

FREDSON JOSÉ RIBEIRO DA SILVA

**PROPOSTA DE UM SOFTWARE NO *SCRATCH* PARA A APRENDIZAGEM DE
ORTOGRAFIA NO ENSINO BÁSICO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em
Informática Educacional para obter a aprovação na
Disciplina do Seminário de Apresentação de TCC pela
Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA. Instituto
de Ciências da Educação – ICED.

Discente: Fredson José Ribeiro da Silva

Orientadora: Profa. Dra. Liviane Ponte Rego

**SANTARÉM-PA
2022**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) da UFOPA
Catalogação de Publicação na
Fonte. UFOPA - Biblioteca Unidade Rondon

Silva, Fredson José Ribeiro da.

Proposta de um software no Scratch para a aprendizagem de ortografia no ensino básico / Fredson Jose Ribeiro da Silva. - Santarém, 2022.

27fl.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, Instituto Ciências da Educação - ICED, Programa de Ciências Exatas - PCE. Licenciatura em Informática Educacional.

Orientador: Liviane Ponte Rego.

1. Scratch. 2. Educação Escolar. 3. Ortografia. I. Rego, Liviane Ponte. II. Título.

FREDSON JOSÉ RIBEIRO DA SILVA

PROPOSTA DE UM SOFTWARE NO *SCRATCH* PARA A APRENDIZAGEM DE ORTOGRAFIA NO ENSINO BÁSICO

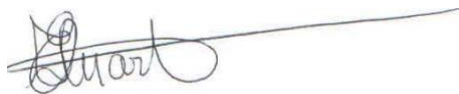
Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Informática Educacional para obter a aprovação na Disciplina do Seminário de Apresentação de TCC pela Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA. Instituto de Ciências da Educação – ICED.

Conceito: 8.0

Data de aprovação: 18/02/2022



Prof. Dra. Liviane Ponte Rego – Orientadora
Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA



Prof. Dra. Eliane Cristina Flexa Duarte
Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA



Prof. Dr. Cladir Oliveira
Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA

AGRADECIMENTOS

Em poucas palavras, esse artigo foi uma das etapas mais desafiantes durante todo o período de graduação, pois sem dúvidas se não fosse a ajuda e colaboração entre discentes e docentes nada disso teria acontecido. A Profa. Dra. Liviane Ponte Rêgo, minha orientadora, pelo compromisso, profissionalismo, paciência e por toda ajuda. Aos amigos que estiveram envolvidos em todas as etapas do artigo, Wellem Niele e Ronaldo Henrique. A minha avó querida, exemplo de superação e de pessoa que sempre me incentivou constantemente.

Aos professores da banca examinadora Prof. Dr. Cláudio Oliveira e Profa. Dra. Eliane Cristina Flexa Duarte que tiveram paciência e me disseram palavras positivas e motivadoras. A toda a turma de Licenciatura em Informática Educacional que mesmo com todas suas divergências no momento de pandemia do Coronavírus, sempre estiveram dando o máximo de apoio.

RESUMO

O uso de tecnologias digitais está cada vez mais presente ao nosso redor como, por exemplo, indústrias, hospitais e no ambiente educacional. O objetivo do presente trabalho é apresentar uma proposta de um quiz para auxiliar no ensino de ortografia na disciplina de português no ensino básico, além de desenvolvê-lo no programa de linguagem de programação em blocos scratch e ressaltar a importância do uso de aplicativos para o ensino e aprendizagem. Na metodologia utilizou-se uma abordagem qualitativa envolvendo a pesquisa bibliográfica. Como principais resultados, destaca-se a questão da organização através do fluxograma para o desenvolvimento de todas as 10 questões do jogo e a importância do uso de tecnologias digitais no âmbito educacional apresentando como a inserção do referido software pode fornecer subsídios para a aprendizagem criativa, pautada na autonomia, curiosidade e no protagonismo do educando.

Palavras-chave: Scratch. Educação Escolar. Ortografia.

ABSTRACT

The use of digital technologies is increasingly present around us, for example, in hospitals and in the educational environment. The objective of the present work is to present a proposal of a quiz to assist in the teaching of orthography in the discipline of Portuguese in basic education, in addition to developing it in the scratch block programming language program and the importance of using applications for teaching and learning. In the methodology used, an approach carried out in the bibliographic research is used. As main, the question of organization through the flowchart for the development of development of 10 questions of the game and importance of the use of digital technologies in the educational scope stands out as an insertion of the referred software can provide results for a creative learning, guided in the autonomy, curiosity and protagonism of the student.

Keywords: Scratch. Schooling. Orthography.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 O Software Scratch	10
2.2 O Software Scratch como proposta no ensino da ortografia	14
3 MATERIAIS E MÉTODOS	17
4 PROGRAMANDO O JOGO	18
5 QUIZ NA PRÁTICA	21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

A Sociedade passa pela evolução acentuada dos recursos tecnológicos que vêm sendo disponibilizados – e conseqüentemente a computação e sua subárea, a programação – tem grande importância para o desenvolvimento de ferramentas que visam facilitar o dia a dia nas mais diversas áreas de aplicação. A disponibilidade dos recursos computacionais, influencia diretamente o cotidiano, fazendo com que se desenvolvam novas perspectivas e novas formas de fazer praticamente tudo ao nosso redor. Assim, estão presentes nos canais de comunicação, no ambiente industrial, nos setores automobilísticos e vem crescendo em larga escala nos ambientes educacionais (MARINHO *et al*, 2017).

A computação, no que lhe concerne, está alavancando a geração de empregos e a ressignificação da economia e do convívio em sociedade. Atualmente, para promover a educação em um mundo rodeado por Tecnologia da Informação¹ É importante que todos, independentes da faixa etária e área de atuação, tenham conhecimento sobre os princípios e práticas além do simples uso das tecnologias (VILAÇA e ARAÚJO, 2016).

