



FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

SÃO PAULO, SP – 21 de mai. de 2023

CHALLENGE 2023

DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

| RM | Nome completo |
|-------|----------------------------|
| 94526 | Caio Gallo Barreira |
| 89384 | Guilherme Menezes da Silva |
| 94771 | Guilherme Oliveira Rocha |
| 92119 | João Victor de Souza Silva |

Sumário

[Descrição do Projeto](#)

[Regras de Negócio](#)

[Arquitetura da solução](#)

[Diagrama de Classes](#)

[Diagrama de Arquitetura do Projeto](#)

[Diagrama Relacional do Banco de Dados](#)

[Diagrama da Arquitetura da Infraestrutura Cloud](#)

[Tecnologias que serão utilizadas](#)

[Linguagens de Programação e Frameworks](#)

[Banco de Dados](#)

[Servidores e Infraestrutura](#)

[APIs](#)

[Implementação do sistema](#)

Descrição do Projeto

Olá, somos a Technoware Solutions e nosso foco é em solucionar um problema que muitos estudantes possuem quando o assunto é organização dedicada aos estudos como a dificuldade de encontrar um tempo adequado. Quando isso ocorre, o estudante pode ficar variando de horários e assim nunca saberá qual é que se encaixa perfeitamente em sua rotina, difícil acesso aos exercícios para aquilo que está estudando em específico, além da dificuldade de esclarecer uma dúvida durante o estudo que mesmo após ler na Internet ou livros não consegue entender o conteúdo.

A plataforma que iremos desenvolver focará em solucionar esses problemas de maneira simples e prática, que com apenas alguns cliques o usuário conseguirá definir qual disciplina deseja estudar, informar o horário de sua rotina e também o seu nível referente à disciplina. Dadas as informações, nossa plataforma, que terá a implementação do ChatGPT, irá projetar uma lista de disciplinas que será acompanhada com uma porcentagem que irá aumentando cada vez que o estudante for progredindo, dentro dessas disciplinas terá o melhor horário para estudar, terá os conteúdos que devem ser estudados de acordo com o nível informado anteriormente e exercícios precisamente desenvolvidos para a aula em questão. Para que o aluno não se perca em qual disciplina está ou até mesmo quais exercícios realizou, ele poderá marcar como concluído seja a disciplina ou tarefa como um to-do list e isso será usado para aumentar seu progresso no programa.

Como falado anteriormente o foco da plataforma é ajudar estudantes seja do ensino fundamental até o mais avançado nível, com isso o público do qual queremos atrair são justamente os alunos, pois acreditamos que possivelmente iremos conseguir aumentar a taxa de aprendizado e até mesmo fazer o estudante se tornar uma pessoa organizada e focada.

Após uma análise do nosso programa buscamos no mercado produtos concorrentes e foi identificado que existem alguns que possuem funções parcialmente parecidas ou até mesmo diferentes com o que estamos desenvolvendo, porém estão subdividido entre outros programas, ou seja, deve instalar cada um para que se obtenha o resultado desejado. Com isso conseguiremos obter um melhor desenvolvimento para que o a plataforma contenha tudo em um único só lugar, sem que haja a necessidade de usar programa por programa.

Regras de Negócio

- **RN01** – O aluno deve criar uma conta para usar a plataforma.
- **RN02** – O aluno deve efetuar o login na plataforma quando quiser utilizar seus recursos.

