



# Controle de Prod

## ▼ Prompt gpt

Preciso criar um escopo de projeto, o projeto consiste em um sistema de controle de produtividade para o setor de costura de uma empresa, existem 2 atores principais que vão fazer uso do sistema, Costureiro e Gestor. Como funcionário o sistema deverá disponibilizar 2 telas o workspace, e o perfil do usuário. No workspace o funcionário verá uma seleção de atividades que ele poderá executar, separadas por produto (camisa e bermuda) ao iniciar uma atividade o costureiro verá uma tela com uma visão geral de seu desempenho naquela atividade, produção, meta, eficiência, tempo decorrido, etc.

A cada 30 minutos o sistema deverá exibir um modal para coletar os dados da atividade, o costureiro deve inserir a produção atual e registrar, automaticamente o quadro de desempenho é atualizado com a nova medida.

Ao fim do expediente o funcionário deve encerrar a atividade informando a medição final com o total produzido.

Além disso todo funcionário tem acesso ao seu perfil, que contém um histórico de desempenho para assim ser possível realizar um acompanhamento da evolução pessoal naquele serviço em específico.

Já o gestor tem acesso a essas telas e mais uma tela de funcionários onde ele pode ver o perfil de cada funcionário.

## Estudo de Caso: Sistema de Controle de Produtividade no Setor de Costura da Vals Camisaria

### Contexto Geral

A empresa **Vals Camisaria** deseja implementar um sistema de controle de produtividade para monitorar o desempenho dos funcionários do setor de costura. Esse sistema deverá auxiliar na gestão do tempo de trabalho, na quantidade de peças produzidas e no acompanhamento de metas de produção, fornecendo dados para otimizar o processo produtivo e garantir que as metas sejam alcançadas.

## Objetivos do Sistema

O principal objetivo do sistema é permitir o acompanhamento em tempo real das atividades realizadas pelos costureiros, coletando dados sobre o volume de produção e desempenho de cada funcionário. Além disso, o sistema precisa fornecer aos gestores uma visão clara do desempenho geral e individual, permitindo tomadas de decisões mais ágeis e baseadas em dados.

## Cenário

A empresa produz diferentes tipos de peças de vestuário, como camisas e bermudas, e cada peça passa por um processo específico de confecção. Para cada tipo de peça, existe uma meta de produção que os funcionários devem atingir. O novo sistema permitirá o acompanhamento em tempo real da produção de cada costureiro, com dados sendo coletados periodicamente ao longo do dia.

## Entidades Envolvidas no Banco de Dados

### 1. Funcionário

- Cada funcionário tem um papel fundamental no sistema. Eles são responsáveis por realizar as atividades de confecção e precisam fornecer atualizações periódicas sobre a quantidade de peças produzidas. Além disso, o sistema deve diferenciar os funcionários em dois tipos: **costureiros** e **gestores**.
- Atributos principais:
  - **ID**: Identificador único do funcionário.
  - **CPF**: Utilizado como chave de acesso ao sistema.
  - **Nome e Sobrenome**: Identificam o funcionário.
  - **Cargo**: Valor booleano que define se o funcionário é gestor (administrador) ou costureiro.

### 2. Produto

- A **Vals Camisaria** trabalha com diferentes produtos, como camisas e bermudas, e o sistema precisa rastrear os serviços associados a esses produtos. Cada produto tem um identificador único e um nome descritivo.
- Atributos principais:

- **ID:** Identificador único do produto.
- **Nome:** Descrição do produto (e.g., "Camisa", "Bermuda").

### 3. Serviço

- Cada serviço representa um processo de produção relacionado a um produto específico. Por exemplo, o serviço pode ser a costura de camisas ou de bermudas. Cada serviço tem uma meta de produção estabelecida, que os funcionários devem alcançar durante o expediente.
- Atributos principais:
  - **ID:** Identificador único do serviço.
  - **Nome:** Descrição do serviço (e.g., "Costura de Camisas").
  - **Meta:** Quantidade de peças que devem ser produzidas por dia.
  - **Código de Produto:** Relaciona o serviço ao produto correspondente.

### 4. Atividade

- A tabela de atividades registra todas as ações de produção dos funcionários. Cada vez que um funcionário inicia ou termina uma tarefa, uma nova entrada é criada nessa tabela. As atividades contêm informações sobre o funcionário que realizou o trabalho, o serviço executado e o tempo dedicado à tarefa, além da quantidade produzida.
- Atributos principais:
  - **ID:** Identificador único da atividade.
  - **Data de Início:** Hora e data de início da atividade.
  - **Data de Término:** Hora e data de término da atividade.
  - **ID do Colaborador:** Identifica qual funcionário realizou a atividade.
  - **ID do Serviço:** Identifica qual serviço foi executado.
  - **Total Produzido:** Quantidade de peças produzidas durante a atividade.

## Cenário de Uso

1. **Cadastro de Funcionários:** O administrador cadastra todos os costureiros e gestores no sistema. Cada funcionário recebe um **ID**, um **CPF** (usado para login) e informações pessoais como **nome** e **sobrenome**. O sistema define se o funcionário tem privilégios administrativos ou não com base no atributo **cargo**.
2. **Cadastro de Produtos e Serviços:** A equipe de gestão de produção registra os produtos disponíveis na empresa (e.g., camisas, bermudas). Para cada produto, são definidos os serviços que podem ser realizados, com metas de produção estabelecidas. O **ID** do produto é vinculado ao serviço, permitindo rastrear o tipo de produto que está sendo produzido em cada atividade.
3. **Registro de Atividades:** A cada turno, o costureiro acessa o sistema e seleciona o serviço que irá executar (e.g., costura de camisas). O sistema registra a **data de início** e o **tempo decorrido** para cada atividade. A cada 30 minutos, o costureiro é solicitado a inserir a quantidade de peças produzidas até o momento, o que é registrado na tabela **Atividade**.
4. **Encerramento da Atividade:** Ao final do expediente, o costureiro encerra a atividade informando a quantidade final de peças produzidas. O sistema então registra a **data de término** e o **total produzido** na tabela de atividades, permitindo o cálculo de eficiência e o cumprimento de metas.
5. **Acompanhamento pelo Gestor:** O gestor pode acessar o sistema para visualizar o desempenho de cada costureiro e gerar relatórios de produção. Ele tem acesso ao **perfil** de cada funcionário, onde pode acompanhar o histórico de atividades e verificar se as metas estão sendo cumpridas.

## Relacionamentos

- **Funcionário** tem uma relação de **um-para-muitos** com **Atividade**: cada funcionário pode realizar várias atividades ao longo do tempo, mas cada atividade é realizada por um único funcionário.
- **Produto** tem uma relação de **um-para-muitos** com **Serviço**: cada produto pode ter vários serviços associados (e.g., costura de camisas ou bermudas), mas cada serviço está relacionado a apenas um produto.
- **Serviço** tem uma relação de **um-para-muitos** com **Atividade**: cada serviço pode ser realizado várias vezes por diferentes funcionários, mas cada atividade está relacionada a um único serviço.

## Benefícios Esperados

- **Melhoria na Gestão de Produção:** O sistema permitirá aos gestores monitorar a produção em tempo real, ajudando a identificar gargalos e tomar decisões mais rapidamente.
- **Aumento da Eficiência:** Com dados precisos sobre a produtividade, será possível ajustar metas e redistribuir tarefas de forma mais eficaz.
- **Transparência e Rastreabilidade:** Cada atividade realizada por um funcionário é registrada, permitindo um acompanhamento claro do desempenho individual ao longo do tempo.