No exercício da docência, não basta apenas ter o conhecimento acerca das tecnologias digitais, mas devem ser desenvolvidas e aplicadas atividades que utilizem essas ferramentas digitais em benefício da educação, potencializando os resultados quanto à aprendizagem dos educandos (BACICH e MORAN, 2018). Assim, é relevante propor aos educandos situações que utilizem as tecnologias digitais no ensino multidisciplinar, esse ensino que tem como objetivo, a integração de diferentes conteúdos de uma mesma disciplina tornando a aprendizagem dinâmica, com foco na identificação das dificuldades dos alunos, a fim de despertar neles o interesse tanto pelo conteúdo trabalhado quanto pela tecnologia digital em si. Tais objetivos podem ser alcançados por meio da aprendizagem criativa como explicam Jeffrey e Woods (2009), na aprendizagem criativa a aquisição de habilidades técnicas é importante para os alunos porque eles as desenvolvem enquanto as utilizam para desenvolver seus projetos. Tal ferramenta digital “proporciona a liberdade de criação, deixando de lado as instruções passo a passo para que o projeto seja construído a partir de testes, falhas, mixagens e demais fatores que surgem durante sua elaboração” (RODEGHIERO, SPEROTTO e ÁVILA, 2018, p. 190).

¹Tecnologia da Informação pode ser definida como “o resultado da revolução da microeletrônica e compreendem, além de todos os tipos e tamanhos de computadores, tecnologia de automação e comunicações” (GOUVEIA, 2001, p.3)

A utilização de ferramentas digitais computacionais possibilita ao aluno e educador a apropriação de competências e vivências atualizadas, como, por exemplo, o raciocínio lógico, criativo e sistemático. Tais características apresentam novas diligências ao contexto educacional, adaptando o modelo de educação tradicional e criando infinitas novas possibilidades no ambiente educacional. Com base nessa perspectiva, o software Scratch propõe a inserção de iniciantes no mundo da programação. Possui como característica principal a sua interface intuitiva e de fácil compreensão, com o uso de uma linguagem de programação em bloco. No Scratch é possível ser utilizado imagens, música, interação entre os objetos. Além do fácil manuseio, o mesmo pode ser utilizado de forma *offline*², o que se apresenta como mais um benefício, já que não necessita do acesso à internet constante para a criação de projetos e programas pelos educandos. (MALONEY et al. 2010, tradução nossa)

O presente artigo tem o objetivo auxiliar no ensino de ortografia da Língua Portuguesa no ensino básico. O trabalho possuiu uma abordagem qualitativa envolvendo a pesquisa bibliográfica de autores que produziram conteúdo sobre o objeto de estudo citado, a partir da pesquisa em diversas plataformas como, por exemplo, o Google Acadêmico e Scielo. Com base nisso, o presente trabalho foi subdividido em: Referencial Teórico – que apresenta o software Scratch e os benefícios do uso deste na educação (principalmente quanto à ortografia); Materiais e Métodos – que apresentada a metodologia utilizada para a elaboração deste artigo; Desenvolvimento – que trata sobre os passos da criação do Quiz; Resultados – que apresentam as telas do jogo conforme a sua execução.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Software Scratch

O Scratch foi desenvolvido no ano de 2007, no Media Laboratory do Massachusetts Institute of Technology – MIT³, pelo Lifelong Kindergarten Group. É proveniente da criação da linguagem de programação LOGO⁴, de Seymour Papert. Apesar de ter sido desenvolvido

² Sem acesso à Internet; desconectado ou temporariamente inativo: estou **off-line** no bate-papo. Impossível de acessar através de um computador, ou de qualquer outro dispositivo, por não haver conexão à internet.

³ O MIT Media Lab é uma das principais organizações acadêmicas e de pesquisa do mundo. Sem restrições por disciplinas tradicionais, designers, engenheiros, artistas e cientistas do Media Lab se esforçam para criar tecnologias e experiências que permitam às pessoas entender e transformar suas vidas, comunidades e ambientes.

⁴ A Linguagem Logo foi desenvolvida em 1968 pelo sul-africano Seymour Papert e se caracteriza como uma linguagem de programação que possibilita a criança dar instruções ao 2471 computador para que ele execute as ações determinadas por ela

com base na linguagem LOGO, possui interface mais simples e foi produzido a partir de metodologias de clicar e arrastar blocos, utilizando vários tipos de mídias. (WANGENHEIM, NUNES e SANTOS, 2014; MARINHO et al, 2017)

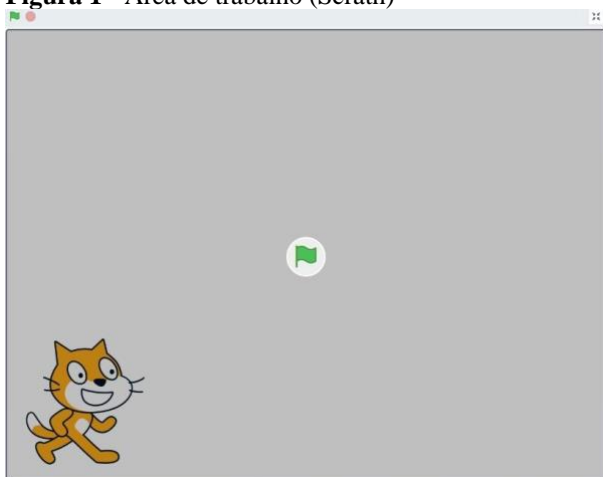
Mesmo se tratando de uma linguagem de programação, o processo de iniciação é rápido e o usuário pode imediatamente conceber projetos ajustados a sua faixa etária. O software é gratuito, produzido para facilitar compreensão e manuseio, para ser utilizado por aqueles que nunca tenham tido contato com a Linguagem de Programação. Possui interface⁵ atrativa devido às cores e ferramentas disponíveis nas telas iniciais. (OLIVEIRA, 2009). Corroborado por Souza e Costa (2018, p. 16) nos requisitos necessários para iniciar o processo de criação propriamente no Scratch:

Antes de podermos criar objetos virtuais no Scratch, precisamos primeiramente compreender como funciona o Scratch e criar uma conta. Também é importante escolher o equipamento que vamos utilizar para acessar a plataforma e verificar se ele atende aos requisitos para funcionar bem. O ideal é utilizar um computador ou laptop, mas também é possível acessar, com algumas restrições, pelo celular.

