

ELETROCRAFT

Minecraft aplicado ao ensino da eletroeletrônica



Bruno Ismael Ventura Vera, Fábio Iago Dantas
Gonçalves, Octávio Zunarelli Pessoa

Orientadores: Camila Tombasco Furlan
Geraldo Moreno Florentino Júnior

INTRODUÇÃO

Este projeto busca utilizar o universo do Minecraft para ensinar conceitos de eletrônica de forma prática e divertida. Através de um servidor personalizado, os alunos interagem com salas temáticas e desafios interativos, transformando o aprendizado em uma experiência envolvente e lúdica. A proposta visa despertar o interesse e facilitar o ensino de forma inovadora e dinâmica, capturando a atenção dos alunos com temas familiares e criativos.

PROBLEMATIZAÇÃO

O ensino tradicional da eletroeletrônica muitas vezes não engaja os alunos, sendo visto como teórico e difícil. Há uma necessidade de tornar o aprendizado mais dinâmico e interativo. Usar o Minecraft como ferramenta educacional pode ser uma solução para transformar conceitos complexos em experiências práticas e envolventes.

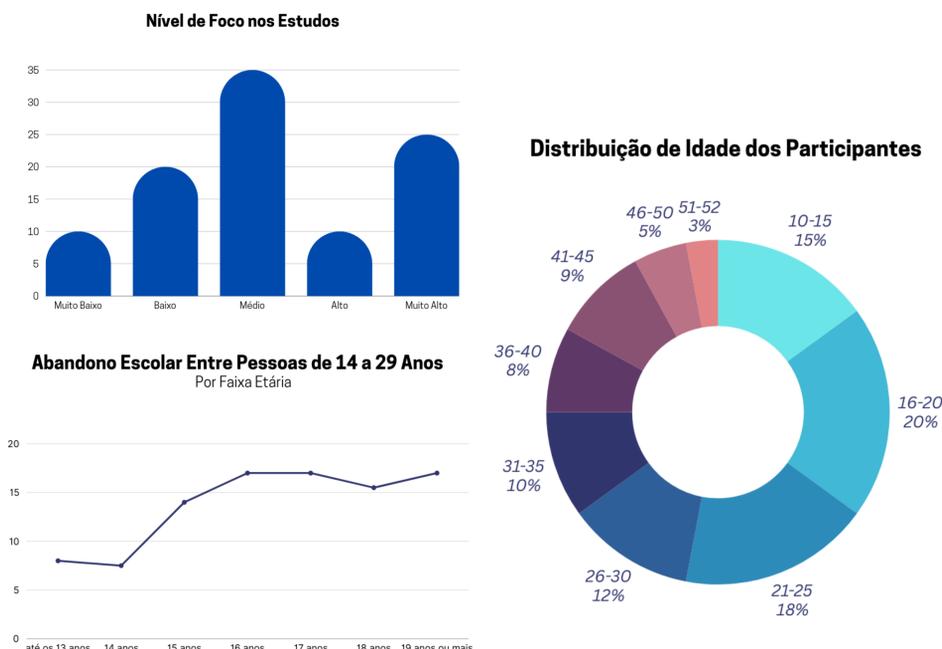
OBJETIVOS

O objetivo do projeto é facilitar o ensino de eletroeletrônica em instituições técnicas que adotem essa abordagem. Tendo foco em aumentar a atenção dos alunos durante as aulas, buscamos garantir que eles permaneçam interessados no ramo e mantenham sua motivação alta. Com isso, o projeto pretende reduzir a evasão escolar e tornar a experiência de aprendizado mais envolvente e eficaz. Ao usar métodos mais interativos e interessantes, o projeto busca fazer com que os alunos se sintam mais empolgados e comprometidos com o estudo da eletroeletrônica.

METODOLOGIA

O principal método foi fazer a junção de informações e estudos já realizados, e transmitir tudo isso para o servidor dentro do jogo em formato de explicações e dinâmicas, deixando tudo bem simplificado e de fácil entendimento. Foram realizadas pesquisas para obtenção de dados para que assim pudéssemos acrescentar fatos a nossa pesquisa, e reforçar a realidade da dificuldade em estudo/aprendizado nos dias de hoje.

Figura 1: Gráficos com os resultados das pesquisas



Fonte: Autoria própria

RESULTADOS

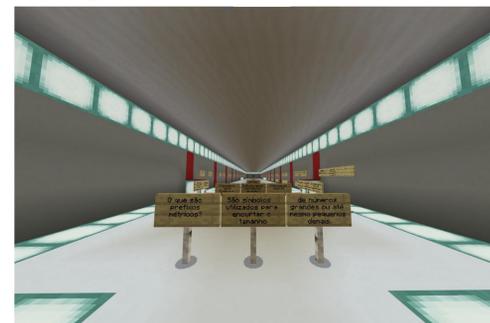
Foi criada uma biblioteca no jogo com 14 salas, cada uma dedicada a um tema da Eletroeletrônica: Conceitos Básicos, Componentes, Cálculo Técnico, Sistemas Numéricos, Portas Lógicas, Diagramas, AutoCAD, Segurança e Normas, Arduino, Circuitos, Planta Baixa, Sinais, Fontes de Alimentação e Comunicações e Redes. Cada sala possui divisões com estudos teóricos simplificados, simulações e maquetes ampliadas de componentes eletrônicos.

Figura 2: Multímetro no jogo



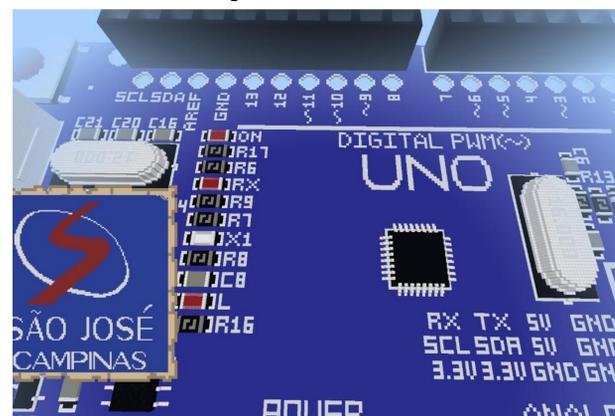
Fonte: Autoria própria

Figura 3: Sala dos Prefixos Métricos



Fonte: Autoria própria

Figura 4: Arduino Uno



Fonte: Autoria própria

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de 14 salas temáticas permitiu um aprendizado prático e acessível de conceitos eletrônicos complexos, como circuitos e componentes, de forma lúdica e interativa. A gamificação aumentou o engajamento dos alunos, incentivando a criatividade, autonomia e o trabalho em equipe. Este projeto demonstra como a integração entre jogos e educação pode transformar o ensino, tornando-o mais dinâmico e alinhado às demandas tecnológicas atuais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, J. Educação no Brasil. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/educacao-no-brasil/>>. Acesso em: 22 ago. 2024.

CAROLINA, A. Evasão escolar: causas, consequências e como evitar? Disponível em: <<https://crmeducacional.com/evasao-escolar-por-que-acontece-entenda/>>. Acesso em: 22 ago. 2024.

EDUCAÇÃO NO BRASIL: história, estrutura, dados, leis. 13 abr. 2007. Acesso em: 22 ago. 2024

ROSA, V.; HEANEY, S. Minecraft: História e evolução do jogo ao longo dos anos. Disponível em: <<https://br.ign.com/minecraft/107948/feature/minecraft-historia-e-evolucao-do-jogo-ao-longo-dos-anos>>. Acesso em: 22 ago. 2024.