

CAVALCANTE, Jonas Lima et al. *Desenvolvimento de um jogo educativo utilizando Scratch e sua aplicação no ensino de matemática básica: uma pesquisa de campo*. EaD & Tecnologias Digitais na Educação, v. 11, n. 13, p. 12-12, 2023.

DORN, E. et al. *COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime*. McKinsey & Company, New York, p. 1-9, jun. 2020. Acesso em: 30 jan. 2021 In:

PEREIRA, João Guilherme Nunes; SANTIAGO. *O Ensino remoto no Brasil: Uma nova tendência educacional proveniente da pandemia de Covid-19*. Educação & Linguagem. ISSN: 2359-277x, ano 8, nº 2, p. 66 – 78, maio/ago. 2021

FERNANDES, L. D. et al. *Jogos no Computador e a Formação de Recursos Humanos na Indústria*. VI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Anais. Florianópolis: SBC-UFSC, 1995.

FERREIRO, Emília. *Alfabetização em Processo*. São Paulo: Cortez, 1966.

FEIL, Iselda Sausen. *Alfabetização: um desafio novo para um novo tempo*. Alfabetização, p. 38, 2016 in ALLEBRANDT, Lidia Inês; MALDANER, Maridalva Bonfanti. *Alfabetização numa relação intercultural*. 2016.

FRANCO, MA de O. et al. *Jogos como ferramenta para favorecer a aprendizagem*. In: V Conedu Congresso Nacional de Educacional. 2018

GAROFALO, D. *O que esperar da educação pós pandemia?*. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/ecoa/colunas/debora-garofalo/2020/05/13/o-que-esperar-da-educacao-pos-pandemia.htm>>. Acesso em: 31 dez. 2020. In: PEREIRA, João Guilherme Nunes; SANTIAGO. *O Ensino remoto no Brasil: Uma nova tendência educacional proveniente da pandemia de Covid-19*. Educação & Linguagem. ISSN: 2359-277x, ano 8, nº 2, p. 66 – 78, maio/ago. 2021

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; MINODA, Dalva de Souza; FONSECA, Renata Gadoni Porto. *Impactos da pandemia da COVID-19 na Educação: com a palavra os professores*. Revista Thema, v. 21, n. 2, p. 586-601, 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatística Sociais*. Internet já é acessível em 90,0% dos domicílios do país em 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <[https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021#:~:text=Em%202021%2C%20o%20celular%20era.computador%20\(42%2C%25\)](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021#:~:text=Em%202021%2C%20o%20celular%20era.computador%20(42%2C%25))> Acesso em: 24 julho 2023

JENSEN, M. *Engaging the learner: Gamification strives to keep the user's interest*. T+D, 66, 40–44, 2012. Disponível em: <<http://www.web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/>>. Acesso em: 16 fev. 2015. In: *GAMIFICAÇÃO: como estratégia educativa*. / Ahmed Zouhrlal, Bruno Santos Ferreira, Carlos Ferreira. et. all. -- Brasília: Link Comunicação e Design, 2015.

KAMEI, H. H. *Flow: o que é isso?* Um estudo psicológico sobre experiências ótimas de fluxo de consciência, sob a perspectiva da Psicologia Positiva. Biblioteca Digital USP - Teses e Dissertações, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47134/tde-21102010-124017/publico/kamei2_me.pdf>. Acesso em: 08 de julho 2023.

KLEINUBING, Jorge José. *Utilizando o scratch para o ensino da matemática*. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

LACERDA, Tiago Eurico de; JUNIOR, Raul Greco. *Educação remota em tempos e de pandemia: ensinar. Aprender e ressignificar* [livro eletrônico]. 1ª ed. - Curitiba – PR: Editora Bagai, 2021

LEONARDO, Emilly Santos Araújo. *Uso da linguagem Scratch em apoio ao processo de alfabetização*. Departamento de Educação. Disponível em: <https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2019/resumos_ctch_edu.html> Acesso por <https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2019/download/resumos/CTCH/EDU/EDU-4965_Emmilly%20Santos%20Araujo%20Leonardo.pdf> Acesso em: 10 de julho 2023

LDB : *Lei de diretrizes e bases da educação nacional*. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_led.pdf> Acesso em: 20 de setembro de 2023

LIMA, Wélida Katiane dos Santos Sousa et al. *Desafios da alfabetização pós pandemia: “Retratos de duas experiências em uma Escola da rede Municipal de Rondonópolis-mt”*. CONEDU – XIII Congresso Nacional de Educação, p. 1 – 10, 2022

LOPES, Maria da Glória. *Jogos na educação: Criar, fazer, jogar*. São Paulo: Cortez, 1999.

