



8ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 09 a 29 de novembro de 2024

ENGENHARIAS
FEMIC JOVEM

[Maria Clara Alves Patrício 1]
[Tobias Tavares de Luna]
[Escola Estadual de Educação Profissional Irmã
Ana Zélia da Fonseca]
Milagres-CE, Brasil



mbot76239@gmail.com

MaryBot: Mulheres na Tecnologia e Equidade de Gênero



Apresentação

O projeto Mary Bot surge como uma resposta à necessidade de promover a equidade de gênero e a visibilidade das mulheres na tecnologia, áreas historicamente dominadas por homens. Por meio de uma robô interativa, buscamos não apenas educar, mas também inspirar e conscientizar o público sobre as contribuições significativas de mulheres pioneiras nesse campo. A iniciativa visa transformar a percepção da sociedade sobre a inclusão feminina na ciência e tecnologia, ressaltando a importância de um ambiente diversificado e equitativo.

A justificativa para o desenvolvimento da Mary Bot está ancorada na urgência de combater estereótipos de gênero e estimular o interesse de jovens, especialmente meninas, em carreiras tecnológicas. Ao apresentar histórias de figuras como Ada Lovelace e Grace Hopper de forma acessível e envolvente, o projeto almeja criar um espaço onde o aprendizado e a inspiração caminhem juntos, incentivando a formação de um futuro mais inclusivo e equitativo.



Objetivos

O projeto Mary Bot tem como objetivo principal promover a equidade de gênero e aumentar a visibilidade das contribuições das mulheres na tecnologia. Através da interação com uma robô educativa, buscamos incentivar a curiosidade e o interesse do público em geral sobre a história e os feitos de mulheres notáveis nesse campo.

Os objetivos específicos do trabalho incluem:

1. Educar o público sobre a importância das mulheres na tecnologia, apresentando histórias e conquistas de pioneiras como Ada Lovelace, Grace Hopper e outras.
2. Estimular o interesse de jovens em carreiras tecnológicas, especialmente entre meninas, mostrando que o campo é acessível e repleto de oportunidades.
3. Fomentar discussões sobre a equidade de gênero, criando um espaço para que os participantes reflitam sobre preconceitos e estereótipos associados à presença feminina em áreas STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática).
4. Integrar tecnologia e educação, utilizando uma robô interativa para tornar o aprendizado mais dinâmico e atraente, promovendo um ambiente de aprendizado ativo e envolvente.



Metodologia

O processo de elaboração do projeto Mary Bot envolveu várias etapas de planejamento e desenvolvimento para garantir que a robô fosse funcional e atingisse seus objetivos educativos. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa aprofundada sobre as mulheres na tecnologia, identificando figuras históricas e contemporâneas cujas histórias merecem destaque. Em seguida, a estrutura e o design da robô foram definidos utilizando materiais acessíveis, como canos de PVC, visando funcionalidade e atratividade visual.

Na fase de desenvolvimento, o sistema de interação foi integrado ao Jarvis Chatbot para permitir respostas dinâmicas e precisas às perguntas dos usuários. Paralelamente, foram elaborados conteúdos educativos para serem utilizados nas interações da robô, com foco em transmitir as informações de maneira clara e envolvente. Por fim, a Mary Bot passou por testes de usabilidade e ajustes para otimizar sua performance e garantir que estivesse pronta para atuar como uma ferramenta de conscientização e inspiração sobre a presença feminina na tecnologia.



8ª Feira Mineira de Iniciação Científica



Metodologia



8ª Feira Mineira de Iniciação Científica



Resultados alcançados



Os principais resultados alcançados pelo projeto Mary Bot incluem a criação de um protótipo funcional capaz de interagir com o público e transmitir informações sobre mulheres na tecnologia de maneira envolvente e educativa. A Mary Bot despertou o interesse de diversas faixas etárias, especialmente de jovens, estimulando debates sobre a equidade de gênero e a importância da representatividade feminina nas áreas de ciência e tecnologia. Além disso, o projeto conseguiu engajar a comunidade local e acadêmica, promovendo a conscientização sobre a necessidade de valorização e inclusão das mulheres nesses campos.

A lógica de funcionamento do projeto baseia-se em um sistema interativo que utiliza o Jarvis para gerenciar as respostas e interações com os usuários. A Mary Bot responde a perguntas sobre figuras femininas notáveis na tecnologia, fornecendo informações previamente programadas de forma clara e objetiva.