Ao analisar a sua interface, o software aqui citado apresenta três subdivisões definidas, e relacionadas entre si, a saber:

1) A área de trabalho apresenta um resultado do que é produzido pelo usuário. Ao clicar na bandeira verde executa imediatamente o que está sendo comandado pelas instruções do algoritmo, já quando clica no botão vermelho, para o programa; como apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Área de trabalho (Scrath)

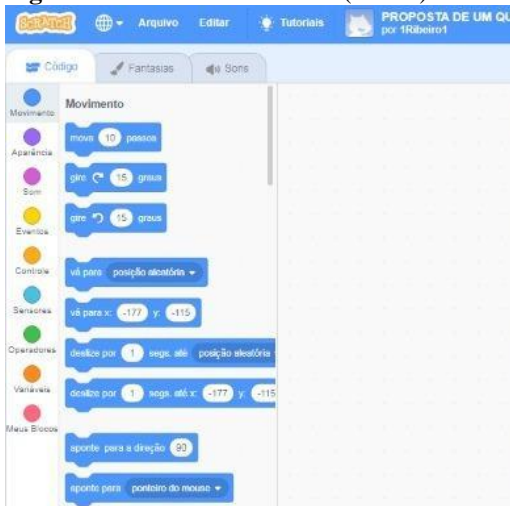


Fonte: Scrath

⁵ Seção compartilhada por dois dispositivos, programas ou sistemas, em que eles partilham ou trocam sinais e dados.

2) No bloco de comandos as atividades são realizadas por meio da ação de blocos cada um de uma cor, que possuem funções específicas organizados no menu com movimento, aparência, som, caneta, criação de variáveis, eventos, controle, sensores, operadores como apresentado na Figura 2.

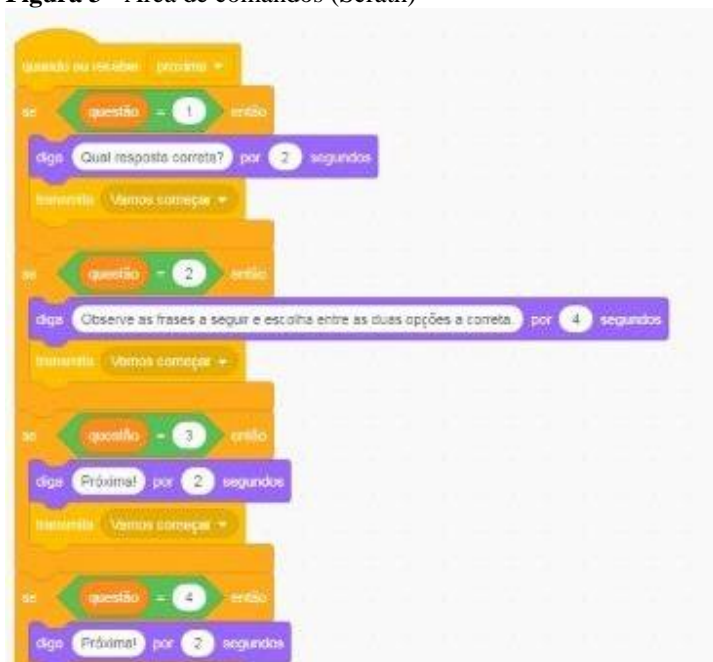
Figura 2 - Blocos de comando (Scrath)



Fonte: Scrath

3) Área de comandos é os blocos escolhidos são arrastados para essa área e encaixados uns nos outros de acordo com o que se deseja executar na área de trabalho como apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Área de comandos (Scrath)



Fonte: Scrath

O ambiente do Scratch fornece uma linguagem que induz a aprendizagem acerca da programação através de conceitos como a Computação Criativa, acreditando que a criação de atividades pode se iniciar a partir dos interesses pessoais dos educandos que tem acesso à ferramenta (GOMES, 2014) Segundo Marques (2009, p.13), o Scratch

Ajusta-se a qualquer tema e a qualquer tipo de interesse, pois está nas mãos do construtor decidir sobre o conteúdo e forma do projeto. O processo de iniciação é rápido e o utilizador (mesmo se muito jovem) pode imediatamente conceber projetos ajustados ao seu nível etário, com maior ou menor grau de mediação (a ferramenta foi pensada para crianças a partir dos oito anos, mas existem crianças mais novas a utilizá-la). Como em qualquer linguagem, o utilizador experiente pode também conceber projetos de enorme complexidade e elevado grau de interatividade (como são, por exemplo, os jogos). O Scratch permite, pois, qualquer nível de utilização, tal como a língua: da palavra ao romance e ao poema, há sempre espaço para múltiplas utilizações, para aperfeiçoar e (re)criar.

Assim, o Scratch é um sistema de autoria multimídia⁶, software aberto, e a partir dele é possível socializar informações de um mesmo grupo ou comunidade, é possível acontecer a aprendizagem colaborativa, permitindo a construção do conhecimento de todos. (LIMA, FERRETE e VASCONCELOS, 2021, p. 598).

Uma preocupação durante a criação do software é que o mesmo possa atender o público infantil, em seu pleno desenvolvimento ativo no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a ampliação do conhecimento da criança, levando em consideração suas especificidades respeitando seu tempo e espaço. O professor não pode se considerar um ser pronto e acabado, mas sim, juntamente com os educandos, fazer parte de um processo contínuo de construção de conhecimento, buscando ações e intervenções com um trabalho pedagógico coerente entre a teoria e a prática. A intenção é que, a partir do uso de ferramentas digitais, seja possível inovar nas metodologias utilizadas para aprendizagem de conteúdos escolares, com processos interativos e lúdicos, onde os educandos estão em constante processo de formação escolar e de tomada de decisões, de suma importância para desenvolvimento educacional dos alunos.

É importante destacar também que além do próprio software, o *Scratch* possui uma ampla comunidade digital, que permite a criação e o compartilhamento de projetos com os demais usuários da interface a fim de adquirir conhecimento, promover melhorias em suas criações ou auxiliar outros usuários. Estes aspectos acabam por promover motivação na criação de projetos originais e com novas possibilidades. Outro aspecto que deve ser considerado são

⁶ Ferramentas que possibilitam a criação de algum produto, no caso um produto de mídia.

as atividades colaborativas fundamentais no processo de desenvolvimento do jogo, pois dessa forma facilita a troca de experiências e motiva os envolvidos no processo, tornando-o mais eficaz.

2.2 O Software Scratch como proposta no ensino da ortografia

Sabe-se que o modelo educacional tradicional, proposto nas teorias de meados do século VIII, vem sendo alvo de revisões constantes, principalmente devido aos avanços tecnológicos vivenciados nas últimas décadas em todo o mundo. Segundo Scaico (2013, p. 4)

Muitas intervenções pedagógicas têm procurado incorporar o uso de tecnologias na educação na tentativa de se apropriar de um modelo de ensino capaz de se alinhar aos interesses dos alunos e que seja capaz de promover uma reforma na forma de pensamento. Essa busca também tem acontecido através do ensino de Computação.

