|  |  |
| --- | --- |
| http://www.uenp.edu.br/attachments/275_Logo%20JPG.jpg | **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ**  ***Campus* LUIZ MENEGHEL - centro de ciências Tecnológicas**  **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO** |

**LEONARDO YUKIO TANAKA FUJI**

**jogos e ensino da matemática com scratch**

Bandeirantes

2022

**LEONARDO YUKIO TANAKA FUJI**

**jogos e ensino da matemática com scratch**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Universidade Estadual do Norte do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação e Licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Christian Bussman

Bandeirantes

2022

**leonardo yukio tanaka fuji**

**jogos e ensino da matemática com scratch**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Universidade Estadual do Norte do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação e Licenciado em Computação.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Título Abreviado Orientador

UENP – *Campus* Luiz Meneghel

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Título Abreviado Nome

UENP – *Campus* Luiz Meneghel

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Título Abreviado Nome

Nome da Instituição

Bandeirantes, \_\_ de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2022.

**LEONARDO YUKIO TANAKA FUJI**

**SUMÁRIO**

[1. Introdução 6](#_Toc115427321)

[1.1 Contexto e Delimitação do Trabalho 6](#_Toc115427322)

[1.2 Objetivos 7](#_Toc115427323)

[1.2.1 Objetivo Geral 7](#_Toc115427324)

[1.2.2 Objetivos Específicos 7](#_Toc115427325)

[1.3 Justificativa [ou motivação] 7](#_Toc115427326)

[REFERÊNCIAS 10](#_Toc115427327)

# Introdução

## Contexto e Delimitação do Trabalho

O presente trabalho vem apresentar uma proposta de ensino envolvendo funções do primeiro grau, jogos de modo a evidenciar o Pensamento Computacional. A ideia surgiu a partir da observação de como o educador pode diversificar as estratégias de ensino, por meio da gamificação, que permitem de uma maneira mais lúdica e atrativa de apresentar conteúdos, modificando a forma de tratar um assunto, e cujo foco é buscar a atenção e despertar maior motivação ao aprendizado, de forma diferente do método tradicional.

A utilização de jogos pode apoiar o ensino, uma vez que tratam do assunto de uma maneira mais divertida e lúdica, mas o que são esses jogos? Os jogos são passatempos utilizados para a diversão e distração do mundo real, que permite fazer coisas que na realidade não poderíamos, deixando a imaginação fluir e tornando diferente o modo de aprendizagem.

O pensamento computacional pode ser visto como forma de se tornar fluente, seja escrevendo ou codificando ideias, que ajudam a desenvolver o raciocínio, a voz e a autonomia do aluno (BARBA, 2016).

As características do pensar computacional privilegiam elementos do saber e do fazer matematicamente no processo de aprendizagem, como: formular problemas; representar dados através de abstrações, como modelos e simulações; automatizar soluções através do pensamento algorítmico; identificar, analisar e implementar possíveis soluções; lidar com problemas abertos e imprevisíveis, como: abstração, algoritmo, decomposição, reconhecimento e generalizações de padrões, etc. (BARBA, 2016; WING, 2014).

Este trabalho visa auxiliar os estudantes na resolução de problemas matemáticos de funções do primeiro grau, para isso, será criado um jogo com a ferramenta Scratch. estabelecendo uma relação entre a matemática e o pensamento computacional.

## Objetivos

### Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é verificar a aplicabilidade da ferramenta Scratch no ensino de funções matemáticas de primeiro grau.

### Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

* Aplicar o pensamento computacional no desenvolvimento do jogo com a ferramenta Scratch para analisar a eficácia.
* Verificar a aplicabilidade da ferramenta selecionada.

## Justificativa [ou motivação]

De acordo com Couto (2017), o termo Pensamento Computacional começou com Jeannette M. Wing em 2006, no artigo publicado na revista Communications of the ACM. Neste artigo, Wing (2006) define pensamento computacional como a abordagem que envolve resolução de problemas e conceitos fundamentais da ciência da computação, que incluem ferramentas mentais como: decomposição de problemas, pensar recursivamente, abstração, controle de erros e criatividade para soluções.

Já para Riley e Hunt (2014), o pensamento computacional representa as características que cientistas da computação utilizam para pensar: lógica, resolução de problemas, pensamento algorítmico, organização de informação e modelagem de soluções, considerando, nesses itens, as pessoas que não serão cientistas da computação.

O presente trabalho tem como objetivo fazer a aplicação do pensamento computacional junto da ferramenta Scratch para o desenvolvimento de um jogo, visando fornecer um incentivo ao aluno para aprender mais sobre Matemática, e que isso possa ser inserido nas salas de aula como uma estratégia motivacional.

# REFERÊNCIAS

AZEVEDO, G.T.; MALTEMPI, M.V. Processo de Aprendizagem de Matemática à luz das Metodologias Ativas e do Pensamento Computacional. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/dRXC3YvVLztYHK6bZZm6d6m/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 setembro 2022.