

SISTEMA DE RESPOSTA EM SALA DE AULA MOBILE PARA AUXILIAR A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Beatriz Tavares Vieira

RA: 181022011

Orientador: Prof. Dr. Renê Pegoraro

INTRODUÇÃO

Problema, justificativa e objetivos do trabalho

01

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Teoria da avaliação da aprendizagem, educação e tecnologia da informação e os sistemas de resposta em sala de aula

02

SUMÁRIO

03

FERRAMENTAS

Ferramentas e tecnologias utilizadas

04

SISTEMA DESENVOLVIDO

Os detalhes técnicos do projeto

05

CONCLUSÃO

As conclusões sobre este trabalho

01

INTRODUÇÃO

Problema, justificativa e objetivos do trabalho





PROBLEMA

As correntes pedagógicas progressivas, ao contrário das tradicionais, têm o aluno como cerne.

Muitas vezes, o educador só toma ciência do conteúdo absorvido pelo aluno através de provas, normalmente no período de finalização das disciplinas.



JUSTIFICATIVA

Para que o processo de aprendizagem seja bem-sucedido, é fundamental que o processo de avaliação da aprendizagem também seja bem executado.

A tecnologia da informação e comunicação na educação apresenta-se como aliada tanto dos professores, como dos alunos.



OBJETIVOS

Objetivo Geral

Desenvolver um sistema móvel de respostas em sala de aulas que funcione pela *Internet*, permitindo ao professor encaminhar questões de múltipla escolha para os alunos responderem e que gere, posteriormente, uma análise gráfica do desempenho de cada aluno e da turma.

Objetivos Específicos

Apresentar uma aplicação móvel que atenda aos requisitos do professor para os sistemas operacionais *Android* e *iOS*.

Apresentar uma aplicação móvel que atenda aos requisitos dos alunos para os sistemas operacionais *Android* e *iOS*.

Descrever o *script* do lado do servidor.



02

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Teoria da avaliação da aprendizagem, educação e tecnologia da
informação e os sistemas de resposta em sala de aula

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Aprendizagem

Processo cumulativo, gradativo e pessoal do aluno, assim, o ritmo e maneira com que cada indivíduo aprende é único.

Avaliação X Verificação

Verificação hierarquizada, julgada, caracterizada por testes e avaliações desconexos do processo de ensino.

Avaliação acolhe, analisa os erros e acertos para que o processo pedagógico possa sempre evoluir.



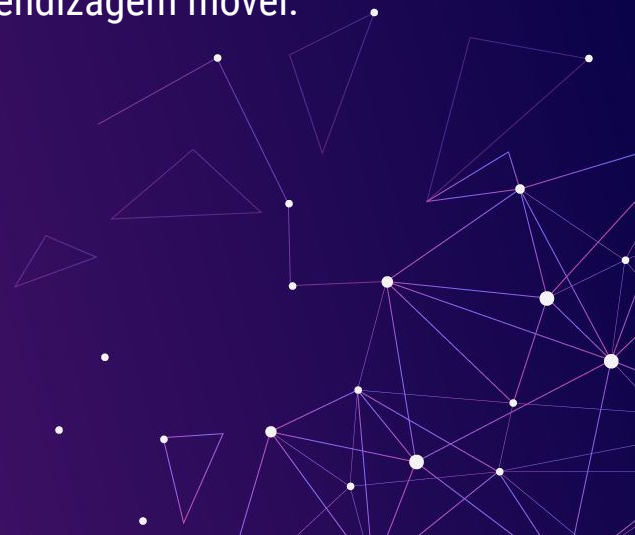
EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A tecnologia tornou-se uma parte integral da vida em sociedade.

Na pedagogia, a utilização da tecnologia é chamada Informática Educativa.

O aluno torna-se um sujeito ativo no processo de aprendizagem.

Os dispositivos móveis e seus aplicativos auxiliam a aprendizagem móvel.

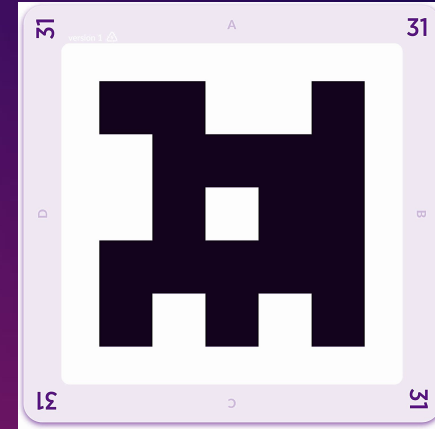


SISTEMAS DE RESPOSTA DE SALA DE AULA



Clickers

Aparelhos transmissores para o envio das respostas.



Plickers

Cartões com códigos QR que são lidos por um dispositivo móvel.



03

FERRAMENTAS

Ferramentas e tecnologias utilizadas

FERRAMENTAS



Dart

Linguagem de programação otimizada para aplicações *client-side*.

Desenvolvimento ágil em qualquer plataforma.

Base para o *framework* Flutter.

Framework para desenvolvimento de aplicativos móveis, *web* e *desktop* a partir de apenas uma base de código.

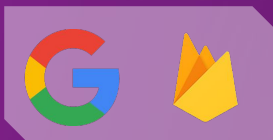
Flutter



Visual Studio Code

Editor de código que pode ser estendido com o uso de *plugins*, incluindo suporte a diferentes linguagens e algumas adições.

