**FACULDADE DE TECNOLOGIA DA ZONA LESTE**

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**RAQUEL MARTINS DO NASCIMENTO - 1110481823032**

**ROBSON HENRIQUE FERREIRA - 1110481823026**

**TRABALHO DE GRADUAÇÃO I**

**PROJETO**

**ORIENTADOR: FABIO PEREIRA DA SILVA**

**SÃO PAULO**

**2020**

**Raquel Martins do Nascimento - 1110481823032**

**Robson Henrique Ferreira - 1110481823026**

**PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Graduação I do curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia da Zona Leste.

**Orientação:** Fabio Pereira da Silva.

**São Paulo**

**2020**

# 

**SUMÁRIO**

[INTRODUÇÃO 5](#_Toc51790599)

[REFLEXÃO SOBRE A LUDIFICAÇÃO PARA O PROCESSO DE APRENDIZADO 6](#_Toc51790600)

[OBJETIVOS 6](#_Toc51790601)

[OBJETIVOS SECUNDÁRIOS 6](#_Toc51790602)

[JUSTIFICATIVAS 6](#_Toc51790603)

[PROBLEMAS 7](#_Toc51790604)

[HIPOTESES 7](#_Toc51790605)

[ESTRUTURAÇÃO DA IDEIA AOS DOS ESTÁGIOS 7](#_Toc51790606)

[PRIMEIRO ESTÁGIO 7](#_Toc51790607)

[SEGUNDO ESTÁGIO 8](#_Toc51790608)

[TERCEIRO ESTÁGIO 8](#_Toc51790609)

# INTRODUÇÃO

O jogo lúdico tem como principal objetivo auxiliar na obtenção de conhecimento, favorecendo a construção das ideias e estimulando o interesse no conteúdo, podemos utiliza-lo para educação e suprir as expectativas dos discentes, porém existem problemas quanto a elaboração e divulgação do conteúdo esperado ou mesmo exigido pelas diferentes instituições quanto a grade curricular.

Este projeto se dispõe ao desenvolvimento de uma ferramenta na sua versão MVP para o auxílio no aprendizado de lógica de programação aos universitários, utilizando-se de: exercícios lúdicos, técnicas de ludificação e até pequenos jogos digitais cuja as abordagens são mais amigáveis e intuitivas, essas utilizações associadas a teoria didática da matéria podem: proporcionam uma considerável melhora no entendimento, ampliam a imersão do conteúdo e até um aumento da lógica de sistêmica que é o alicerce para todas as matérias relacionadas à tecnologia da Informação desde o desenvolvimento até a gestão de software.

Abordando os princípios da taxonomia de Bloom para elucidar os principais tópicos de lógica de programação, segue-se uma ordem linear explicando o conceito geral em exercícios e atividades que complementam o conteúdo dado nas aulas, se usado após a matéria, ou uma noção inicial se aplicado antes das aulas melhorando sua fixação e consequentemente em adentrar na programação em si, que por sua vez terá outras matérias que dependem desses conhecimentos para não causar frustações com as matérias mais avançadas e teóricas.

## REFLEXÃO SOBRE A LUDIFICAÇÃO PARA O PROCESSO DE APRENDIZADO

Ludificação consiste em utilizar técnicas e elementos de jogos em outras atividades com a finalidade de: melhorar o a sensação de progresso, aumentar a interação social e devolver uma resposta mais imediata ao que estamos realizando, essas características relatam benefícios aos alunos criando: engajamento, aumento da produtividade, retenção de aprendizado até mesmo redução da evasão escolar.

A utilização dessas técnicas em âmbito estudantil tornou-se um material importante que além de trabalhar o conteúdo contribui para relações sociais e emocionais entre os participantes. Salientando que é fundamental seguir esse processo educativo antes ou depois de ministrar a aula convencional, baseando no planejamento do professor, para o desenvolvimento de formação profissional.

Considerando nosso contexto social onde estamos cada vez mais conectados e interligando conhecimentos, podemos utilizar jogos como poderosos aliados que abrangem diversas questões e disciplinas em um problema, nos aproximando mais de um cenário de mercado onde precisamos de um leque de conhecimentos mais abrangente ou mesmo mais de um integrante trabalhando na solução para entregar o projeto ou resolver empasses dentro do prazo.

## OBJETIVOS

Medir quantitativamente a eficácia de utilizar exercícios lúdicos ou jogos digitais no processo de aprendizagem de lógica de programação no âmbito acadêmico universitário quanto ao entendimento conceitual e melhor aproveitamento escolar. -> COLOCAR ESPECIFICAMENTE DA NOSSA FERRAMENTA.

### OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

Desenvolver uma ferramenta em versão MVP para ensino-aprendizagem de Lógica de Programação com ludificação.

Levantamento e avaliação da utilização da ferramenta com os alunos do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC Zona Leste.

## JUSTIFICATIVAS

Parece haver um descompasso entre o ambiente acadêmico, o mercado de trabalho e a vida pessoal, fazendo com que suas características fiquem num constante conflito desgastante e desmotivador, a realização dos deveres acadêmicos, seja pelo ritmo, acumulo, expectativas ou mesmo fatores pessoais acaba sendo priorizada onde parece ser mais conveniente no momento, claro que não há um único motivo, porem esses fatores acumulados são determinantes para muitas nossas das decisões de desistência de curso ou disciplinas, cujas as habilidades acabam esquecidas.

.

### PROBLEMAS

A elaboração do material dentro de uma linguagem estática atendendo os requisitos funcionais das instituições.

Adequar o material com embasamento prático e teórico em um período determinado utilizando as técnicas de ludificação.

Usabilidade e Acessibilidade em plataformas diferentes sem perder a qualidade e imersão do conteúdo ministrado.

### HIPOTESES

## ESTRUTURAÇÃO DESDE A IDEIA

Excedendo um texto meramente acadêmico ou ideias revolucionárias a estrutura a seguir descreve os principais pontos abordados desde o caos de ideias que não levaram a rumo nenhum, passando pelas solicitações de orientação do projeto, um brainstorming para identificarmos tópicos de afinidades e habilidades anteriores, muitas pesquisas concentrar os esforços em: jogos e educação. Os estágios a seguir detalham a implementação a ideia, que pode auxiliar um pouco na incrível jornada dos seus primeiros passos e códigos na programação.

### PRIMEIRO ESTÁGIO

Levantamento bibliográfico para embasamento teórico, contendo referências que colaboram com os estudos e técnicas aplicados para o projeto além de corroboram as utilizações de jogos lúdicos em cenários acadêmicos de universidades juntamente com uma revisão analítica nos trabalhos encontrados, extraindo e discutindo o que tiver forte relação com o objetivo desse trabalho. Também, nesse estágio, realizaremos o levantamento de plataformas similares para comparações posteriores com a ferramenta desenvolvida.

### SEGUNDO ESTÁGIO

Desenvolvimento do aplicativo na sua versão MVP para computadores, com a documentação do software e os diagramas do projeto, utilizando a linguagem de programação JAVA no padrão JAVA Code Conventions para fins de manutenibilidade.

### TERCEIRO ESTÁGIO

Coleta de resultados no qual será apresentado a plataforma desenvolvida para os alunos do primeiro ano do curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC-ZL incluindo: Pesquisas e divulgação dos resultados com os discentes e docentes participantes com à análise para estabelecer o impacto da plataforma no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.