

# Documento de Visão: Sistema de Gestão de Insumos e Custos Odontológicos (SGICO)

## 1. Introdução

### 1.1 Propósito

Este documento descreve a visão geral do Sistema de Gestão de Insumos e Custos Odontológicos (SGICO). O objetivo é criar uma aplicação web (Django) focada exclusivamente no controle de insumos (estoque físico) e na gestão dos **custos associados** a esses materiais.

O sistema visa fornecer ao Dr. Luiz Eduardo Assafe Guimarães Viana uma visão clara de quanto foi gasto em compras, qual o valor do inventário atual e qual o custo dos materiais consumidos.

### 1.2 Escopo

O sistema SGICO irá gerenciar:

- O cadastro de todos os insumos (com controle de lote, validade e estoque mínimo).
- O cadastro de fornecedores.
- O registro de **Entradas (Compras)**, registrando a *quantidade* e o *custo de aquisição*.
- O registro de **Saídas (Uso em paciente)**, abatendo a *quantidade* do estoque.
- O cálculo automático do **Custo Médio Ponderado** de cada item.
- Alertas de estoque baixo e de vencimento.
- Relatórios de custos (Valor total do inventário, Custo de materiais consumidos, Histórico de compras).

### 1.3 Perfis de Usuário (Stakeholders)

#### 1. Administrador (Gestor da Clínica):

- **Stakeholder Principal:** Dr. Luiz Eduardo Assafe Guimarães Viana.
- **Função:** Acesso total ao sistema. Cadastra insumos e fornecedores. Define o estoque mínimo. Gera todos os relatórios de custo e inventário.

#### 2. Assistente/Dentista (Usuário Padrão):

- **Função:** Acesso operacional. Pode registrar a *entrada* de novas compras e registrar a *saída* (uso) de materiais. Pode consultar o estoque atual.

## 2. Visão Geral do Produto

### 2.1 Problema Atual

O controle de insumos é manual, levando a problemas tanto operacionais quanto de custo:

- Falta inesperada de materiais.
- Perda de materiais por vencimento.
- Dificuldade em rastrear o custo real dos materiais usados em procedimentos.
- Falta de visibilidade do valor total (em R\$) "parado" em estoque.
- Incapacidade de analisar a variação de preços de compra dos fornecedores.

## 2.2 Solução Proposta

O SGICO será uma aplicação web centralizada para gestão de inventário e custos. Ao registrar uma compra (Entrada), o usuário informará a quantidade e o custo, permitindo que o sistema calcule automaticamente o Custo Médio Ponderado. Ao registrar um uso (Saída), o sistema abaterá a quantidade.

O sistema fornecerá um dashboard com o **Valor Total do Inventário (em R\$)** e os alertas operacionais (estoque baixo/vencimento).

## 3. Requisitos Funcionais (RF)

### RF-C: Módulo de Cadastros

- **RF001 (Admin):** O Administrador deve poder cadastrar **Insumos**. Campos mínimos:
- Nome (ex: "Resina Composta Z350 Cor A2")
- Unidade de Medida (ex: "Unidade", "Caixa")
- Categoria (ex: "Consumíveis", "Medicamentos")
- Estoque Mínimo (para alerta)
- **RF002 (Admin):** O Administrador deve poder cadastrar **Fornecedores** (Nome, Contato).
- **RF003 (Admin):** O Administrador deve poder editar ou inativar Insumos e Fornecedores.

### RF-E: Módulo de Estoque e Custos (Movimentações)

- **RF004 (Entrada / Compra):** O usuário deve poder registrar a *entrada* de insumos no estoque. Campos obrigatórios:
- Insumo (seleção do RF001)
- Quantidade (ex: "10" caixas)
- **Custo Unitário da Compra (ex: R\$ 80,00)**
- Data de Validade (crítico)
- Número do Lote (opcional, mas recomendado)
- Fornecedor (opcional, seleção do RF002)
- **RF005 (Cálculo de Custo na Entrada):** Ao registrar uma *entrada* (RF004), o sistema deve:
- Somar a quantidade ao saldo atual do insumo.
- Recalcular o **Custo Médio Ponderado** do insumo.
- (Fórmula:  $(Valor\_Estoque\_Antigo + Valor\_Compra\_Nova) / Qtd\_Total\_Nova$ )

- **RF006 (Saída / Uso):** O usuário deve poder registrar a *saída* (uso em paciente, perda, etc.) de insumos. Campos obrigatórios:
- Insumo (seleção)
- Quantidade utilizada

- Motivo (opcional, ex: "Uso em procedimento")
- **RF007 (Atualização de Estoque na Saída):** Ao registrar uma *saída* (RF006), o sistema deve apenas subtrair a quantidade do saldo atual. O custo dessa saída será calculado nos relatórios.

## **RF-R: Módulo de Relatórios e Alertas**

- **RF008 (Alerta de Estoque Baixo):** O dashboard deve exibir uma lista de insumos que estão abaixo do Estoque Mínimo (definido no RF001).
- **RF009 (Alerta de Vencimento):** O dashboard deve exibir lotes de insumos com validade próxima (ex: próximos 30 dias).
- **RF010 (Relatório de Inventário/Valor):** O Administrador deve poder gerar um relatório (ou ver na tela) que liste todos os insumos, exibindo:
  - Quantidade Atual em Estoque
  - Custo Médio Ponderado (unitário)
  - **Valor Total do Item em Estoque** (Qtd Atual x Custo Médio)
- **RF011 (Valor Total do Inventário):** O dashboard ou o Relatório (RF010) deve mostrar a **soma total (em R\$)** de todos os itens em estoque.
- **RF012 (Relatório de Custo Consumido):** O Administrador deve poder gerar um relatório por período (ex: "Últimos 30 dias") que mostre o **custo total dos materiais utilizados**.  
(Cálculo: Para cada saída (RF006) no período, multiplicar a Qtd Saída pelo Custo Médio Ponderado que o item tinha no momento da saída).
- **RF013 (Relatório de Histórico de Compras):** O Administrador deve poder selecionar um insumo e ver um histórico de todas as suas *entradas* (RF004), mostrando Data, Quantidade e Custo Unitário pago em cada compra (para analisar variação de preço).

## **4. Requisitos Não Funcionais (RNF)**

- **RNF001 (Plataforma):** Sistema web responsivo (acessível em desktop e tablets).
- **RNF002 (Usabilidade):** A interface de registro de entrada e saída deve ser rápida e simples, minimizando cliques.
- **RNF003 (Segurança):** Senhas criptografadas (padrão Django).
- **RNF004 (Desempenho):** O cálculo do Custo Médio Ponderado deve ser instantâneo no momento da entrada.