

# TAGE

Aluno:

Arthur Henrique  
Gustavo de Cássio  
João Armando  
Izadora Amorim  
Nathan Santana

RM:

86832  
88264  
88255  
88494  
88517

# Oportunidade de mercado

Após 2 anos de ensino remoto forçado foram geradas consequências, que hoje se tornam visíveis nas retomadas nas aulas presenciais.

Em um estudo realizado pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, com 642 mil alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental e da 3ª série do ensino médio. Onde um em cada três alunos relatou dificuldade de concentração em nível alto ou moderado, Além de mostrarem defasagem de educação de pelo menos 4 anos.



Criança com dificuldade de aprendizagem. (Foto: Reprodução/Acredita-Psicologia.)

# Nosso objetivo

---

Nós da empresa TAGE propomos desenvolver uma ferramenta capaz de auxiliar nos estudos desses estudantes e assim tentar diminuir essa defasagem na educação.

Para isso desenvolvemos uma IA capaz de apontar quais as principais dificuldades dos alunos em determinada matéria e encaminha-lo materiais de apoio para sanar as sua dúvidas.

E para os alunos que tiveram a alfabetização prejudicada por causa da pandemia preparamos uma IA com voz capaz de auxilia-los na leitura e navegação da ferramenta.



# Público-alvo

Após muita pesquisa descobrimos que nosso Público-alvo são as escolas, ou órgãos educacionais.

Tendo em vista que mesmo pós pandemia a utilização de ferramentas digitais é fundamental para a educação.

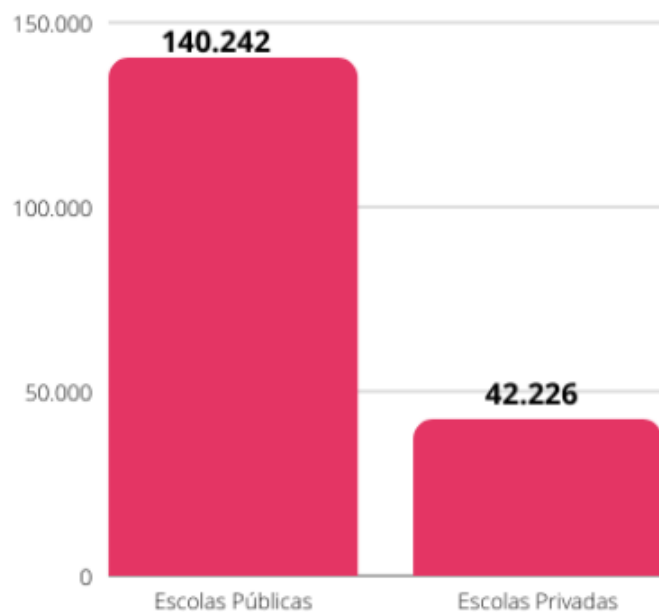
Eles serão os primeiros a nos procurar em busca de melhorar os seus métodos de ensino.



Número de escolas por estado – dados: Inepdata

# Tamanho do mercado

No Brasil existem atualmente 182.468 escolas de educação básica ativas onde 76,86% dessas escolas são públicas. E em 2019 apenas o mercado de educação básica privado gerou R\$ 100 bilhões.



