

GAMIFICAÇÃO PARA O PROCESSO DE LETRAMENTO E ALFABETIZAÇÃO

COLÉGIO CONVÍVIO

R. Joaquim Moreira, 289 - Jardim São Francisco, Bebedouro - SP, 14703-062

Alunos

Sophia Vizoná Ciccarelli Prata

Rebecca do Prado Zimmermann

Orientadores

Guilherme Domingos Neves Neto

Gisela Oliver Fragueiro

Período de desenvolvimento

Desde maio de 2021

Dedicamos esse trabalho a Deus, nossas famílias e a todos que, em nossos caminhos, puderam ser luz.

AGRADECIMENTOS

Em meio a um período singular em nossas vidas onde, incertos do que seria o amanhã, a esperança, como nunca, encontrou solo fértil para crescer. Ela foi regada pela presença de cada amigo e familiar que esteve conosco e, certamente também foi nutrida pelas perdas que cada um pode ter, perdas essas que nos rasgou a alma e nos fez ver o mundo com outros olhos.

Sensíveis do que ainda estamos vivendo, agradecemos a todos que, direta ou indiretamente, emanaram boas energias para a realização desse trabalho, agradecemos cada manhã que tivemos a oportunidade de refletir a respeito, agradecemos a todos aqueles que, em seus laboratórios, contribuíram para que mais nenhuma vida fosse perdida e acima de tudo, agradecemos a Deus que, em sua infinita misericórdia, iluminou cada um.

Sumário

AGRADECIMENTOS.....	3
RESUMO	5
INTRODUÇÃO	6
Objetivo	7
Metodologia.....	9
Desenvolvimento do projeto	10
Resultados	13
Conclusão:	14
Bibliografia	15

RESUMO

A educação vem, ano após ano, quebrando paradigmas e apropriando-se de novas tecnologias que estão tornando-se ferramentas capazes de conduzir-nos a novas trilhas em busca da obtenção do conhecimento. Se jovens e adultos têm usufruído de recursos que, em meio a uma pandemia, os fizesse progredir em seus cursos regulares de ensino, graduações ou mesmo a aquisição de conhecimentos extras, as crianças também não ficaram para trás nesse quesito e encontraram, na palma das mãos, recursos que, se devidamente usados e orientados, são capazes de nos surpreender. A indústria do entretenimento achou nesse nicho uma importante lacuna e vem, a passos largos, criando jogos que estimulam a memorização, o processo criativo, a lógica e até mesmos os processos de letramento e alfabetização. Foi essa mesma pandemia que nos tirou das aulas divertidas e dinâmicas de robótica e nos levou para salas afastadas e restritas de todo o sorriso, mas que, não deixou de ser desafiadora e oportuna e, entre muitas outras novidades, a possibilidade de estudarmos com o SCRATCH. Foi nesse cenário que os alunos do 8º Ano do Ensino Fundamental do Colégio Convívio foram convidados a criar um jogo que estimulasse, em crianças em idade de alfabetização ou naqueles que fosse necessário cuidados extras, o reconhecimento e a caracterização das letras específicas do nosso alfabeto. Ao término, esses alunos nos apresentaram um jogo adequado às necessidades e que, neste momento está sendo monitorado a fim de validarmos os resultados obtidos quando ao aprendizado dessas crianças. Vale ressaltar que este trabalho foi desenvolvido por crianças do 8º Ano em um período ímpar na nossa sociedade e que está buscando apontar caminhos para o uso adequado das novas tecnologias da comunicação e informação no que concerne o aprendizado de crianças ainda menores. Sendo sentido e reconhecendo a importância do que se discutido aqui, todo o trabalho foi acompanhado por professores, coordenadores e pedagogos para que se pudesse oferecer a melhor resposta ao uso de jogos educacionais infantis.

INTRODUÇÃO

É indiscutível o uso de equipamentos eletrônicos por crianças ainda em fase de letramento e alfabetização mesmo que, em muitos casos, o uso seja indevido e inoportuno.