- **RN03** – O aluno só pode estar vinculado a um plano.
- **RN04** – O aluno pode trocar de plano quando achar necessário.
- **RN05** – De acordo com o plano escolhido o aluno pode informar quantas matérias deseja estudar.
- **RN06** – A plataforma deve exibir o progresso do aluno sobre a matéria.
- **RN07** – A resposta do chatGPT referente as dúvidas dos alunos devem ser armazenadas em um banco de dados.
- **RN08** – A plataforma deve estar sempre pronta para uso.
- **RN09** – O aluno terá um período de tempo para realizar aquela aula.
- **RN10** – As aulas devem ser divididas em módulos e cada módulo possuir submódulos.
- **RN11** – Os exercícios criados a partir da matéria escolhida devem ser daquela mesma aula.
- **RN12** – As respostas dos exercícios devem ser de alternativas.
- **RN13** – A plataforma deve ter como opção de pagamento: PIX, Cartão de crédito/débito e boleto.
- **RN14** – A plataforma deve permitir que o aluno crie uma lista de favoritos com as aulas que mais o interessam
- **RN15** – A plataforma deve permitir que o aluno deixe comentários ou avaliações sobre as aulas que assistiu.
- **RN17** – A plataforma deve enviar notificações por e-mail ou mensagem de texto para lembrar o aluno sobre as próximas aulas.
- **RN18** – O aluno deve ser capaz de visualizar o histórico de aulas já assistidas.
- **RN19** – A plataforma deve permitir que o aluno baixe materiais de estudo adicionais, como slides ou notas de aula.
- **RN20** – A plataforma deve ser compatível com diferentes dispositivos, como computadores, tablets e smartphones, para permitir que os alunos acessem as aulas de onde estiverem.

