

SPACE BATTLE

TOWER DEFENSE EM REALIDADE AUMENTADA

André Luiz dos Santos Leite – 200036

Alison Leme dos Santos – 171422

Raphael Augusto Santos – 200361

Kleber de Jesus Dias e Diego Aparecido Carvalho Albuquerque

INTRODUÇÃO

O Space Battle é um projeto inovador que utiliza um game envolvente para ensinar programação. Com foco nas funções de laço de repetição (FOR) e estrutura de decisão (IF) em um jogo de defesa de torre, busca proporcionar uma experiência divertida e educativa para jovens. No jogo, o aluno é o jogador, precisando estrategicamente escolher recursos, posicionar torres e tomar decisões considerando o alcance de cada uma delas.

Figura 1. Space Battle - Level 1



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

A motivação do grupo para desenvolver esse projeto foi criar uma forma envolvente e dinâmica de ensinar conceitos fundamentais de programação aos jovens, utilizando um game cativante que os desafiasse enquanto aprendem.

OBJETIVOS

- Despertar o interesse pela programação de forma divertida.
- Apresentar aplicação prática de funções de laço (FOR) e decisão (IF) em um jogo.
- Criar uma experiência educativa que una diversão e aprendizado.

ORÇAMENTO

Recursos	Unidades	Valor
Unity Software	1	R\$ -
Vuforia Software	1	R\$ -
Smartphone	1	R\$ 1.000,00
Mão de Obra	3	R\$ 2.658,24
Grand Total		R\$ 3.658,24

Tabela 1. Orçamento

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

A eficácia do Space Battle como ferramenta educativa foi validada por meio da taxa de conclusão de desafios e avaliações pré e pós-participação. Essas métricas confirmaram o impacto positivo do jogo no aprendizado de programação entre os jovens, alcançando com sucesso o objetivo principal proposto.

CONCLUSÃO

O projeto foi concluído com êxito, atingindo os objetivos estabelecidos inicialmente. A análise das métricas de validação evidenciou que o Space Battle cumpriu seu propósito educativo ao despertar o interesse dos jovens pela programação, apresentar de forma prática os conceitos de laço de repetição (FOR) e estrutura de decisão (IF) e oferecer uma experiência de aprendizado envolvente. As conclusões refletem a eficácia do jogo em alcançar os objetivos propostos, fornecendo uma base sólida para a continuidade e aprimoramento desse modelo de ensino.

AGRADECIMENTOS

Queremos expressar nossa sincera gratidão aos parceiros e apoiadores que foram essenciais para o sucesso deste projeto:

Professores Kleber de Jesus Dias e Diego Aparecido Carvalho Albuquerque, cuja orientação e expertise foram fundamentais para o desenvolvimento e aprimoramento do Space Battle.

ITI – Instituto Tecnológico de Inovação, pelo valioso suporte que viabilizaram a concretização deste projeto educativo.

Agradecemos imensamente pelo apoio, dedicação e contribuições que foram vitais para tornar este projeto uma realidade.