É notório que o modelo tradicional de educação vem dando espaço às novas perspectivas de pensamento e transmissão do saber.

Em princípio, a revolução digital transforma o espaço educacional. Nas épocas anteriores, a educação era oferecida em lugares físicos e “espiritualmente” estáveis: nas escolas e nas mentes dos professores. O ambiente educacional era situado no tempo e no espaço. O aluno precisava deslocar-se regularmente até os lugares do saber – um campus, uma biblioteca, um laboratório – para aprender. Na era digital, é o saber que viaja veloz nas estradas virtuais da informação. Não importa o lugar em que o aluno estiver: em casa, em um barco, no hospital, no trabalho. Ele tem acesso ao conhecimento disponível nas redes, e pode continuar a aprender (KENSKI, 2003, p. 32)

Apesar de muitos educadores apresentarem resistência ao processo natural de evolução, há grande público adepto ao novo processo de construção de conhecimento.

O movimento em defesa do uso dos recursos tecnológicos no contexto escolar advém dos desafios das mudanças qualitativas que tanto se espera que sejam efetivadas nas práticas escolares, na perspectiva de que se altere o atual panorama em que ocorre processo ensino aprendizagem, historicamente pautado na ênfase da transmissão e memorização dos conteúdos escolares. (ARAÚJO, SOUZA e SILVA, 2014, p. 128)

Isso porque os esforços e ações em áreas de pesquisas desenvolvem tecnologias extremamente confiáveis e estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas. Nesse sentido, acaba por transformar todo esse ambiente em um mundo novo de possibilidades, com grande potencial para gerar novos campos de conhecimento e atuação.

Com tantas tecnologias ao nosso dispor, precisamos desenvolver atividades que possibilitem entender o seu funcionamento e reconhecer o seu potencial nas mais diversas áreas. Em razão disso, é fundamental explorar suas vantagens, sobretudo em proporcionar ao aluno experiências de autodescoberta em prol do desenvolvimento do raciocínio lógico e da liberação da criatividade, muitas vezes reprimida. (PAZ INATO e TEIXEIRA, 2013, p. 18204).

Como complemento ao exposto, os autores Lima, Ferrete e Vasconcelos (2021) afirmam que

Pensar em possibilidades pedagógicas, em sala de aula, com a inserção das tecnologias, é focar em ferramentas em que o estudante possa ter autoria em seus próprios projetos de aprendizagem e tenha condições de socializar e compartilhar com todos seus trabalhos, seja na versão online ou offline. (LIMA, FERRETE e VASCONCELOS, 2021, p. 602)

Quanto às tecnologias digitais mais utilizadas na educação escolar como ferramenta de aprendizagem, podemos destacar o Scratch. Considerando o exposto anteriormente, mesmo que de forma lúdica, aprender a programar se torna de suma importância, principalmente pelos benefícios positivos que pode trazer ao processo de ensino aprendizagem.

Segundo Marques (2009)

[...] é pertinente e necessário iniciar a concepção, criação e investigação de ambientes de aprendizagem suportados na utilização do Scratch em contexto escolar formal (curricular disciplinar ou não disciplinar mas também extracurricular – clubes escolares), procurando analisar exterritorialmente as suas potencialidades como meio de reforçar uma mudança de abordagem do currículo e a pertinência de investigação subsequente, que possa conduzir a uma futura integração mais alargada de meios adequados de utilização do Scratch nas práticas de ensino, desde o ensino básico (ou mesmo antes, no pré-escolar). (MARQUES, 2009, p. 15).

O mesmo autor em seu estudo descreve que a partir deste software, é possível aprender de forma interativa e responsável, já que possui

Ambiente estimulante, que motiva e propicia o trabalho autônomo, permite uma iniciação fácil e não implica o ensino formal de conceitos de programação, vários estudos feitos durante a concepção e desenvolvimento do Scratch apontam a importância da cooperação, da mediação e acompanhamento do trabalho dos jovens, sem o qual a produção parece reduzir-se e a evolução não acontece a um ritmo elevado (MARQUES, 2009, p. 32).

Apesar de possuir interface simplificada, é importante, é necessário destacar que

Aprender uma linguagem de programação é uma tarefa desafiadora. Todavia, tornar o ensino de programação mais acessível para um maior número de indivíduos é algo importante porque é capaz de estimular muitas capacidades cognitivas e para que aquele que aprende possa aplicar as técnicas utilizadas na programação na resolução de diversos outros tipos de problemas, nas mais distintas profissões. (ACAICO, 2013, p.4)

De acordo com o apresentado, o professor interessado em inserir a metodologia de programação como a do Scratch deve utilizar de conceitos de cooperação e participação de todos os envolvidos, para que haja um compartilhamento de informações e conhecimentos. Sabe-se que

[...] no processo de ensino e aprendizagem em que é utilizado o Scratch, é notório que a aprendizagem dos conteúdos é trabalhada e melhor fixada pelos estudantes, além de poder prepará-lo para o exercício das várias competências atuais, pois dentre as potencialidades do Scratch na educação escolar vale destacar: poder fazer uso online ou offline do software; iniciar com a problematização de temas; revisar periodicamente conteúdos, animações, diversos jogos; além de oportunizar a autoria na criação do projeto com a temática. (LIMA, FERRETE e VASCONCELOS, 2021, p. 602)

Os autores Gomes e Melo (2015) puderam observar que os educandos ao utilizar das tecnologias como ferramentas de aprendizagem, demonstraram-se mais motivados e engajados pelos conteúdos aplicados, assim como uma absorção mais significativa dos conceitos apresentados. O ambiente interativo e criativo propiciado pelo software estimula os educandos a superar os desafios a partir do trabalho em equipe. Assim, nesta metodologia, além de terem acesso aos conceitos básicos de programação, podem criar e recriar diversos jogos e quiz como forma de fixar conteúdos.

Apesar da importância e os benefícios gerados com o uso do Scratch na Educação Básica, a sua inserção no ambiente escolar ainda permeia por muitas dificuldades e restrições, sejam de cunho físico (estrutura, equipamentos, capacitação) quanto de cunho pedagógico – que trata sobre o interesse dos professores em se desprenderem da educação tradicional, abrindo as portas para o novo.