Arquitetura da solução

Diagrama de Classes

pkg br.com.fiap.technoware.plusstudying

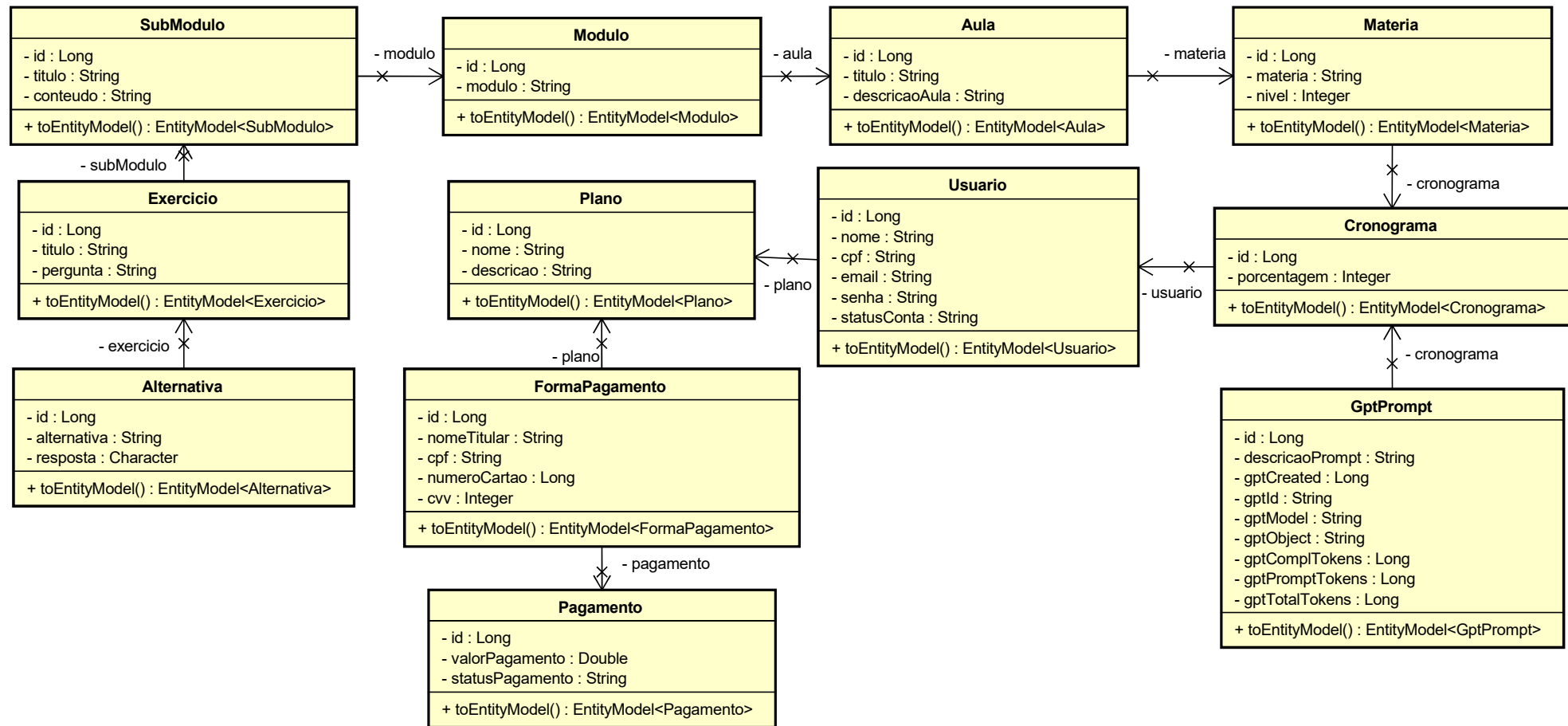


Diagrama de Arquitetura do Projeto

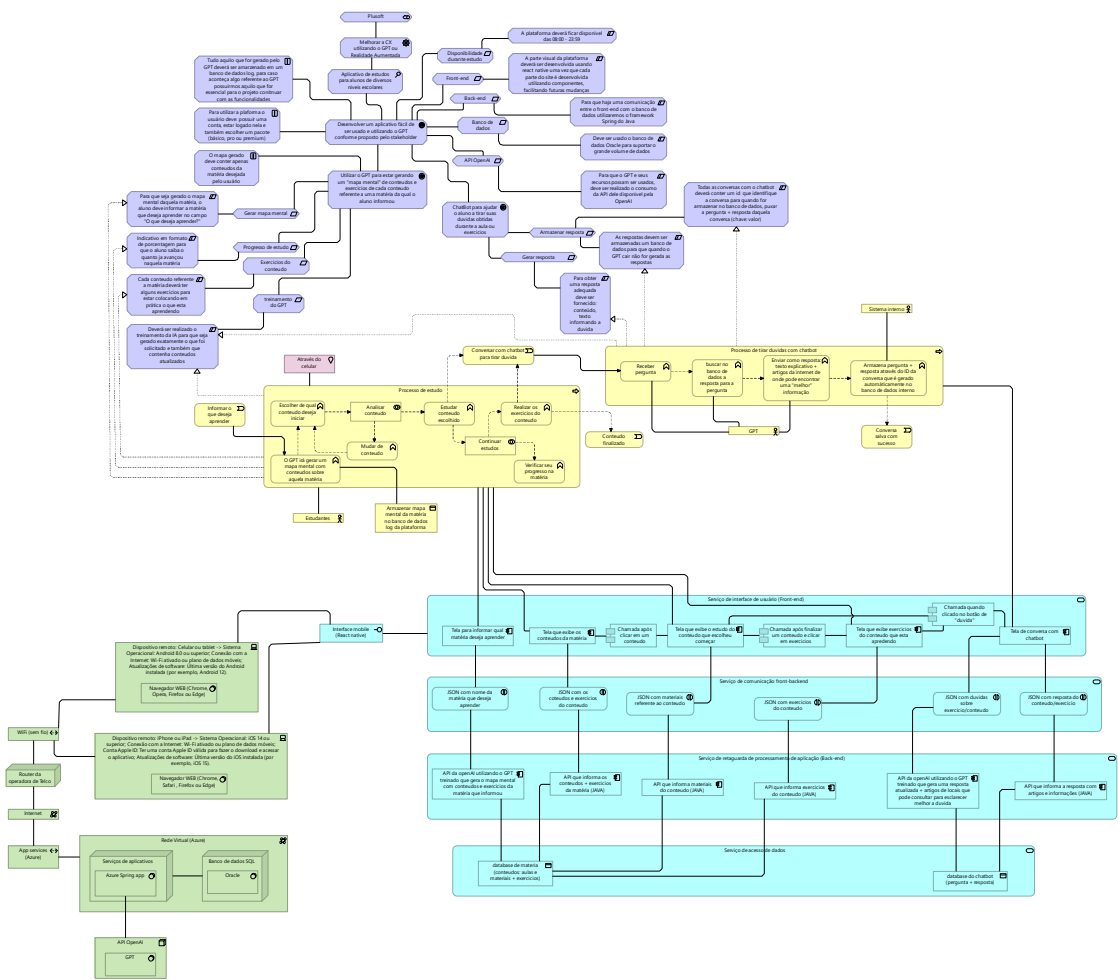