FERRAMENTAS



Google Sign-In e Firebase

Com a ajuda da plataforma de desenvolvimento, *Firebase*, o sistema de autenticação *Google Sign-In* permite que o usuário efetue *login* utilizando sua conta do *Google*.

Formato de troca de dados simples e rápido, de fácil entendimento.

JSON



Pacotes Dart e Fluttler

Pacotes desenvolvidos por terceiros que auxiliam no desenvolvimento de aplicações.

04

SISTEMA DESENVOLVIDO

Os detalhes técnicos do projeto

AUTENTICAÇÃO DOS USUÁRIOS

A autenticação dos usuários é feita por meio do *Google Sing-In*, as informações utilizadas pelo sistema são o endereço de e-mail, o nome e a foto de perfil dos usuários, sendo que o e-mail tem o papel de chave primária.

Caso seja a primeira vez que o usuário tenha realizado login, seus dados serão adicionados a um arquivo JSON que guarda o e-mail, nome e as turmas dos usuários que já foram autenticados no dispositivo.

```
{
  "professor": [
    {
      "email": "prof.maria@unesp.br",
      "name": "Prof. Maria",
      "turmas": ["Matemática", "Fundamentos de Lógica"]
    },
    {
      "email": "prof.tiburcio@unesp.br",
      "name": "Prof. Tibúrcio",
      "turmas": ["Física", "Química"]
    }
  ]
}
```


GERAÇÃO DE AVALIAÇÕES E RESPOSTAS

1. O professor gera uma avaliação de até 5 questões;
 2. Os dados são enviados a *API*;
 3. O professor compartilha o código da avaliação;
 4. O aluno acessa a avaliação pelo código;
5. As respostas são armazenadas localmente no dispositivo do aluno e enviadas até o dispositivo do professor para que também sejam armazenadas;
6. Estatísticas são criadas por meio desses dados.



SISTEMA DESENVOLVIDO

Os dados gerados pela interação entre às duas aplicações são armazenados localmente em um arquivo JSON para serem utilizados nas estatísticas de desempenho

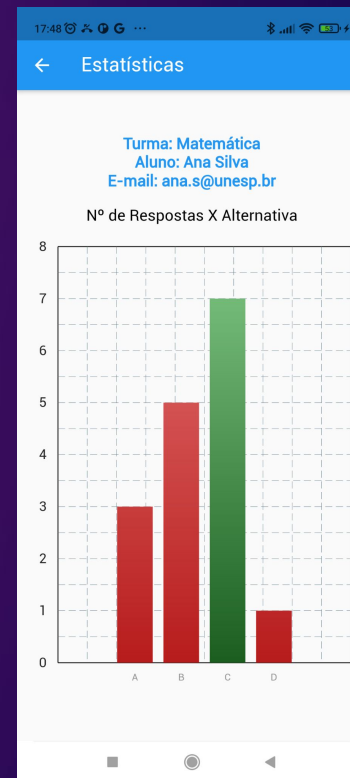
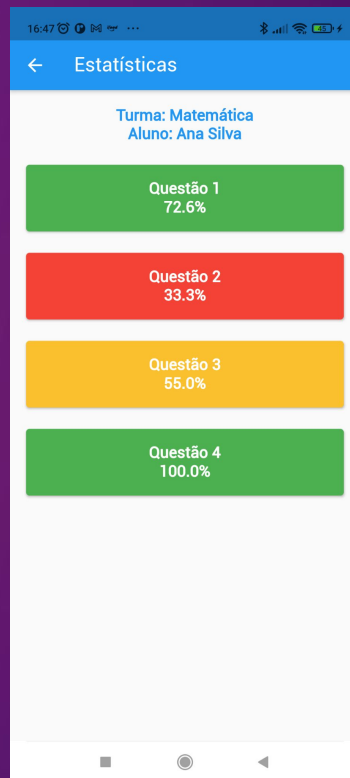
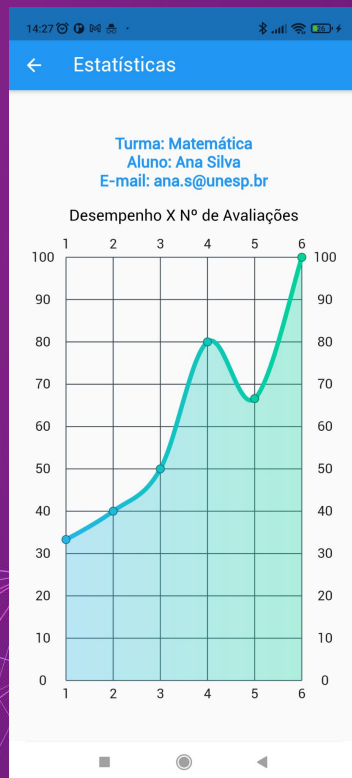
Armazenamento de Dados

A comunicação entre os módulos do professor e do aluno é feita através de uma API que utiliza requisições HTTP

Troca de Dados entre os Módulos do Sistema



ESTATÍSTICAS DE DESEMPENHO



05

CONCLUSÃO





CONCLUSÃO

A avaliação da aprendizagem é uma importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

O projeto desenvolvido procura auxiliar esse processo de avaliação por meio de um sistema de resposta em sala de aula para dispositivos móveis.
Após testes, o sistema funcionou dentro do esperado.





Obrigada!

Perguntas?