MARCHETTI, Rafaela. *Professora descreve introdução da criança no mundo letrado*. [Entrevista concedida à] Assessoria de Comunicação Social. Trilhas da educação, Portal do MEC, Setembro, 2016 Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/41791-professora-descreve-introducao-da-crianca-no-mundo-letrado#:~:text=%E2%80%9CA%20alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20permite%20%C3%A0%20crian%C3%A7a,uma%20magia%20aprender%20a%20ler.%E2%80%9D>> Acesso em: 22 de julho de 2023

MATOS, Tauller Augusto de Araújo; MENEGAT, Jardelino. *Gamificação no Ensino Infantil: um exemplo de aplicação*. Conhecimento e diversidade, Niterói, v. 14, n. 33, p. 132 – 143, maio/ago. 2022

MONTANARIN, Cleveron. *O uso do software Scratch como recurso pedagógico no processo de alfabetização*. 2019.

MORAN, José. *Aprendizagens e oportunidades na educação pós-pandemia*. Blog Educação Transformadora. p. 1 – 9. 2022. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2022/05/oportunidades.pdf>> Acesso em: 10 de junho 2023

MORAIS, Artur Gomes de; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de. *Alfabetização e Letramento*. Construir Notícias. Recife, PE, v.07 n.37, p.5-29, nov/dez, 2007.

MORATORI, Patrick Barbosa. *Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem*. UFRJ. Rio de Janeiro, v. 4, 2003.

MOREIRA, Carla. *Letramento digital: do conceito à prática*. Anais do SIELP, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2012.

MORIN, Edgar. *É hora de mudarmos de via: as lições do coronavírus*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

PEREIRA, Alanda Maria Ferro et al. *Teoria do fluxo e aprendizagem no contexto brasileiro: uma revisão sistemática de literatura*. Educação e Pesquisa, v. 48, p. e237870, 2022.

PEREIRA, João Guilherme Nunes; SANTIAGO. *O Ensino remoto no Brasil: Uma nova tendência educacional proveniente da pandemia de Covid-19*. Educação & Linguagem. ISSN: 2359-277x, ano 8, nº 2, p. 66 – 78, maio/ago. 2021

REGO, Fernando Rubem de Medeiros Lima, et al. *A promoção do estado de flow no desenvolvimento da gamificação como estratégia de ensino*. ISSN 1807-8931, ANO XVI, nº 08, p. 318 – 335 Agosto/2020

SANTOS, Gilberto Lacerda; FERREIRA, Carlos. Cap.II - *A gamificação como fator que contribui para o desenvolvimento da criatividade da criança pequena*, p. 36 – 62. In: GAMIFICAÇÃO: como estratégia educativa. / Ahmed Zouhrlal, Bruno Santos Ferreira, Carlos Ferreira. et. all. -- Brasília: Link Comunicação e Design, 2015.

SIMON, Alexandre et al. *Jogo no Scratch como Objeto de Aprendizagem para a promoção da Alfabetização Científica e Tecnológica*. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática, v. 5, n. especial, 2022.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos*. Porto Alegre, p. 96 – 100, 2004.

SOARES, Magda. *Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura*. Educação e Sociedade: Campinas, vol.23, n.81, p.143-160, dez. 2002.

SOUZA, V. N. R. et al. *Experiência de fluxo em ambiente de ensino gamificado*. Educação Gráfica, Bauru, v. 22, n. 3, p. 91–110, dezembro 2018.

WINNICOTT, D. W. *O brincar e a realidade*. Rio de Janeiro: Imago, 1975.