Número de escolas públicas e privadas – dados:  
inepdata 08/21

# Fontes de renda

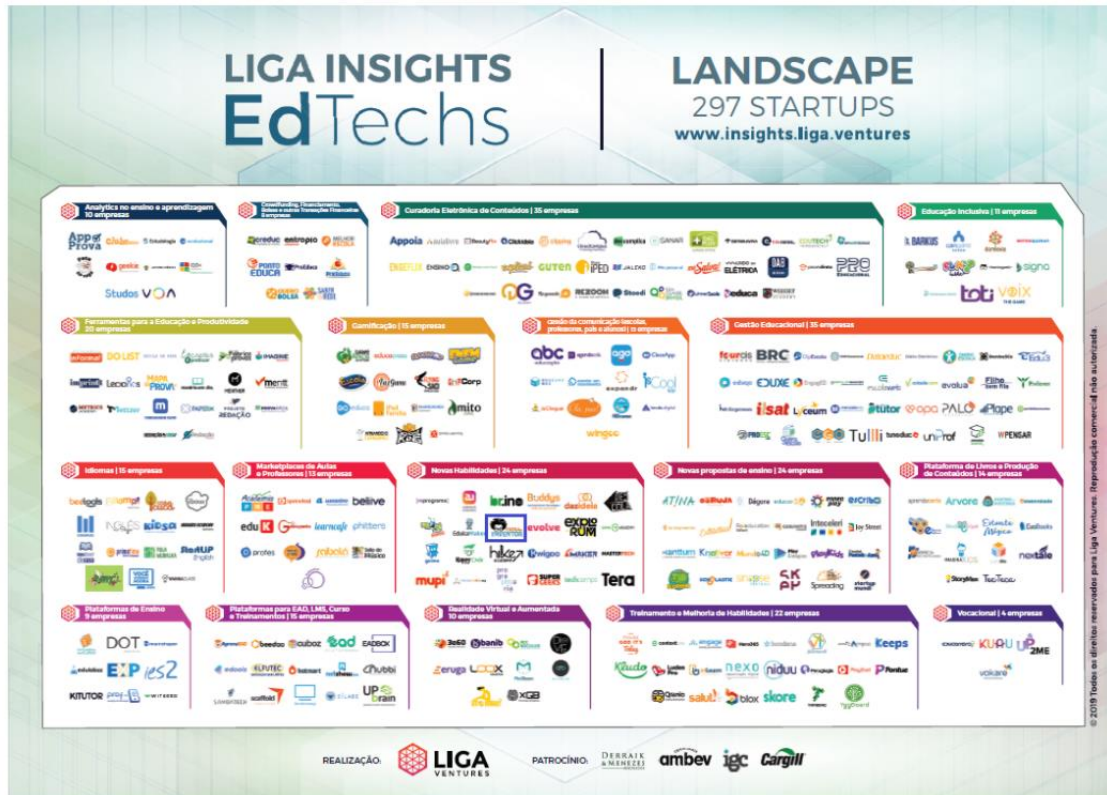
---

Mesmo sabendo que as escolas já possui o domínio de um site próprio, elas tem ainda uma grade curricular a se cumprir sobre o que elas devem ensinar. E que as metodologias, o material didático e até quando e como elas vão ensinar para os alunos pode variar de escola para escola.

Por conta disso foi decidido que nossos lucros não virão da venda de uma plataforma com nossa ferramenta, mas sim na contratação de nossos serviços para a implementação, manutenção e atualização de nossa ferramenta no site próprio das escolas.

# Concorrentes

Nós possuímos um grande número de concorrentes indiretos e alguns diretos, podendo aumentar ainda mais no futuro. Sendo as mais relevantes Podendo ser classificadas em três categorias. A primeira as plataformas: focados em disponibilizar um conjunto de ferramentas e conteúdos como Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a segunda é a de conteúdos: mídias que possuem propósito pedagógico como ferramentas Digitais de Aprendizagem ou Jogos educativos e a terceira e ultima categoria a ferramentas: utilizadas para a gestão escolar, com o intuito de otimizar processos e de organizar as atividades pedagógicas é nessa categoria que nosso projeto se encontra.





# Concorrentes

---

Porem após a nossa pesquisa vimos que mesmo tendo um número tão abrangente de concorrentes, percebemos que muitos deles tem foco em educação corporativa e poucos deles focados nas instituições de ensino como nosso projeto.





# Benefícios

---



Os benefícios da utilização de nossos serviços contam além da implementação de nossas ferramentas, conta com um aplicativo que pode ser baixado na play store. Além do desenvolvimento de uma máquina virtual personalizada para as necessidades da escola.

Pois sabendo que 76,86% das escolas são públicas, e a possibilidade das salas de informática dessas escolas pode não ter computadores ideais para a utilização de diversas ferramentas educacionais (incluindo a nossa) é alta. Tornando a utilização de máquinas virtuais essenciais, pois elas tornam possíveis a utilização de ferramentas pesadas, mesmo em computadores mais fracos.