Os autores Rocha e Júnior (2020, p. 47) em seu estudo complementam que

Apesar de sua potencialidade formativa, a presença da lógica e linguagem de programação na educação básica ainda é incipiente. Mesmo que boa parcela das escolas públicas e privadas possua salas informatizadas e professores facilitadores, permanecem escassas as iniciativas pedagógicas voltadas ao ensino de programação. Nos laboratórios de informática, com frequência são utilizados softwares educacionais e jogos lúdicos já produzidos, enquanto os próprios alunos poderiam, com auxílio dos conhecimentos mencionados, adquirir autonomia para criar seus próprios conteúdos digitais e histórias interativas. Diante disso, é oportuno o estímulo

a ações que promovam esse tipo de aprendizado nas instituições escolares. (ROCHA e JÚNIOR, 2020, p. 47)

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta do quiz tem como principal critério o planejamento da ação docente objetivando a implementação de práticas pedagógicas inovadoras, intencionais e sistematizadas visando ao desenvolvimento educacional facilitando o entendimento de gramática dos educandos, que tem como função, regular a linguagem e estabelecer padrões na escrita, que a partir do quiz será de uma forma diferente da que se costuma estudar em meios tradicionais de ensino, estimulando a aprendizagem através de um meio lúdico com ênfase na criatividade e criticidade.

O principal objetivo do jogo é auxiliar no ensino de ortografia da Língua Portuguesa no ensino básico, pois a mesma é repleta de situações que exigem uma certa atenção principalmente na escrita, pois algumas palavras apresentam uma mesma fonética, no caso as palavras homófonas, mas com a escrita e significados diferentes de acordo com Moreira (2009, p. 3) “as palavras homófonas (homo (grego) = (som igual)) são palavras que têm o mesmo som, mas têm grafias e significados diferentes. Por exemplo: Ontem, fui à última sessão do filme./ Guardei os livros na seção correta.”

O jogador deve responder questões que envolvam dificuldades do dia a dia quanto ao uso da ortografia, onde cada resposta é avaliada em tempo real⁷ e em caso de acerto, o placar do jogo é atualizado somando um ponto e em caso de erro, o placar se manterá inalterado.

O primeiro passo para a proposta do software foi o desenvolvimento do fluxograma para melhor entendimento do fluxo dos processos e informações existentes. De acordo com Medeiros et al. (2018, p. 6) “o fluxograma representa um processo que utiliza símbolos gráficos para descrever passo a passo a natureza e o fluxo desse processo.”

Após o desenvolvimento do fluxograma foi necessário definir o número de questões do jogo e escolher quais seriam as questões que melhor representassem o domínio objeto do jogo. As questões foram desenvolvidas de forma objetiva com intuito de facilitar o entendimento do aluno das questões abordadas. Priorizou-se por perguntas que abordem situações que costumam provocar dúvidas em sua aplicação no dia a dia pelas pessoas, como o emprego do “mas” e “mais”.

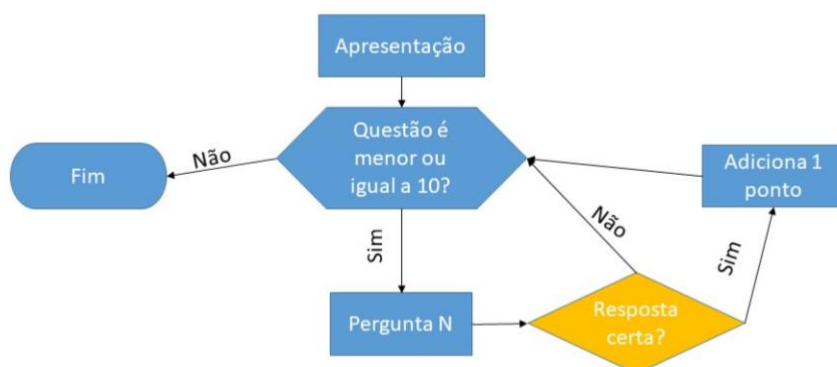
⁷ Expressão usada para se referir àquilo que acontece simultaneamente, ao mesmo tempo.

Com as questões do quiz definidas, partiu-se para o desenvolvimento do programa com a construção do algoritmo e design. Destaca-se que nesta etapa, o fluxograma foi fundamental para construção da sequência lógica das informações e por onde o fluxo da informação deveria seguir, o que facilitou o processo de construção.

4 PROGRAMANDO O JOGO

O programa inicia com o personagem “gatinho” cumprimentando o jogador (representado pelo retângulo “apresentação”). Em seguida, ocorre um ponto de decisão no programa (representado pelo hexágono “Questão é menor ou igual a 10”) que define a próxima execução do jogo. A sequência no fluxograma a ser executada será “SIM”, caso o número da questão a ser apresentada seja menor ou igual a 10 (número total de perguntas do quiz) ou “NÃO”, caso todas as perguntas programadas já tenham sido efetuadas e o jogo chegará ao seu final. Diante disso, caso o jogo siga o fluxo “SIM”, o jogo apresentará a questão (representado pelo retângulo “Questão N”) e as opções de resposta (representado pelo losango “resposta certa?”) para que o jogador escolha uma opção. Após a resposta do jogador, o jogo avalia se ela foi correta ou não, caso sim, ocorre a marcação de um ponto (apresentado no retângulo “Adiciona 1 ponto”), caso não, o placar se mantém inalterado e a nova questão é apresentada. Esse processo se repete até o número total de questões do jogo – dez nesse caso – e então é encerrado como mostra no Fluxograma geral:

Fluxograma Geral



Fonte: Elaborado pelos autores.

O programa possui 2 variáveis que são criadas no início do programa, a primeira denominada “Questão”, a qual determina o número da questão, e a segunda nomeada “Pontos”, que contabiliza acertos, a seguir, o programa envia para outras partes do jogo a mensagem “próxima”, utilizada como forma de controle e tomada de decisão feita pelo programa. Esse trecho do código encontra-se representado na figura 4.

Figura 4 - Início do código



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 5 exibe o trecho do código que executa a etapa de decisão do fluxo do programa. Esse código encontra-se na área do “Gatinho” E o objetivo é saber qual enunciado apresentar de acordo com o número da questão corrente e enviar a mensagem “Vamos começar” que executa um novo processo.

Figura 5 - Enunciado



Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os outros objetos do jogo quando recebem a mensagem “próxima” se tornam invisíveis, conforme mostra a Figura 6.

