**-Qual o objetivo desse artigo?**

Mostrar o impacto e as principais vantagens de se utilizar o ORM Sequelize no desenvolvimento de uma API server-side node com express.js.

**-Qual metodologia os autores utilizaram?**

Pesquisa bibliográfica exploratória e experimental.

**- O que é um CRUD?**

CRUD é um método de manipulação de dados, responsável por CRIAR, LER, ATUALIZAR e DELETAR estruturas de dados.

**-Explique o que é o NodeJS, Express, ORM e Sequilize de acordo com o artigo:**

**Nodejs**

O nodejs é um ambiente JavaScript voltado ao server-side, foi criado para suprir uma necessidade da época, ter uma tecnologia de desenvolvimento com uma arquitetura não bloqueante.

Arquitetura bloqueante é uma característica de sistemas web desenvolvidos por linguagens de programação como Java, python, PHP, .NET. Essa característica suspende todo o processamento de dados em curso enquanto se espera por uma entrada/saída de dados no servidor, é daí que se vem o modelo de arquitetura bloqueante.

Trabalhar de forma não bloqueante facilita a execução paralela e o aproveitamento de recursos, ou seja, esse tipo de arquitetura permite o multiprocessamento de várias ações de maneira simultânea, ao contrário da forma bloqueante que só permite uma próxima execução quando a atual terminar.

**Express**

É um framework web que trabalha no topo do Node.js, tornando o processo de desenvolvimento de APIs mais fácil e prático, além de permitir organizar funcionalidades da aplicação com middleware e roteamento.

Facilita a renderização de páginas HTML dinâmicas, define um padrão de extensibilidade e adiciona utilitários para objetos HTTP do Node.js

É um framework que gera flexibilidade e alta capacidade de personalização por se conectar ao núcleo HTTP do node.js, com isso ele ajuda a resolver problemas do Node como gerenciamento de corpos de solicitação HTTP, gerenciamento de cookies, sessões, organização de rotas e cabeçalhos de resposta adequados.

**ORM**

É uma técnica de mapeamento objeto relacional que permite fazer uma relação dos objetos com os dados que eles representam. Resumindo o ORM permite que se conecte objetos em tabelas de banco de dados relacionais, mapeando os dados se cria o efeito de que o banco está orientado a objetos, o que permite com que o desenvolvedor não precise se preocupar com a disposição dos dados nas tabelas, assim apenas se preocupando com a manipulação dos objetos

O ORM inclui desde como o objeto é mapeado para as colunas do banco de dados até como fazer as consultas entre os objetos, ou seja, é um intermediário entre banco e aplicação.

**Sequelize**

É um ORM baseado em promises(tipo de objeto usado para processamento assíncrono, no qual pode estar disponível de modo instantâneo), suporta os dialetos PostgreSQL, MySQL, mariaDB, SQLite e MSSQL, possui transações solidas, relações e replicações de leituras.

Além disso o framework realiza as funções de buscar, alterar e remover dados da base de dados utilizando métodos JavaScript, também permite a modificação da estrutura das tabelas.

**- Como o Sequilize pode gerar um CRUD?**

O Sequelize importa um model criado, a partir disso o próprio framework disponibiliza as opções de métodos a se utilizar.

**-Qual a conclusão que os autores chegaram na escolha dessa tecnologia em resultados e discussão?**

Com o uso do Sequelize foi possível atingir os objetivos propostos no projeto, como: sistema simples, com baixa complexidade e baixo custo de manutenção. O que atendeu todas as necessidades da organização, possibilitando um gerenciamento adequado das consultas, além de facilitar o cotidiano dos funcionários

O sequelize permitiu que a aplicação fosse desenvolvida por conta de facilitar a otimização, e fornecer praticidade e eficiência.

**-Faça uma descrição do resultado obtido na aplicação do framework.**

O uso do sequelize trouxe um grande aumento de desempenho e produtividade, diminuiu o tempo de desenvolvimento da aplicação e facilitou o processo de desenvolvimento de futuras melhorias por ser um facilitador e conter uma vasta documentação.

**-O quê os autores conseguiram concluir com esse estudo realizado neste artigo?**

Foi concluído que o Sequelize é um grande facilitador para o desenvolvimento de aplicações pois foi responsável por trazer entregas mais eficazes com a fácil manutenção de código e baixa complexidade.

**-Descreva sua experiência em ler um artigo científico e fazer um fichamento orientado pelas questões elaborado pelo professor; foi fácil compreender o artigo?; você acha que suas experiências com desenvolvimento de software é possível escrever um artigo semelhante com tecnologias e diferentes ideias (usar JavaScript com NodeJS e frameworks e padrões como fazemos no laboratório.**

O artigo foi de fácil leitura, achei interessante todo o desenvolvimento e pesquisa realizado pela dupla, além de todas as contextualizações e feedbacks pelo uso das ferramentas, acho que é possível o desenvolvimento de um artigo, porém acredito que haja uma certa dificuldade por meu conhecimento não ser tão avançado nas linguagens e por esse ser meu primeiro contato com um artigo científico na área de TI.