# Tecnologias do projeto

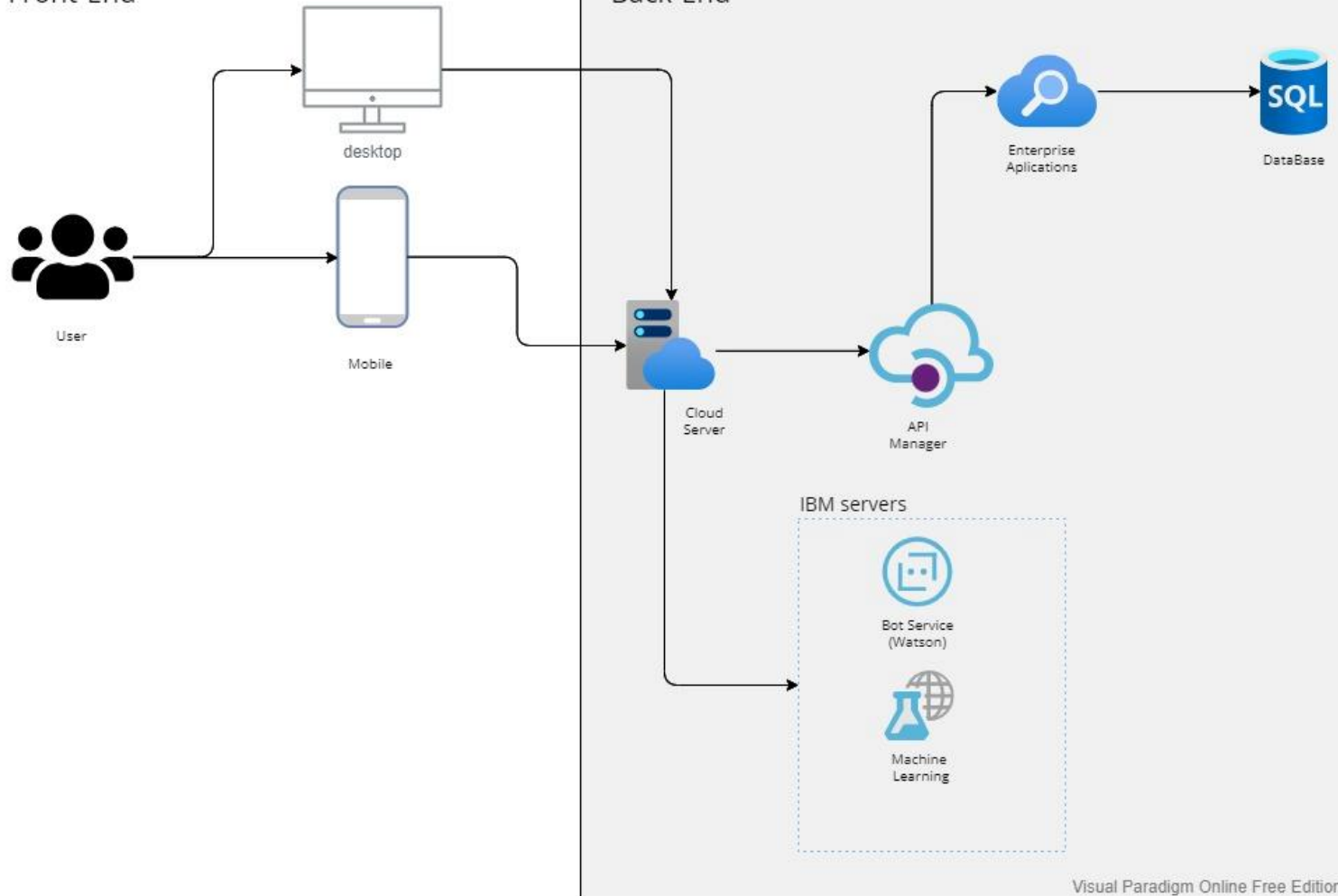
---

As tecnologias implementadas no nosso projeto são HTML, CSS, JAVA e JAVASCRIPT e Oracle para o banco de dados.