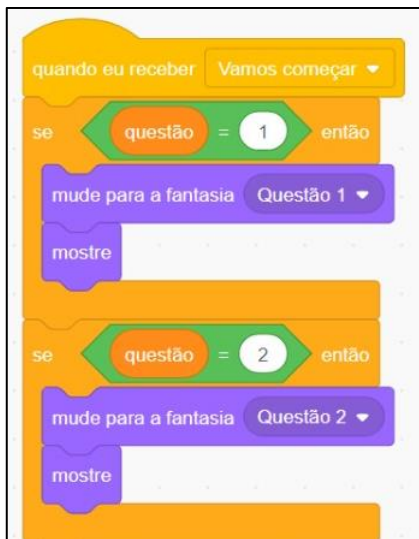
Figura 6 - Preparar para o enunciado



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 7, a seguir, apresenta-se exemplos de como as questões estão sendo executadas (no caso, os blocos exibidos são das questões 1 e 2). A resposta 1 e a resposta 2 recebem a mensagem “Vamos começar” e a partir da estrutura “se”, verifica qual fantasia (imagem apresentada) será exibida. Se a variável questão é 1, como no bloco abaixo, o programa muda a fantasia correspondente, caso não, passa para a próxima e questiona continuamente o valor da variável e busca a fantasia correspondente, como mostra a figura 5.

Figura 7 - Questão



Fonte: Elaborado pelos autores.

As respostas funcionam como botões, quando clicados, entram em uma estrutura condicional “se”, onde se o valor da variável “Questão” é 1, se sim executa o comando, caso não passa para a próxima e questiona continuamente em busca do resultado correspondente à resposta que pode ser certo ou errado, como mostra a figura 8.

Figura 8 - Respostas



Fonte: Elaborado pelos autores,

Os objetos de certo e errado recebem a mensagem do código anterior. Se a mensagem for “Certo” o objeto (certo) fica visível, incrementa-se 1 à variável “Pontos” e envia a mensagem “Próxima”. Caso seja “Errado”, o objeto (errado) fica visível, a variável pontos fica inalterada e envia a mensagem “Próxima”, como mostram as Figuras 9 e 10.

Figura 9 - Resposta errada



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 10 - Resposta correta



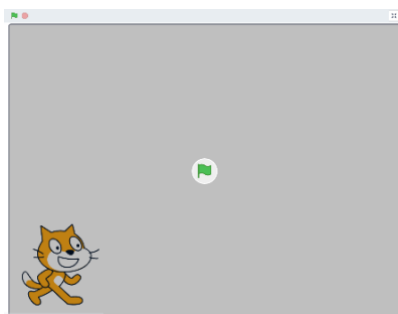
Fonte: Elaborado pelos autores.

5 QUIZ NA PRÁTICA

Nesta seção, as telas e o funcionamento do aplicativo desenvolvido serão exibidos, conforme a sua execução.

Na tela inicial, conforme mostra a Figura 11, aparece apenas o personagem gatinho aguardando a execução do jogo, que se inicia ao clicar na bandeira que se encontra exibida. Nas telas seguintes, conforme Figuras 12 e 13, o personagem gatinho exibe mensagens de apresentação

Figura 11 - Tela inicial



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 12 - Apresentação



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 13 - Primeiro enunciado

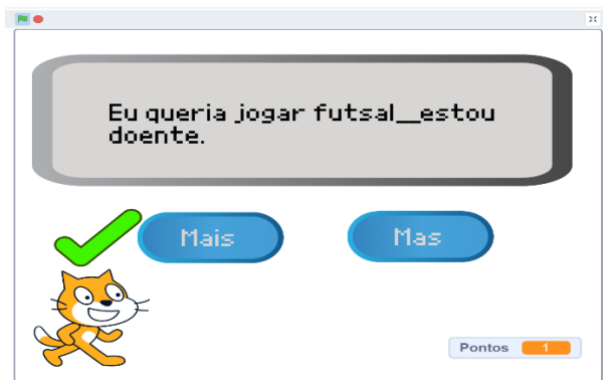


Fonte: Elaborado pelos autores.

Cada pergunta do jogo tem a opção de duas respostas. O participante poderá responder somente uma vez e caso acerte ganha um ponto e caso erre, não marca ponto e o jogo passa para a próxima pergunta, sem a possibilidade de voltar a questão novamente. Destaca-se que o jogo possui o gatinho como personagem e é ele que interage com o jogador, fazendo todas as perguntas.