Também é fato que, tirar, restringir ou mesmo conduzir o uso de tais equipamentos é cada vez menos eficiente até porque, a cada dia centenas de novos aplicativos e jogos são lançados, inclusive para esse público, despejando sobre eles uma avalanche de estímulos e novas experiências.

“Do ponto de vista do desenvolvimento humano normal, esse novo contexto influencia o modo como aprendemos e nos relacionamos” (Felipe Picon 2012)

Kenski (1997, p 59) afirma que:

As tecnologias, em todos os tempos, alteraram as formas de retentiva e lembrança, funções usuais com que os homens armazenam e movimentam suas memórias humanas, seus conhecimentos. Na atualidade, as novas tecnologias de comunicação não apenas alteram as formas de armazenamento e acesso das memórias humanas como, também, mudam o próprio sentido do que é memória. Através de imagens, sons e movimentos apresentados virtualmente em filmes, vídeos e demais equipamentos eletrônicos de comunicação, é possível a fixação de imagens, o armazenamento de vivências, sentimentos, aprendizagens e lembranças que não necessariamente foram vivenciadas in loco pelos seus espectadores.

Como sugere o autor, o uso de novas tecnologias pode influenciar, inclusive na forma como se aprende e ainda, segundo Souza (2008, p 2)

As novas tecnologias ajudarão de forma efetiva o aluno, quando estes estiverem na escola e nesse momento eles se sentirão estimulados a buscar e socializar com esses recursos de forma a melhorar seu desempenho escolar. Essas ferramentas tecnológicas além de facilitar o acesso aos novos conhecimentos servem também de base para novas adaptações aos sistemas variados de transmissão de conhecimento de maneira a melhorar, transferir e transformar os fatores complicados em algo mais acessível e sedimentado, transformando a teoria em prática.

Nesse sentido, criamos um jogo que não só “estimula o acesso a novos conhecimentos” do usuário final como também “transformamos fatores complicados em algo acessível e sedimentado” ao desenvolvedor (aluno do 8º ANO) que, entregando-se ao projeto, tanto aprende (enquanto cria) quanto ensina (enquanto oferece) o resultado do seu

trabalho para que crianças que, como eles, possam ,usando de todo recurso tecnológico possível, em ambiente regulado e orientado, aprender de forma oportuna e eficiente.

Objetivo

Ao longo do tempo vamos concluindo que aprender é demasiado importante e que não há um único dia que não nos é possível aprender alguma coisa. Para crianças, um dos mais importantes momentos de aprendizagem é a alfabetização e que, somado a cuidados específicos e devidamente orientados, os conduzem ao letramento.

Cabe destacar que alfabetização e letramento são coisas diferentes, uma vez que ser alfabetizado consiste em saber ler e escrever, ao passo que o letramento implica nas consequências sociais e culturais trazidas pela leitura e escrita (SOARES, 2009), ou seja, o letramento tem relação com todas as atividades e capacidades possíveis que essas práticas podem desenvolver nos indivíduos que delas desfrutam.

De acordo com Soares (2009, p. 18, grifos no original), “Letramento é, pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”. Assim, é por meio das práticas de letramento que utilizamos a leitura e a escrita das mais distintas formas e contextos.

É missão da escola não somente alfabetizar, mas, além disso, permitir que o aluno tenha acesso às noções básicas sobre letramento, pois encontrará situações em que apenas saber ler e escrever não serão suficientes. Logo, é importante que eles compreendam que a leitura e a escrita não têm um fim em si mesmas, mas constroem sentidos para certos fins sociais, conforme Soares (2009, p. 20), “[...] não basta apenas saber ler e escrever, é preciso também saber fazer uso do ler e do escrever, saber responder às exigências de leitura e de escrita que a sociedade faz continuamente [...]”.

Na mesma direção, Freire (1996, p. 39) assevera que “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Cabe aos professores, portanto, atuarem sempre com novos olhares para sua atividade docente, tornando-se capazes de desenvolverem práticas de (multi)letramentos, sempre em busca de ensinar de forma inovadora e adentrando os mais diversos gêneros, já que os letramentos, segundo Rojo (2012), tornam-se multiletramentos.