# Arquitetura

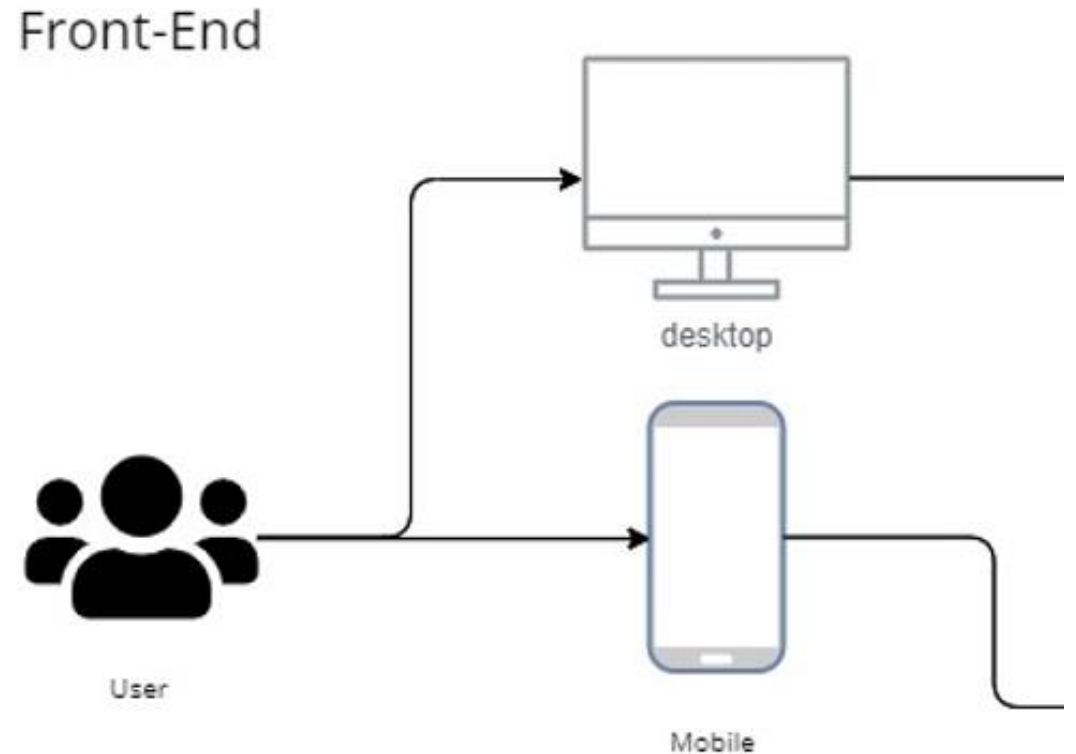
Visual Paradigm Online Free Edition

Front-End

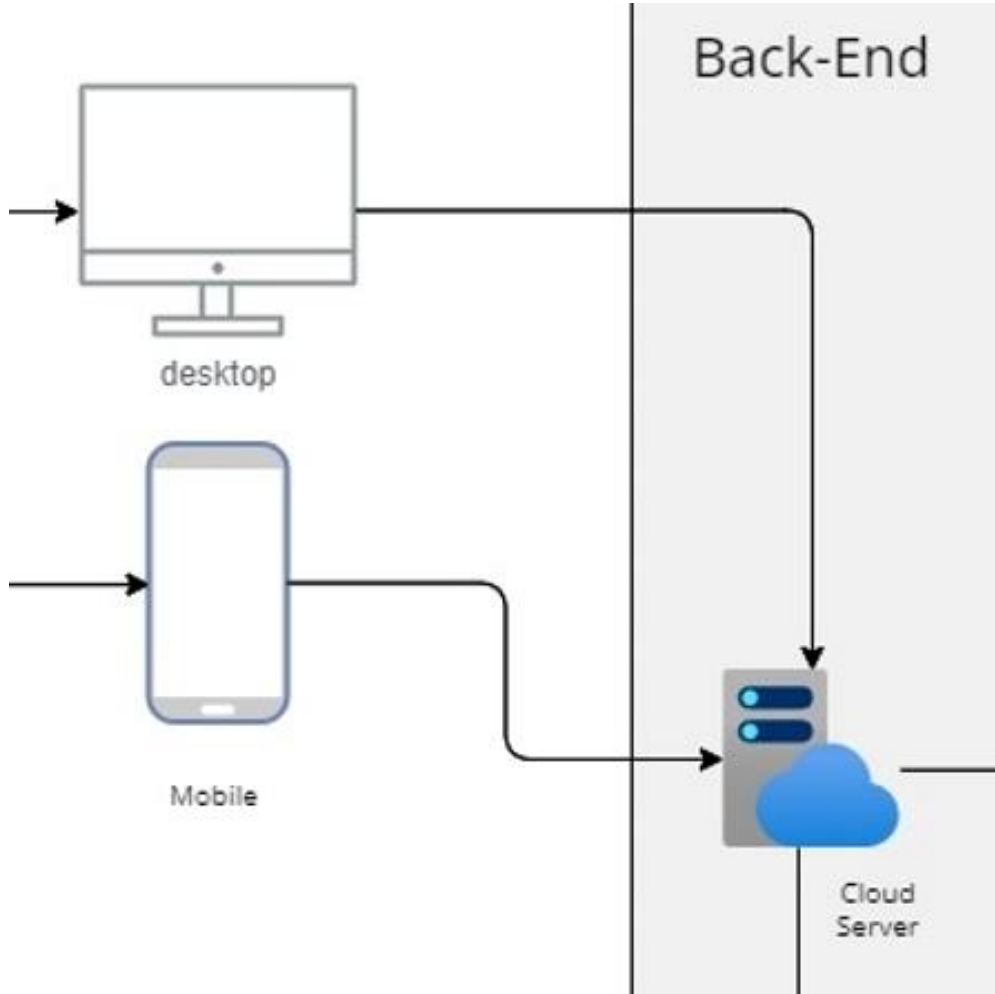


# Funcionalidades

Primeiramente o Usuário irá acessar a nossa aplicação através de um aparelho Mobile ou Desktop através de um login ou um cadastro.



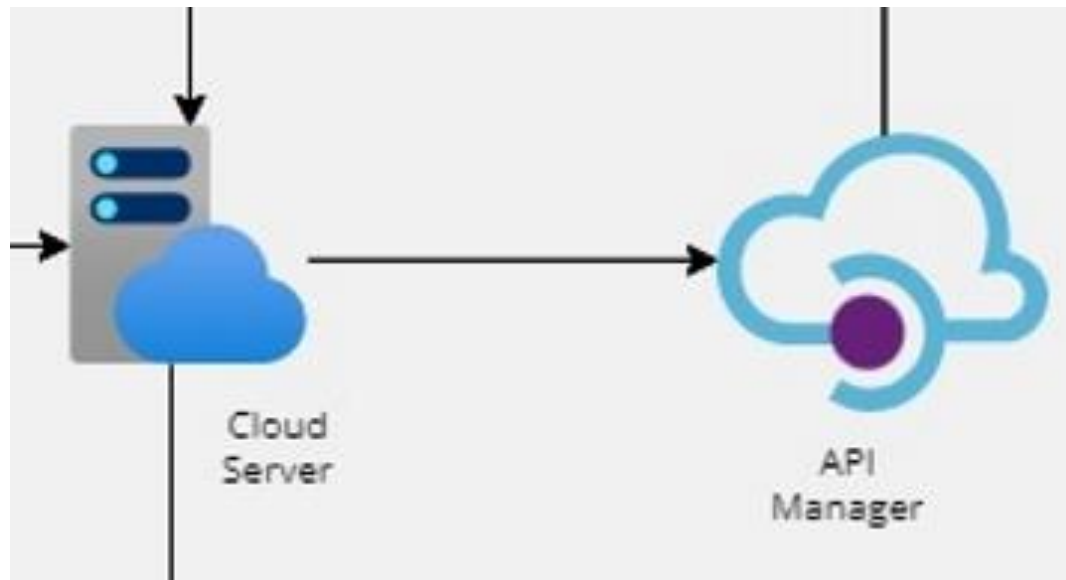
