

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
SÃO PAULO**

NOME DO AUTOR

Vinicius da Silva Soares

TÍTULO DO TRABALHO

Sistema de Gerenciamento de obras

CAMPOS DO JORDÃO

ANO 2024

RESUMO

O projeto se faz com o intuito de resolver um problema de organização da empresa, de forma a cadastrar, gerenciar e administrar o processo de contratação e prestação dos serviços assim solicitado. Com garantia e clareza das informações coletadas, e podendo ser consultado a qualquer momento por seu administrador.

De forma a compreender os requisitos, e atender a necessidades, de seus clientes e Sendo aplicado de forma coesiva, e criar um modelo de dados que represente as entidades e os relacionamentos entre elas, com a utilização do diagrama ER (Entidade-Relacionamento).

Sendo feito pelo modelo de Entidade-Relacionamento sendo composto por entidades, que são representadas por retângulos, que são representados por losangos, conectando as entidades. Além disso, também são utilizados atributos para descrever características específicas das entidades e chaves, que identificam particularmente cada entidade em um relacionamento. A modelagem de de Peter Chen é amplamente adotada na indústria de banco de dados devido à sua capacidade de representar de forma clara a estrutura e os relacionamentos dos dados.

Palavras-Chave: Requisitos.; Dados.; Modelagem.; Chave Primaria.; Chave estrangeira.;

ABSTRACT

The project is carried out with the aim of solving an organizational problem within the company, in order to record, manage and administer the process of contracting and providing services as requested. With the guarantee and clarity of the information collected, it can be consulted at any time by your administrator.

To understand the requirements and meet the needs of its customers, it is applied cohesively, and to create a data model that represents the entities and the relationships between them, using the ER (Entity-Relationship) diagram.

This is done through the Entity-Relationship model composed of entities, represented by rectangles, which are represented by diamonds, connecting the entities. Additionally, attributes are also used to describe specific characteristics of entities and keys that uniquely identify each entity in a relationship.

Peter Chen's modeling is widely adopted in the database industry because of its ability to clearly represent data structure and relationships.

Keywords: Requirements.; Data.; Modeling.; Primary Key; Foreign key.;

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ALGORITMOS

LISTA DE SIGLAS

LISTA DE SÍMBOLOS

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO _____	12
1.1	Objetivos _____	12
1.2	Justificativa _____	12
1.3	Aspectos Metodológicos _____	12
1.4	Aporte Teórico _____	13

1 INTRODUÇÃO

O sistema a ser elaborado, vem com o intuito de facilitar o lançamento de informações dos clientes e os trabalhos solicitados, onde se aplica o gerenciamento de obras, desde o momento contratado até o término dos serviços prestados.

1.1 Objetivos

Este trabalho tem por objetivo elaborar um banco de dados, onde se encontra todas as informações de trabalhos realizados para os clientes, os dividindo por categorias e frequência de solicitação dos mesmos.

Para a consecução deste objetivo foram estabelecidos os objetivos específicos:

- Tipo de trabalho a ser realizado;
- Apresentação e organização dos dados recolhidos;
- Histórico dos trabalhos realizados;

1.2 Justificativa

Facilitar o gerenciamento e a organização da empresa de forma a ajudar a localizar trabalhos já realizados ao decorrer do tempo, agilizando e dando um diagnóstico preciso do que foi executado.

1.3 Aspectos Metodológicos

Se faz a visita in loco para melhor compreender os requisitos de negócios e as necessidades do usuário para o banco de dados de forma a trazer o aspecto humano para dentro da máquina.

Com estas informações é possível criar um modelo de dados que represente as entidades e os relacionamentos entre elas, normalmente utilizando diagramas ER (Entidade-Relacionamento).

Já se tendo uma base é possível refinar as técnicas e o material, aplicando técnicas de normalização para garantir que o banco de dados estejam livre de redundâncias e anomalias.

Com a conversão do modelo lógico em um esquema físico, que define como os dados serão armazenados e acessados eficientemente. Com a implementação do banco de dados se cria as tabelas, colunas, chaves primárias, chaves estrangeiras e outros elementos do banco de dados usando a linguagem SQL.

Após a implementação se faz a necessidade de realizar testes para garantir que o banco de dados esteja funcionando corretamente e otimizá-lo para um desempenho ideal. Após os teste assim efetuados, se faz a implantação do banco de dados e o colocando em produção e garantir que os usuários consigam acessá-lo de forma segura e eficiente. Com tudo sendo monitorado e manter o banco de dados, aplicando atualizações, patches de segurança e realizando ajustes conforme necessário em sua progresso de uso.

1.4 Aporte Teórico

Com base no modelo de relação de entidade (ERM), é uma abordagem para modelar dados em um banco de dados através de entidades e suas relações. Desenvolvido por Peter Chen, o modelo de relacionamento institucional (ER) é amplamente utilizado no design de bancos de dados para representar visualmente como entidades, atributos e relacionamentos envolvidos em um sistema de informação.

No ERM, as entidades representam objetos do mundo real, como pessoas, lugares ou coisas, e os relacionamentos mostram como essas entidades estão conectadas umas às outras. A modelagem de relacionamento de entidade é fundamental para o desenvolvimento de sistemas de banco de dados bem estruturados