O conceito de multiletramentos surgiu para envolver a multiculturalidade que é característica acentuada das sociedades globalizadas e a multimodalidade dos textos por meio dos quais a multiculturalidade se comunica e informa (ROJO, 2012). Assim sendo é necessário que as escolas trabalhem com práticas de letramentos que contemplem contextos culturais diferentes e as múltiplas linguagens usadas. Precisamos reconhecer que, junto com o desenvolvimento da tecnologia, surgem novas práticas de leitura e escrita.

A escola precisa, então, acompanhar esses estágios de desenvolvimento das sociedades globalizadas e introduzir metodologias que proporcionem ao alunado o acesso à tecnologia e instrução para o seu uso no meio social com fins específicos. Conforme Rojo (2012, p. 8)

Trabalhar com multiletramentos pode ou não envolver (normalmente envolverá) o uso de novas tecnologias da comunicação e de informação ('novos letramentos'), mas caracteriza-se como um trabalho que parte das culturas de referência do alunado (popular, local, de massa) e de gêneros, mídias e linguagens por eles conhecidos, para buscar um enfoque crítico, pluralista, ético e democrático - que envolva agência – de textos/discursos que ampliem o repertório cultural, na direção de outros letramentos.

De acordo com Lorenzi e Pádua (2012, p. 37), “as tecnologias digitais estão introduzindo novos modos de comunicação, como a criação e o uso de imagens, de sons, de animação e a combinação dessas modalidades”. Por conseguinte, esses novos modos de comunicação implicam o desenvolvimento de diferentes habilidades de leitura e escrita. Para Soares (2002, p. 151), “a tela, como novo espaço de escrita, traz significativas mudanças nas formas de interação entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto e até mesmo, mais amplamente, entre o ser humano e o conhecimento”. Conforme a autora, essas mudanças têm consequências sociais e configuram o que se conhece hoje por letramento digital, o qual, segundo ela,

[...] um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel. (SOARES, 2002, p. 151).

Com base nesse conceito, percebemos que ser letrado digital significa que o indivíduo é capaz de associar o uso da tecnologia e a leitura para a realização de práticas sociais diversas, construindo, assim, sentidos múltiplos. Os alunos, ao entrarem em contato com textos multimodais e semióticos, aumentam as possibilidades de desenvolver significados a partir daqueles textos, pois cada modalidade específica utilizada constitui-se em um universo de significados. (DIAS, 2012). Nessa direção, as TIC, consoante Garcia, Silva e Felício (2012, p. 142

[...] têm trazido importantes efeitos para o processo de escolarização, principalmente em relação às várias possibilidades de trabalho em contexto escolar, que permitem e facilitam. Elas ocasionam significantes inovações em sala de aula: por exemplo o conteúdo pode ser trabalhado a partir de várias mídias e não apenas das mídias impressas. Ademais, algumas delas, são mais próximas das atividades cotidianas dos alunos, como vídeos, músicas ou a internet, em geral.

Vemos que, além de ser importante trabalhar com as tecnologias na escola, elas proporcionam uma evolução maior para os alunos, que desenvolvem novos letramentos a partir da interação proposta em sala de aula, muitas vezes com meios de comunicação que fazem parte do seu dia a dia ou do grupo social a que pertencem.

No que se refere à relação entre as TIC e a educação, Ramal (2002) propõe cenários em que essa relação se constrói: (1) exposição a informações efêmeras, substitutas da instrução e da instituição escolar; (2) priorização de professores com habilidade técnica, mas acríticos à produção e uso das TIC; (3) educação escolar híbrida, com formação humana crítica (tecnologias da liberdade). Nesse sentido, esta autora demonstra como a inserção das TIC na educação tem buscado melhorar o quadro de baixa aprendizagem dos alunos, apesar de uma quantidade gritante da população escolar que não se adaptou a essa inserção tecnológica.