# Funcionalidades



Depois através de um Json os Aparelhos Mobile e Desktop irão se comunicar com um servidor na nuvem onde a nossa aplicação está localizada.

# Funcionalidades

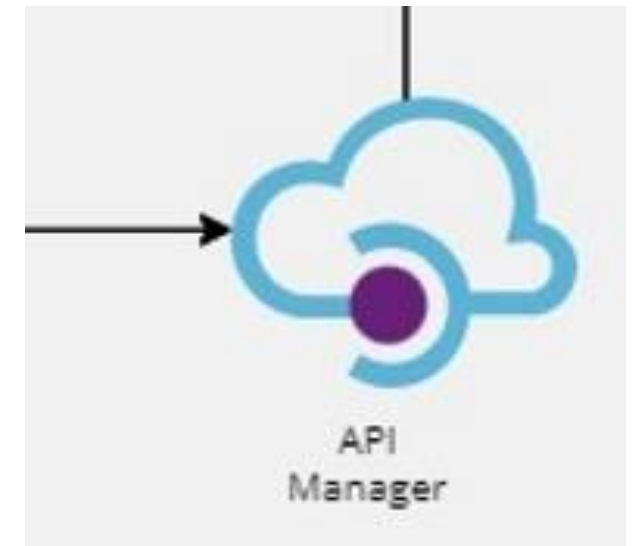
Uma vez que nossa aplicação na nuvem tenha recebido o Json ela executara duas tarefas a primeira é se fazendo uma requisição com o nosso API Manager.



