

1 – Explique os seguintes conceitos:

Banco de Dados Relacional: Banco de dados que possui conexões entre duas ou mais entidades.

Relacionamento: conexões entre duas ou mais entidades e que podem compartilhar atributos

Chave candidata: atributo em uma tabela que possui dados únicos e que pode ser chave primária

Chave primária composta: duas ou mais chaves primárias que caracterizam cada dado em uma tabela

2 – Elabore o Modelo Entidade Relacionamento que atenda ao sistema abaixo:

O IFCE deseja desenvolver um sistema para fazer a gestão de seus projetos de pesquisa. Para isso ela deseja cadastrar todos os projetos de pesquisa em andamento e também controlar as informações abaixo:

- a) - Um projeto de pesquisa pode ter diversos colaboradores (Professores, Alunos, Profissionais contratados, Estagiários, ...) com funções diferentes e cargas horárias de participação diferentes;
- b) - O projeto de pesquisa é fomentado por uma empresa parceira que aporta recursos para o projeto. É importante registrar o valor dos recursos que serão aportados e também como esses recursos serão alocados (EQUIPAMENTOS, REFORMA, MÓVEIS, PESSOAL, INFRAESTRUTURA, ...);
- c) - O projeto é dividido em fase e é importante registrar as atividades que cada colaborador executou em cada fase do projeto, incluindo a carga horária que o colaborador dedicou a cada atividade;
- d) - É necessário registrar todos os gastos que foram realizados no projeto com a data, valor e o tipo de despesa daquele gasto (EQUIPAMENTOS, REFORMA, MÓVIES, PESSOAL, INFRAESTRUTURA, ...) para verificar se a execução dos recursos está de acordo com o que foi planejado e aportado pela empresa (item b);
- e) O sistema tem que ter as tabelas e os atributos necessários para atender a diversas consultas como: projetos executados por uma empresa; valor recebidos por um colaborador, valores gastos com um tipo de despesa (equipamentos, reforma, móveis, pessoal, infra,...), atividades realizadas por um colaborador em um projeto, etc.