Consoante isso, o objetivo geral está em analisar o uso das TIC na aprendizagem escolar, a fim de observar o impacto e a apropriação dessas tecnologias pelas crianças.

Desenvolvido para uso em microcomputadores com acesso a internet, o game que deu origem a esse projeto de pesquisa visa estimular crianças em idade pré-escolar ou mesmo nos anos iniciais que apresentem dificuldade em memorizar, relacionar e compreender letras, sílabas e palavras ante os meios regulares de aprendizagem. A partir do uso orientado do game, busca-se identificar quais as dificuldades em relação ao reconhecimento dos códigos linguísticos e, a partir daí, planejar caminhos que possam conduzir o usuário a compreensão adequada e efetiva de tais símbolos. Espera-se que o uso recorrente do game por 30 minutos por duas vezes em uma semana seja suficiente que se obter dados relacionados à memorização e compreensão das primeiras letras (vogais e consoantes). Quanto aos objetivos específicos esperamos (1) Fazer com que os usuários sejam capazes de identificar as letras do alfabeto. (2) Permitir que possam, entre várias possibilidades, escolher aquela que o game indica. (3) Sejam capazes de manusear um microcomputador. (4) Desenvolvam o foco e a atenção a fim cumprir um objetivo específico. (5) A partir da observação do desempenho e envolvimento com o game, preparar caminhos para que o aprendizado seja mais oportuno.

Metodologia

Para se obter os resultados acerca da eficiência do uso do game no processo de letramento e alfabetização em crianças em idade pré-escolar e crianças com déficits de aprendizagem será feita uma avaliação inicial, após terem sido devidamente apresentadas ao nosso alfabeto, em torno da capacidade de reconhecimento e diferenciação dessas letras através da anotação de resultados a partir das respostas a estímulos oferecidos por professores devidamente orientados em alunos da rede pública e particular de ensino e em mesmo nível de escolarização.

O estudo deste trabalho será fundamentado em ideias e pressupostos de autores que apresentam significativa importância na definição e construção dos conceitos de letramento e alfabetização. Para tanto, tais objetivos serão estudados em fontes extras como trabalhos acadêmicos, artigos, periódicos e afins.

Para tanto, a pesquisa transcorrerá a partir do método conceitual-analítico, visto que utilizaremos de conceitos e ideias de outros autores que se assemelham com os nossos objetivos, para a construção de uma análise científica sobre o nosso objeto de estudo.

Como parte do processo de investigação da eficiência do game, os alunos serão acompanhados às salas de informática de suas respectivas escolas e poderão, em intervalos de tempos iguais e acompanhados da presença do professor, interagir com o jogo enquanto buscam solucionar os desafios por ele apresentados e, após esse período de brincadeira e interação serão novamente avaliados acerca de como respondem aos mesmos estímulos em que foram submetidos antes do uso do game ante alunos que tiveram os mesmo estímulos iniciais mas que não foram submetidos ao uso do jogo.

Como parte do processo de avaliação, será necessário o levantamento e cruzamento dos dados obtidos a partir das avaliações e considerações dos professores envolvidos no início do desenvolvimento da pesquisa relacionando com o resultado final de cada pesquisa.

O estudo terá caráter essencialmente qualitativo, com ênfase na observação e estudo dos documentos gerados, ao mesmo tempo que serão confrontados com dados de pesquisas bibliográficas já feita.

Desenvolvimento do projeto

Desde 2020, o Colégio Convívio apresenta em sua grade regular, aulas de Robótica/programação para crianças e adolescentes do Ensino infantil, Ensino fundamental e Ensino Médio. As aulas, desenvolvidas na metodologia STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) oferece aos alunos a possibilidade de criar robôs que são programados para as resoluções das mais variadas tarefas do nosso cotidiano.