Resultados alcançados



8ª Feira Mineira de Iniciação Científica



Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



O trabalho desenvolvido com a Mary Bot possui uma aplicabilidade significativa ao abordar a necessidade urgente de promover a equidade de gênero e a valorização das mulheres na tecnologia. Em um contexto onde a representatividade feminina ainda é escassa nas áreas STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática), o projeto busca sensibilizar e educar a sociedade sobre a importância de reconhecer e apoiar a participação das mulheres nesses campos. Ao trazer para o público histórias inspiradoras de figuras femininas que moldaram a tecnologia, a Mary Bot atua como uma ferramenta de conscientização, incentivando o interesse de jovens, especialmente meninas, por carreiras tecnológicas e ajudando a desconstruir estereótipos de gênero.

O projeto surgiu das vivências e necessidades dos autores, que perceberam a falta de referências femininas na educação tecnológica e científica, tanto nos currículos escolares quanto na mídia. Essa carência foi observada no ambiente acadêmico e na comunidade local, onde o desinteresse das alunas por áreas técnicas se mostrava evidente. Motivados por essas experiências, os autores decidiram criar uma iniciativa que pudesse não apenas informar, mas também inspirar jovens a explorarem o campo da tecnologia. A Mary Bot, assim, reflete o desejo dos autores de contribuir para a construção de uma sociedade mais inclusiva e igualitária, onde meninas e mulheres sintam-se encorajadas a seguir seus interesses e potencial em qualquer área do conhecimento.

Criatividade e inovação



O projeto Mary Bot se destaca por sua abordagem criativa e inovadora na disseminação de conhecimento e conscientização sobre a equidade de gênero na tecnologia. A utilização de um robô interativo, construído de forma acessível com materiais como PVC, combinado com um sistema de respostas automatizadas gerenciado pelo Jarvis Chatbot, oferece uma experiência educativa dinâmica e envolvente. Essa escolha permite que a Mary Bot comunique de maneira direta e personalizada, tornando o aprendizado mais atrativo e inclusivo para diferentes públicos.

Outro aspecto inovador é a personalização do conteúdo educativo, que foca em histórias de mulheres que contribuíram significativamente para a ciência e tecnologia, muitas vezes desconhecidas do grande público. Ao invés de simplesmente fornecer informações estáticas, a Mary Bot interage com o usuário, respondendo a perguntas e apresentando curiosidades, o que cria um ambiente de aprendizado ativo e participativo. Além disso, o projeto demonstra criatividade na forma como utiliza tecnologias acessíveis e adaptáveis para construir uma ferramenta que, apesar de simples, possui grande potencial de impacto social, inspirando e educando ao mesmo tempo.

Considerações finais



O projeto Mary Bot representa uma iniciativa inovadora e educativa que busca fomentar a equidade de gênero e aumentar a visibilidade das mulheres na tecnologia. Através de um robô interativo, projetado para compartilhar histórias inspiradoras e responder a perguntas sobre mulheres pioneiras em áreas como ciência, computação e engenharia, o projeto visa romper com os estereótipos de gênero e estimular o interesse de jovens, especialmente meninas, por carreiras tecnológicas. Combinando tecnologia e educação, a Mary Bot oferece uma abordagem acessível e dinâmica para promover a conscientização e o engajamento do público sobre a importância da diversidade na inovação.

O desenvolvimento do projeto envolveu a construção de um protótipo funcional utilizando materiais simples, como canos de PVC, e a integração de um sistema de respostas automatizadas através do Jarvis Chatbot. A escolha por um design acessível e uma plataforma interativa teve como objetivo tornar o aprendizado sobre as contribuições das mulheres na tecnologia mais envolvente e impactante. Além de ser uma ferramenta educativa, a Mary Bot se posiciona como um símbolo de inclusão e transformação social, buscando inspirar futuras gerações a superar barreiras e explorar todo o seu potencial, independentemente de gênero.

Agradecemos a todos que apoiaram e acreditaram no Projeto Mary Bot, contribuindo para a valorização das mulheres na tecnologia e para a conscientização sobre a equidade de gênero. Essa jornada não teria sido possível sem o comprometimento de cada um que participou, direta ou indiretamente, enriquecendo nosso caminho com suas ideias, esforços e dedicação.

Instituição: EEEP Irmã Ana Zélia da Fonseca



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 09 a 29 de novembro de 2024

Realização



Associação Mineira de
Pesquisa e Iniciação Científica



Apoiadores

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS | UEMG
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

BIO
CRBio-04