Diagrama Operacional

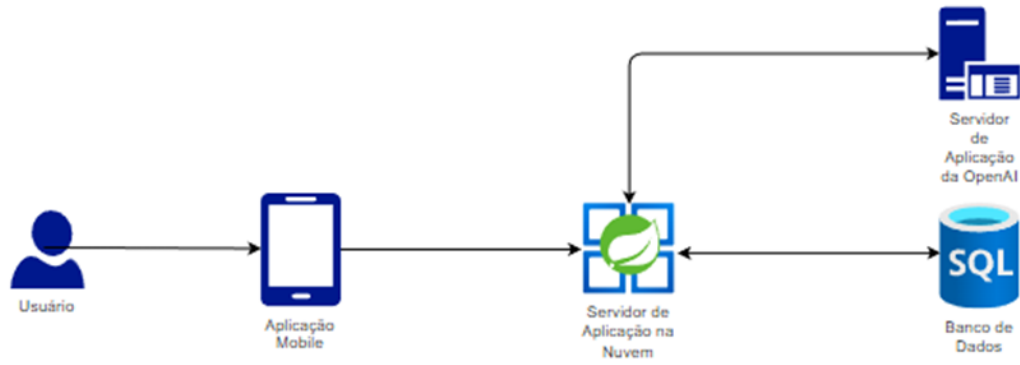


Diagrama Relacional do Banco de Dados

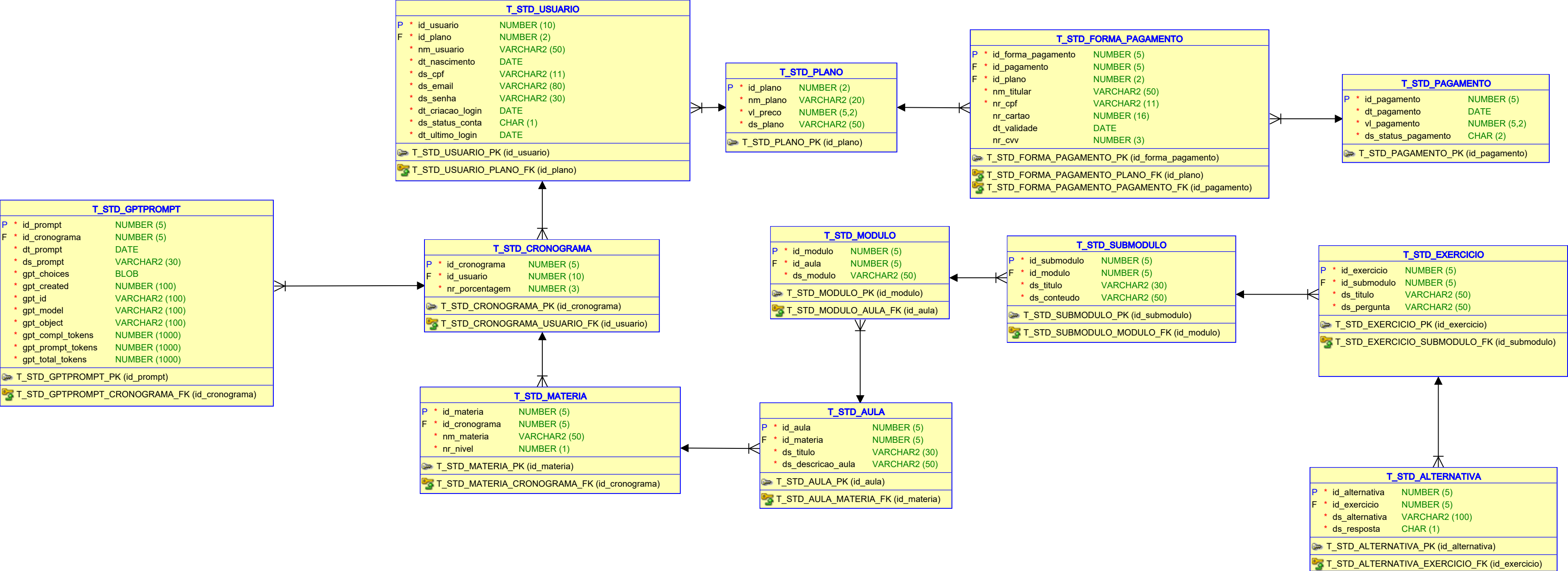
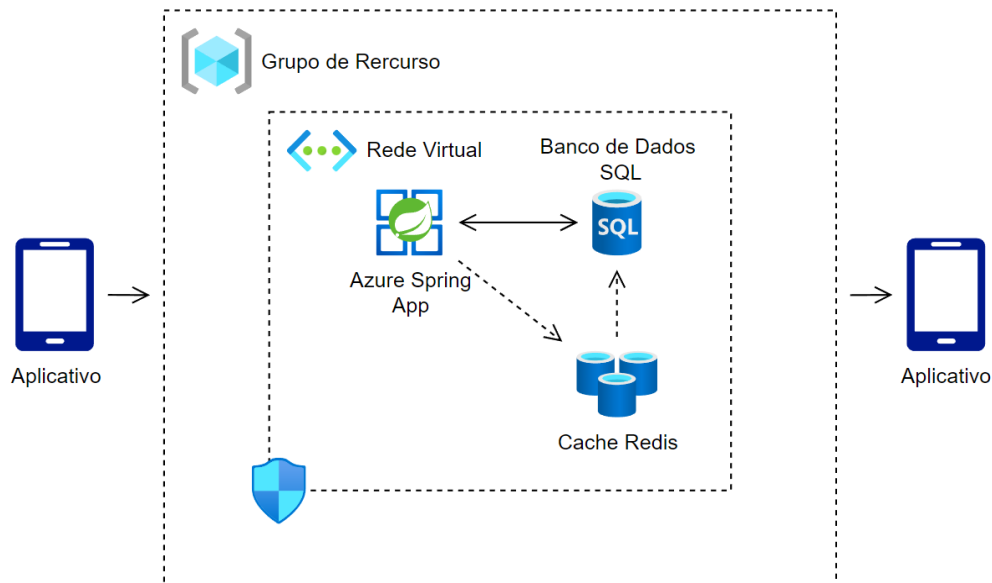