A criação, desenvolvimento e programação destes robôs contribui para o desenvolvimento da criatividade, auxilia no desempenho pessoal e emocional, incentiva o aprendizado de matemática e linguagens e ajuda no processo organizacional como um todo. Ainda em 2020, com o surgimento do COVID-19 os alunos foram obrigados a deixar o uso dos kits físicos e dedicar-se ao uso de plataformas online de criação. Nesse período, 2020/2021, a escola adotou duas das melhores plataformas de criação de App e jogos do mundo como o Code.org, projeto liderado pela Fundação Lemann e que constam com aulas de grandes celeridades como Mark Zuckerberg e Bill Gates, por exemplo.

Nesta plataforma os alunos foram orientados a desenvolver aplicativos que atendessem a uma necessidade diária e, posteriormente, puderam ser experimentos pela comunidade escolar em seus pcs e smartphones.

Outra plataforma usada por nossos alunos foi o Scratch. O Scratch é uma linguagem de programação criada pelo grupo Lifelong Kindergarten da universidade

americana MIT. Tem como objetivo ensinar a lógica da programação para crianças e adolescentes. Com ele, é possível criar histórias, jogos e animações com scripts feitos com blocos.

Foi usando o Scratch (<https://scratch.mit.edu/studios/1866686/>) que nossos alunos foram convidados a criar, entre outras coisas, um jogo que pudesse contribuir para o letramento e alfabetização de crianças com déficit escolar ou mesmo ser um meio para que pudessem aprender de forma lúdica, moderna e gamificada.

Nesse contexto, o trabalho escolar que outrora fora proposto para que os alunos pudessem verificar a validade das linhas de programa que haviam sido discutido em aula ganhou relevância, ao ver que, poderiam inscreve-lo em uma feira de ciências de nível nacional. Dois dos numerosos trabalhos apresentados foram escolhidos, reorganizados e otimizados para participar do evento.

Vale ressaltar que todo o jogo foi desenvolvido por crianças devidamente matriculadas e frequentes no 8º Ano do Ensino Fundamental e acompanhados pelo professor Guilherme Neves entre julho de 2021 e outubro de 2021. O jogo encontra-se disponível em <https://scratch.mit.edu/projects/542434358> e pode ser utilizado por qualquer usuário de internet em computador de mesa ao redor do mundo.

Abaixo podemos verificar algumas imagens que constituem as telas de programação de dois desses jogos