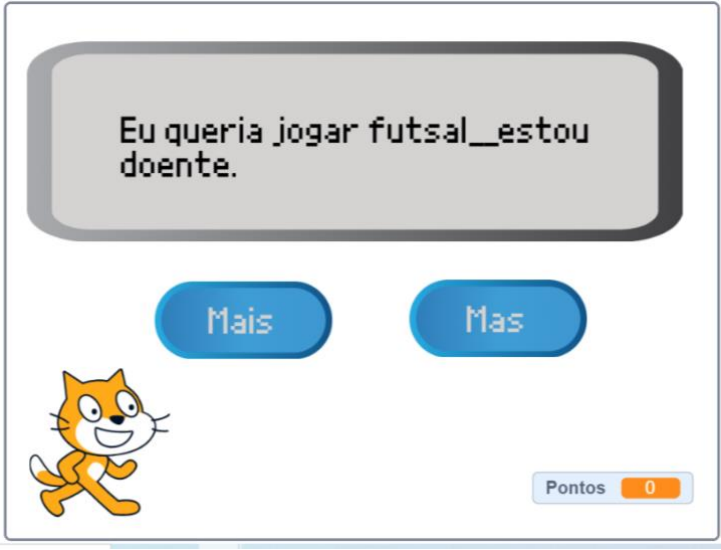
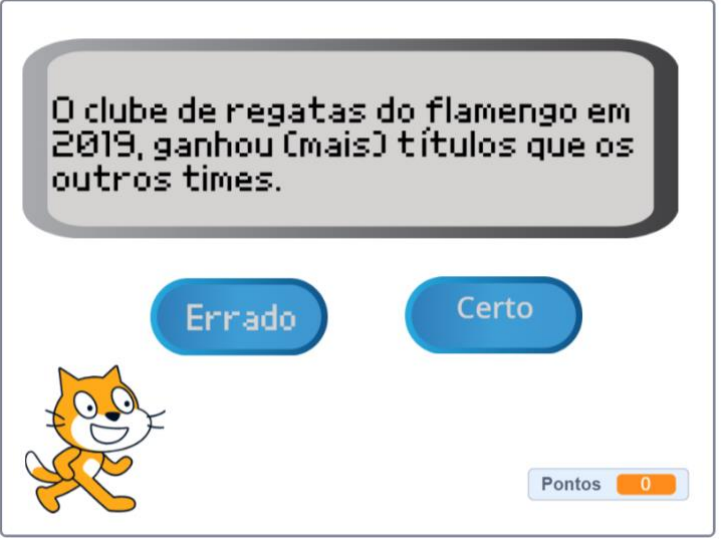
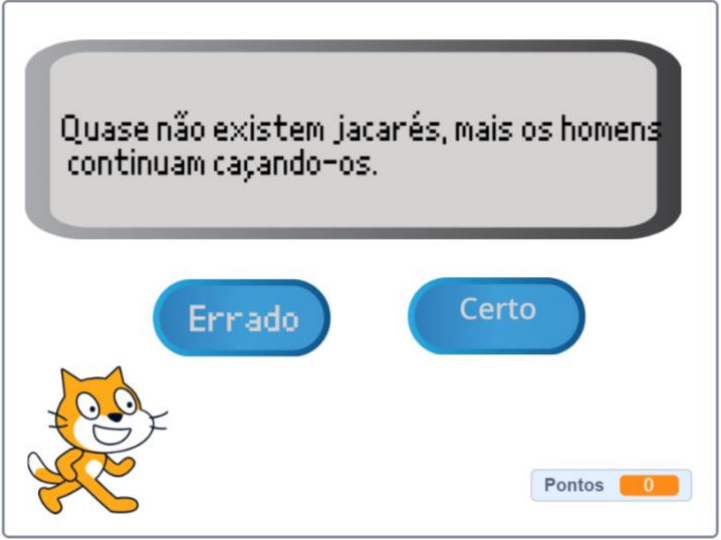
Existe um padrão de disposição dos objetos na tela, onde o “Bloco de questão”, está situado na parte superior, logo abaixo os botões de respostas, no canto inferior esquerdo está localizado o “Gatinho”, e no canto inferior direito está o contador de “pontos”. Após a resposta, o símbolo de “Certo” ou “Errado” aparece sobre o “Gatinho”, como mostrado na Figura 14. Em seguida apresento uma tabela com todas as 10 questões.

Figura 14 - Tela de questão



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 1 - Telas de questões

Questões	Imagens
1ª	 <p>Eu queria jogar futsal_estou doente.</p> <p>Mais Mas</p> <p>Pontos 0</p>
2ª	 <p>O clube de regatas do flamengo em 2019, ganhou (mais) títulos que os outros times.</p> <p>Errado Certo</p> <p>Pontos 0</p>
3ª	 <p>Quase não existem jacarés, mais os homens continuam caçando-os.</p> <p>Errado Certo</p> <p>Pontos 0</p>

4ª

A natureza é nossa aliada, mais os homens não a respeita.

Errado

Certo



Pontos 1

5ª

A espada vence mais não convence.

Certo

Errado



Pontos 2

6ª

Quanto mas saúde, melhor a expectativa de vida.

Certo

Errado



Pontos 2

7ª

Amanhã vou acordar mas cedo para molhar as plantas.

Certo

Errado



Pontos 2

8ª

Eu não vou mais comer besteira.

Certo

Errado



Pontos 2

9ª

Sou apaixonado por uma garota, mais ela não me dá bola.

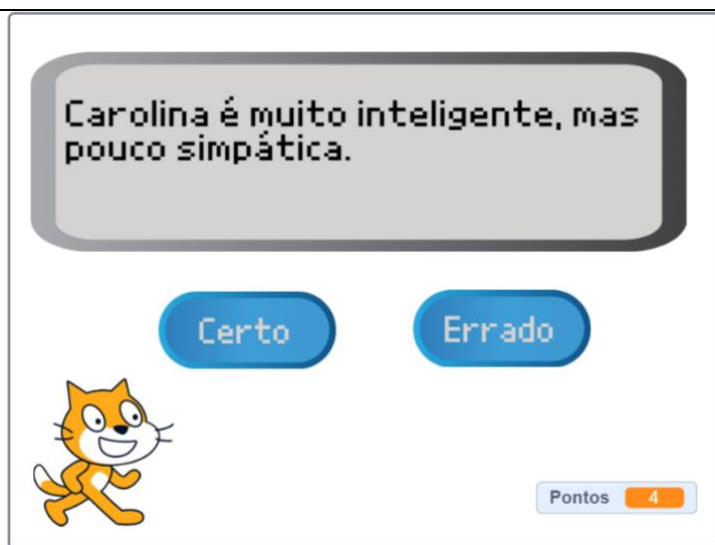
Certo

Errado



Pontos 3

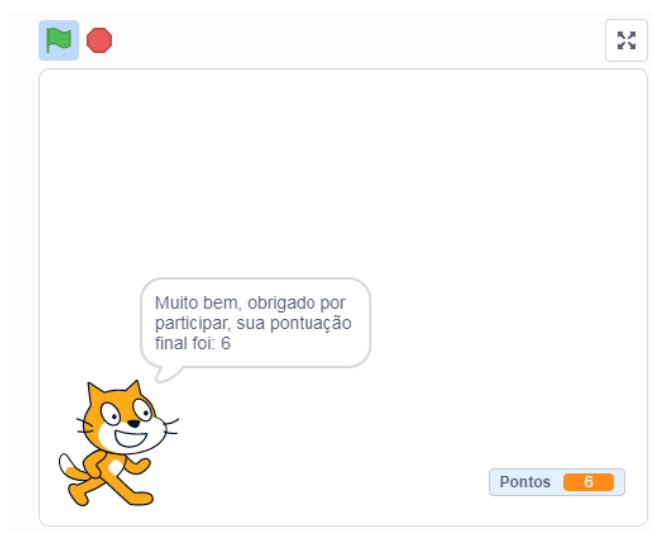
10ª



Fonte: Elaborado pelos autores.

A última tela do jogo encontra-se representada na Figura 14. Nela, tem-se a pontuação final do aluno, correspondente ao número de acertos total, que é apresentada pelo personagem gatinho.

Figura 15 - Tela final



Fonte: Elaborado pelos autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do trabalho apresenta uma proposta de um quiz de 10 perguntas, que permite o uso com alunos testar ou melhorar sua gramática, com a possibilidade de jogar dentro ou fora da escola, desde que haja conexão com a internet.