# Funcionalidades

---

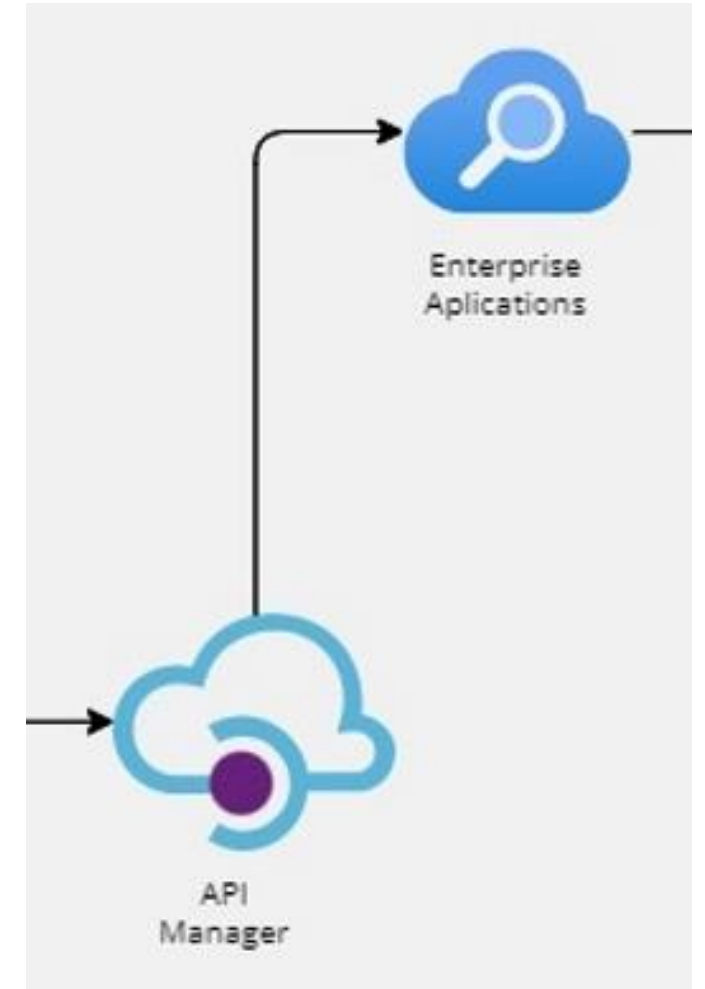
O API Manager por sua vez tem a função de lidar com análises de cada requisição, Controle do ciclo de vida das APIs e versionamento das APIs.





# Funcionalidades

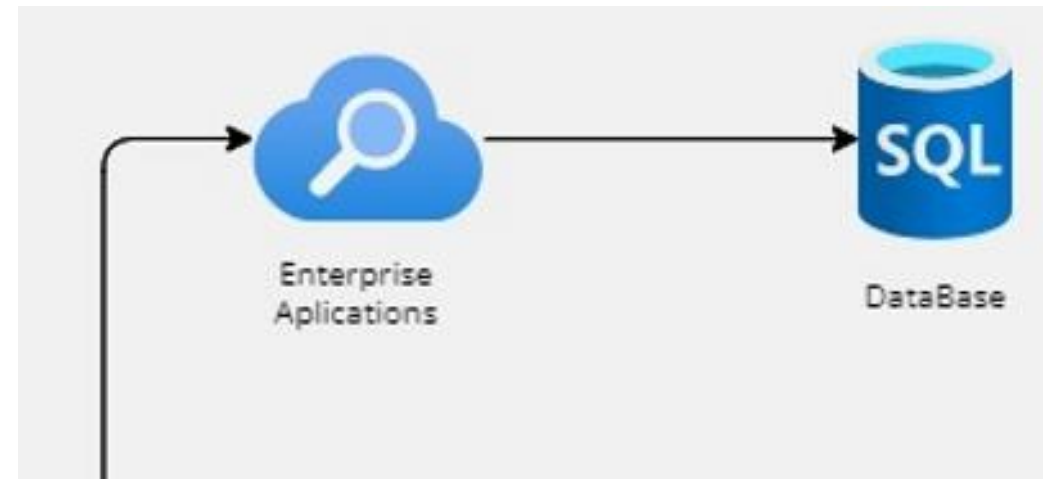
Uma vez que a requisição foi aceita o nosso API Manager irá se comunicar através de um Json com nossa API que no diagrama chamamos de Enterprise Applications.