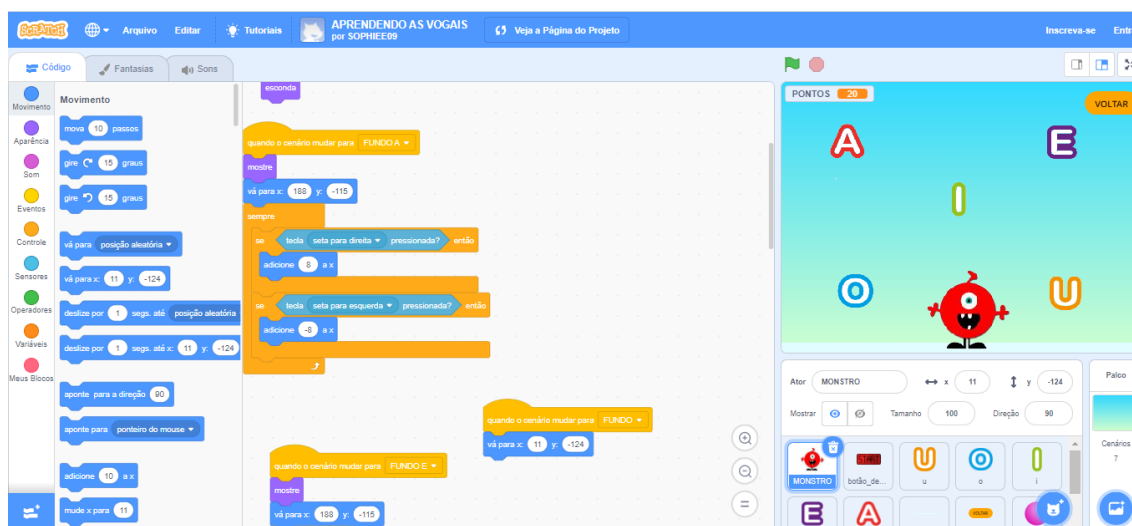


Figura 1

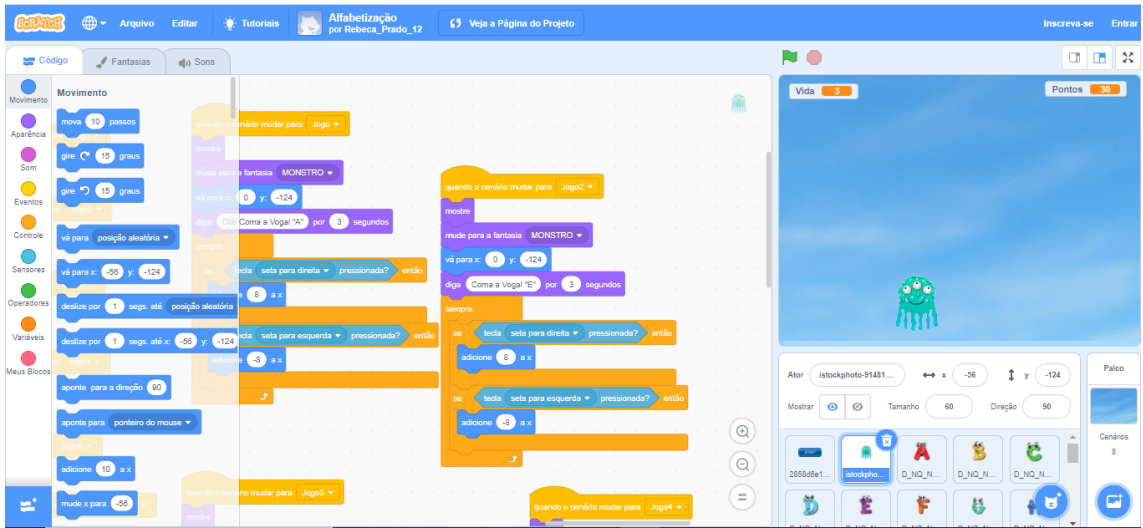


Figura 2

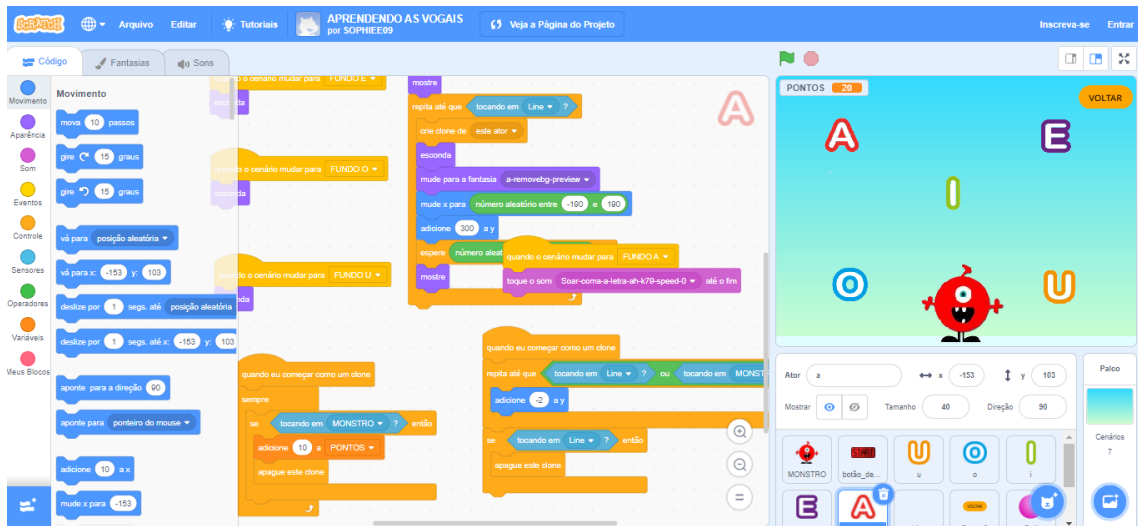


Figura 3

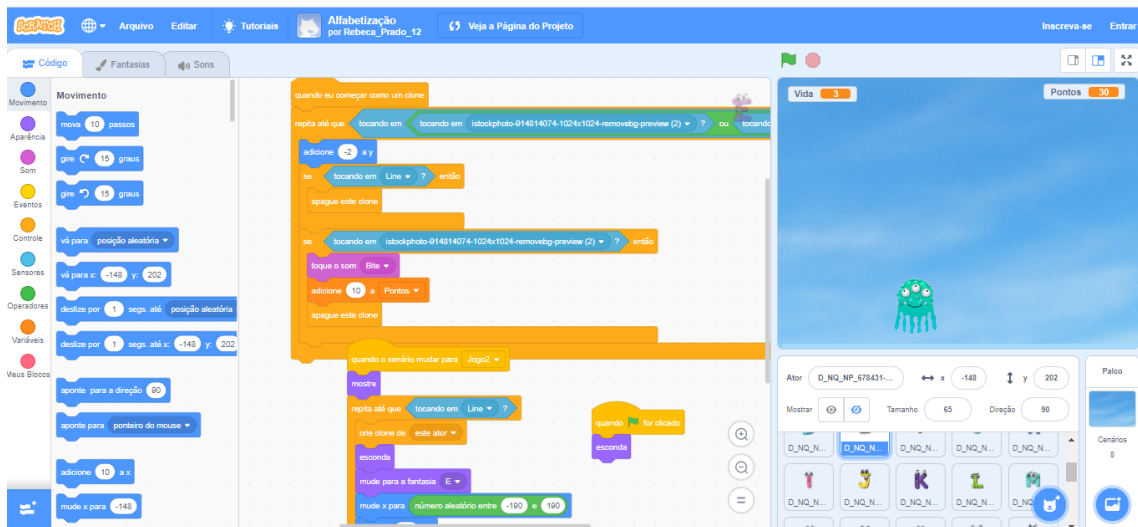


Figura 4

Resultados

O projeto “**GAMIFICAÇÃO PARA O PROCESSO DE LETRAMENTO E ALFABETIZAÇÃO**” pode ser dividido em duas partes distintas e ligadas entre si. A primeira, advinda da necessidade de adaptação às mudanças impostas pela pandemia, superou as expectativas outrora idealizadas enquanto objeto de aprendizagem regular de programação quando ofereceu aos alunos a oportunidade de desenvolverem e ampliarem seus conhecimentos acerca da lógica de programação e os algoritmos em torno da montagem do mesmo. Processos matemáticos e lógicos compreenderam grande parte do processo, atenção a cada linha de código e designe também estavam envolvidos no processo criativo. Todas essas competências estão previstas nos referenciais que constituem a BNCC nos níveis de ensino fundamental e médio como:

(EM13MAT315)

Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.

(EM13MAT405)

Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.

(EM13MAT203)

Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões

Competências gerais da educação básica.