Diagrama da Arquitetura da Infraestrutura Cloud



Tecnologias que serão utilizadas

Linguagens de Programação e Frameworks

- **Spring Boot:** Será utilizado para desenvolver o backend do aplicativo. O Spring Boot é um framework Java que facilita a criação de aplicativos web e serviços RESTful. Ele oferece recursos como injeção de dependência, configuração automática e suporte a bancos de dados.
- **React Native:** Será utilizado para o desenvolvimento do frontend do aplicativo. O React Native é um framework JavaScript que permite criar aplicativos móveis nativos para iOS e Android. Ele usa componentes reutilizáveis e permite escrever código uma vez e executá-lo em várias plataformas.

Banco de Dados

- **Oracle SQL:** Será utilizado como o banco de dados para armazenar e gerenciar os dados do projeto. O Oracle SQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS) amplamente utilizado, conhecido por sua robustez, escalabilidade e recursos avançados.

Servidores e Infraestrutura

- **Azure:** A infraestrutura do projeto será hospedada na Azure, uma plataforma de nuvem da Microsoft. A Azure oferece uma ampla gama de serviços de computação,

armazenamento, rede e outros recursos necessários para implantar e executar aplicativos na nuvem.

APIs

- **OpenAI API:** utilizaremos a API da OpenAI para aproveitar o modelo GPT (Generative Pre-trained Transformer) em nosso projeto. Essa API permitirá que integremos a funcionalidade de geração de linguagem natural avançada oferecida pelo GPT à nossa aplicação. O uso dessa API possibilitará a criação de respostas automáticas, resumos de texto, traduções, sugestões de texto e outras funcionalidades baseadas em texto, com base no poderoso modelo de linguagem fornecido pela OpenAI.

Implementação do sistema

A maneira pela qual o sistema irá operar é bem simples. O aplicativo desenvolvido em React Native irá se comunicar com a nossa API RESTful (criada com a framework Spring Boot). O uso dessa API será para se comunicar com o Banco de Dados e outras operações de processamento de dados. Outra parte que a nossa API estará responsável, é em se comunicar da maneira esperada com a API da OpenAI, para o uso do GPT. Após as respostas do mesmo, tudo será guardado no nosso Banco de Dados.