# Funcionalidades

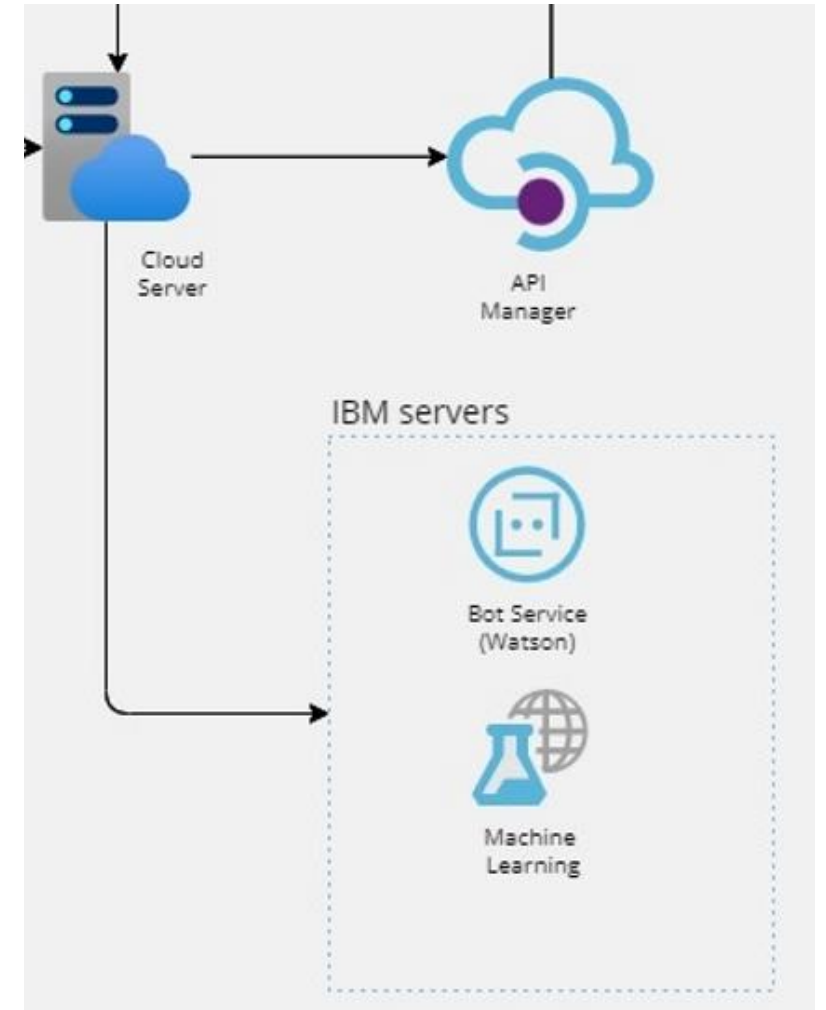
---

Ele por sua vez irá se comunicar com nosso Banco de Dados onde ele irá verificar se os dados informados pelos usuários estão corretos ao comparar os dados informados com os registrados em nosso banco.



# Funcionalidades

Uma vez que os dados estejam corretos o usuário poderá utilizar a nossa aplicação, e então nossa aplicação na nuvem irá realizar sua segunda tarefa. Através de uma conexão no Node-RED ele irá se comunicar com os servidores da IBM e chamará o nosso chatbot e a nossa IA de machine learning.



# Funcionalidades

---

Nosso chatbot por sua vez auxiliará o usuário a navegar pela aplicação, através de comandos de voz.



# Funcionalidades

---

Já nossa IA ela terá a função de prever quais são as maiores dificuldades dos alunos, através de exercícios e na pesquisa feita nos materiais didáticos em nossa aplicação.