- Produzir textos diversos sobre fatos, acontecimentos e personalidades do passado (linha do tempo/timelines, biografias, verbetes de enciclopédias, blogues, entre outros) e utilizar recursos tecnológicos para desenhar, desenvolver, publicar e apresentar produtos (por exemplo, páginas da web, aplicativos móveis, animações), para demonstrar conhecimentos e resolver problemas.
- Planejar resenhas, vlogs, vídeos e podcasts variados, e textos e vídeos de apresentação e apreciação próprios das culturas juvenis (algumas possibilidades: fanzines, fanclipes, e-zines, gameplay, detonado etc.), dentre outros, tendo em vista as condições de produção do texto – objetivo, leitores/espectadores, veículos e mídia de circulação etc. –, a partir da escolha de uma produção ou evento cultural para analisar – livro, filme, série, game, canção, videoclipe, fanclipe, show, sarau, slams etc. –, da busca de informação sobre a produção ou evento escolhido, da síntese de informações sobre a obra/evento e do elenco/seleção de aspectos, elementos ou recursos que possam ser destacados

positiva ou negativamente ou da roteirização do passo a passo do game para posterior gravação dos vídeos, utilizando ferramentas de finalidade geral e periféricas para ampliar a sua produtividade pessoal, suprir déficits de habilidades e facilitar a aprendizagem.