A utilização de jogos educativos são fundamentais para educação escolar tendo em vista que de forma adequada estimula o raciocínio lógico e a capacidade de resolução de problemas, principalmente quando se refere a crianças, pois a sua capacidade de assimilar conteúdos por meio de ferramentas digitais é maior. O Scratch, por ser uma ferramenta de linguagem de programação em blocos simples, atende perfeitamente as demandas para o desenvolvimento de atividades pedagógicas.

Este trabalho demonstra a importância da utilização de métodos de ensino diferente do tradicional para melhorar a ortografia, por sua vez, o projeto oferece uma alternativa interessante para contribuir diretamente nas aulas da disciplina de Língua Portuguesa. Mostrando que o uso de tecnologias digitais é importante podendo ser utilizado nas salas de aula ou fora dela para estimular outros alunos a pensarem e também desenvolverem não apenas quiz de perguntas, mas atividades em geral que proporcione aprender em formas animadas, dinâmicas e divertidas.

Como trabalhos futuros pode-se citar o uso do Scratch em outros cenários de ensino-aprendizagem como em outras disciplinas. O jogo é simples, porém relevante, pode ser pensado e melhorado por meio de pesquisas e novas estratégias, e até mesmo com novas animações ou contador de tempo, possibilidade de dicas em relação a pergunta caso o usuário escolha a errada. Ou dependendo da dificuldade da pergunta, uma espécie de símbolo que represente possibilidade limitada de voltar uma questão é clicar na resposta correta. E também colocar mais de um personagem além do gatinho, com intuito do jogador ficar mais interessado nas respostas das questões.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Andréia Paula Ferreira de; SOUZA, Pricila Rodrigues de; SILVA, Jando Abraão de Miranda. Uso do scratch no processo de aprendizagem em sala de aula: relato de experiências de alunos do mestrado profissional de ensino tecnológico/IFAM. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 7, p. 125-136, 2014.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Penso Editora, 2018.
- CALLOU, Dinah. **Ensino de gramática: descrição e uso** 2. Ed., 3º edição. - São Paulo: Contexto, 2014.
- GOMES, Tancicleide. C. S; Melo, Jeane. C. B. O Pensamento Computacional no Ensino Médio: Uma Abordagem Blended Learning. In: **Anais do XXI WEI**, p. 640-649.2015.
- GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: https://scholar.google.com.br/schhp?hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 03 fev. 2022.
- GOUVEIA, Luis Manuel Borges. **Tecnologias de Informação: as perspectivas técnicas, de produtos e serviços, e de gestão**. **Universidade Fernando Pessoa**, 2001.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologia e ensino presencial e a distância** – Campinas, SP: Papiros, 2003. - (Série Prática pedagógica).
- LIMA, Ivonaldo Pereira de; FERRETE, Anne Alilma Silva Souza; VASCONCELOS, Alana Danielly. Potencialidades do Scratch na Educação Básica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. p. 593-604, 2021.
- MALONEY, John et al. The scratch programming language and environment. **ACM Transactions on Computing Education (TOCE)**, v. 10, n. 4, p. 1-15, 2010.
- MARINHO, Anna Raquel da Silva et al. O uso do Scratch na Educação Básica: Um relato de experiência vivenciada no PIBID. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2017. p. 402-411.
- MEDEIROS, E. M. et al. Fluxograma. In: III Mostra de Pesquisa, Ensino e Extensão do IFRS-Campus Viamão. 2018. Disponível em: <https://eventos.ifrs.edu.br/index.php/moepexviamao/Viamao2018/paper/view/5872>. Acesso em: 03 fev. 2022.
- MOREIRA, Maria Angélica B.; RODRIGUES, Marlon Leal. O DICIONÁRIO E A RELEVÂNCIA DO GLOSSÁRIO NA AULA DE LÍNGUA PORTUGUESA: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA. MARQUES, Maria Teresa Pinheiro Martinho. **Recuperar o engenho a partir da necessidade, com recurso às tecnologias educativas: contributo do ambiente gráfico de programação Scratch em contexto formal de aprendizagem**. Tese de Doutorado. Área de

Especialização em Tecnologias Educativas. Área de Especialização em Tecnologias Educativas. 219 p., 2009.

OLIVEIRA, Elaine Cecília de Lima. **O uso do software Scratch no Ensino Fundamental:** possibilidades de incorporação curricular segundo professoras. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação. Belo Horizonte, 2009. 106p.

PAZINATO, Ariane Mileidi; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. O uso do software Scratch no desenvolvimento da aprendizagem e na interação construtivista dos alunos. In: **Anais do XI Congresso Nacional de Educação–EDUCERE, Curitiba/Paraná.** p.18203-18213. 2013.

ROCHA, Jaine Sousa da; JUNIOR, Gilson Cruz. A Implementação da Linguagem de Programação na Educação Escolar Utilizando o Scratch. **Revista EducaOnline**, v. 14, n. 1, p. 45-66, 2020.

RODEGHIERO, Carolina Campos; SPEROTTO, Rosária Ilgenfritz; ÁVILA, Christiano Martino Otero. Aprendizagem criativa e scratch: possibilidades metodológicas de inovação no ensino superior. **Momento-Diálogos em Educação**, v. 27, n. 1, p. 188-207, 2018.

SCAICO, Pasqueline Dantas et al. Ensino de programação no ensino médio: Uma abordagem orientada ao design com a linguagem scratch. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 21, n. 02, p. 92, 2013.

SCRATCH. About Scratch (Scratch Documentation Site). Disponível em: <https://scratch.mit.edu/about>. Acesso em: 03 fev. 2022.

SOUZA, Michel Figueiredo de; COSTA, Christine Sertã. **SCRATCH: Guia Prático para aplicação na Educação Básica.** - 1. ed. - Rio de Janeiro: Imperial, 78 p. 2018.

SciELO - Scientific Electronic Library Online. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 03 fev. 2022.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira de. Tecnologia, sociedade e educação na era digital. **Duque de Caxias: UNIGRANRIO**, 2016.

WANGENHEIM, Christiane Gresse Von; NUNES, Vinícius Rodrigues; SANTOS, Giovane Daniel dos. Ensino de computação com scratch no ensino fundamental–um estudo de caso. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 22, n. 03, p. 115, 2014.