

Aula Interativa

BANCO DE DADOS (30005) - USER 202308019627 (202308019627)

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

1. Identificação das partes envolvidas e parceiros

As partes envolvidas nesta atividade extensionista são os alunos do 7º ano da escola pública EE Profª Ergília Micelli, localizada em Rua Doutor José de Freitas Madeira, 441 – Jardim Roberto Selmi Dei – Setor 1, Araraquara-SP, que conta com um espaço maker equipado com computadores suficientes para atender a aproximadamente 40 alunos. O público-alvo é composto por crianças de 12 a 14 anos, com perfil socioeconômico variado, predominando estudantes que têm acesso a aulas de tecnologia e inovação. A equipe de professores, liderada por [Nome do Professor/Coordenador], estará envolvida na supervisão e no suporte às atividades. A escola visa promover a educação tecnológica e digital entre seus alunos, incentivando o interesse em áreas como programação e bancos de dados.

2. Situação-problema identificada

Identificou-se a necessidade de introduzir o conceito de banco de dados aos alunos, ressaltando sua importância na tecnologia contemporânea. Os alunos muitas vezes têm dificuldade em compreender como os dados são armazenados, gerenciados e utilizados em diversas aplicações do dia a dia. A falta de conhecimento sobre bancos de dados pode limitar as oportunidades futuras dos alunos em um mundo cada vez mais digital. Além disso, a ausência de experiências práticas e lúdicas em sala de aula dificulta a fixação do conhecimento.

3. Demanda sociocomunitária e motivação acadêmica

A introdução de um sistema de banco de dados, por meio do app desenvolvido, pode ter um impacto significativo na vida social e educacional dos alunos. Compreender como os dados são geridos é fundamental para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas que são cada vez mais exigidas no mercado de trabalho. Além disso, a atividade prática permitirá que os alunos apliquem conceitos teóricos

em um contexto real, estimulando a curiosidade e o interesse em tecnologia. A introdução a comandos SQL básicos proporcionará uma oportunidade valiosa para os alunos vivenciarem situações práticas de programação.

4. Objetivos a serem alcançados em relação à situação-problema identificada

- **Introduzir o conceito de banco de dados aos alunos**, enfatizando sua importância na tecnologia atual.
- **Capacitar os alunos a inserir e consultar dados** (RA, nome e idade) em um banco de dados, utilizando comandos SQL simples e complexos, ao longo da interação com o app.
- **Promover uma experiência lúdica e educativa** através do jogo da discórdia e do teste final, analisando o desempenho dos alunos e incentivando a colaboração.

2. PLANEJAMENTO PARA DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

1. Plano de trabalho com cronograma das atividades

Objetivo: Desenvolver um app web interativo e ministrar a aula com auxílio do app.

Ação 1: Levantamentos de requisitos de software (Data limite 01/09/2024)

Ação 2: Modelar o banco de dados, abordando requisitos como inserção de alunos, consultas, inserção de votação e de respostas do teste. (Data limite 03/09/2024);

Ação 3: Implementar e testar o banco de dados, conforme modelagem previamente definida. (Data limite 05/09/2024);

Ação 4: Desenvolver a parte didática do app usando next.js (Data limite 08//09/2024);

Ação 5: Desenvolver o backend usando o lado servidor do next.js com todas as inserções e consultas necessárias para o funcionamento do sistema utilizando a biblioteca postgrees. (Data limite 12/09/2024);

Ação 6: Desenvolver o restante do frontend onde haverá interações com os usuários. (Data limite 20/09/2024);

Ação 7: Ministrar a aula com auxílio do app. (Data limite 03/10/2024);

2. Envolvimento do público participante

Os alunos atuarão somente na aula e interação com o app.

Os professores atuarão em todas as fases do projeto desde a aprovação da parte teórica até a aplicação e resultados do projeto. O envolvimento ocorrerá através de:

- Reuniões para levantamento de requisitos e sugestões.
- Sessões de feedback após a aplicação do teste e durante o desenvolvimento do jogo.

Registros serão feitos através de fotos, capturas de tela das interações no app, e feedbacks coletados em formulários

3. Avaliação dos resultados alcançados

Os resultados da atividade serão avaliados através de:

- Análise da satisfação dos professores em relação às aulas e atividades.
- Observação do engajamento dos alunos durante as atividades práticas.
- Avaliação do desempenho nos testes aplicados e comparação das notas.

3. ENCERRAMENTO DA ATIVIDADE

1. Relato da experiência individual no desenvolvimento do projeto

- **Contextualização:** A experiência proporcionou um entendimento profundo dos desafios enfrentados pelos alunos ao aprender conceitos de banco de dados. A aplicação prática dos conteúdos permitiu observar como a teoria se traduz em soluções tecnológicas que podem facilitar a aprendizagem e aumentar o interesse em tecnologia.
- **Metodologia:** A atividade utilizou métodos como aulas interativas e práticas de programação. Os alunos participaram ativamente da interação com o app.
- **Resultados e Discussão:** Os alunos mostraram grande interesse nas aulas, e a implementação do jogo e do teste resultou em uma experiência divertida e educativa. A interação prática com o banco de dados foi bem recebida, e a avaliação revelou um aumento significativo na compreensão dos conceitos abordados.

2. Evidências das atividades realizadas