A segunda, não menos importante teve de ter sua análise postergada devido as dificuldades oferecidas pela pandemia de COVID-19. Nesta etapa, crianças em fase de alfabetização e crianças com déficit de aprendizagem seriam submetidos ao uso do jogo para que se pudesse verificar como elas reagiriam frente ao mesmo. É de suma importância que estas crianças estivessem juntas com o os professores para que se pudesse fazer as devidas avaliações a saber:

- Verificar o nível de conhecimento da criança em relação as letras.
- Apresentá-las a cada uma das vogais pertencentes ao jogo.
- Verificar o nível de habilidade para manusear um computador
- Orientá-las quanto ao funcionamento do jogo
- Verificar a desenvoltura e o envolvimento de cada uma
- Verificar o nível de aprendizado oportunizado pelo uso orientado do jogo.

A educação a distância, embora necessária neste momento, não permitiu que os encontros pudessem acontecer e que todos os itens acima fossem devidamente avaliados pelos professores voluntários do projeto inviabilizando uma conclusão oportuna acerca desta segunda etapa.

Conclusão:

O objetivo geral deste trabalho foi de poder oferecer aos alunos do Colégio Convívio uma ferramenta para o aprendizado de robótica/programação e, por meio deste, uma forma para que pudessem desenvolver competências e habilidades descritas pela BNCC tanto nas séries do Ensino fundamental quanto do Ensino médio. Para se atingir tal objetivo, os alunos usaram a plataforma de programação online SCRATCH que permite que se deem os primeiros passos numa linguagem de programação simples e didática.

Nesse contexto o objetivo foi atingido com êxito, uma vez que todos os alunos, respeitando o nível de maturidade tecnológica de cada um, conseguiu progredir nesta plataforma e, em alguns casos, como os apresentados acima, excederam as expectativas oferecendo à comunidade escolar e local, um jogo que pode ser apreciado em qualquer parte do mundo.

Sobre o uso deste pelas crianças em fase de alfabetização, ainda aguardamos o retorno seguro à normalidade, uma vez que é necessário que professores e crianças estejam próximos para que se possam ser feitas todas as orientações, observações e avaliações. Espera-se que

com este jogo, as crianças possam apropriar-se mais rapidamente e de forma eficiente da compreensão e memorização das vogais do nosso alfabeto.

Bibliografia

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Referencial curricular nacional para educação infantil. Brasília, DF: MEC, 1998.

TERZI, Sylvia Bueno. A oralidade e a construção da leitura por crianças de meios iletrados. In: KLEIMAN, Ângela B.(Org.). Os significados do letramento. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 1995. Coleção Letramento, Educação e Sociedade. Cap. 2. p. 91-117.

PICON, Almeida. MOREIRA, Laura Magalhães, SPRITZER, Daniel Tormain: Dependência de tecnologia: o desenvolvimento de um *website* psicoeducativo
http://rbp.celg.org.br/detalhe_artigo.asp?id=100 acessado em maio de 2021

MORAES, Natália, COSTA, Johnatan da Silva: A influência da tecnologia na infância: Desenvolvimento ou ameaça? <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf> acessado em maio de 2021

COELHO, Silmara: O Processo de Letramento na Educação Infantil;
http://www2.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20121204110057.pdf acessado em junho de 2021

CARVALHO Silva, Leiane, NASCIMENTO, Juscelino Francisco do: Letramento Digital: Utilização das TICS em uma escola pública. 2018

BORGES, Natália do Amaral, REIS, Marlene Barbosa de Freitas: O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da UEG campos Inhumas; Inhumas, UEG, 2018

SILVA, Pedro Ivo: Uso e apropriação das tics no contexto escolar: Um estudo de caso: UEG; 2015