

070 - Cadastro de categorias

- Informações gerais

Tipo: 0 - Material de consumo

Código: 0 - Material de consumo

Nome: 1 - Insumo - Alopatria

2 - Insumo - Homeopatia

3 - Revenda

4 - Embalagens

- Descrição

Fechar Limpar Excluir Gravar Consultar Relatórios

Cadastro de categorias" (com as duas imagens mostrando o campo "Tipo" e suas opções). Depois, passaremos para a tela "647 - Cadastro de descontos por detalhes do produto e funcionário".

Análise das Telas: 070 - Cadastro de categorias (imagens image_6e2cfd.png e image_6e2d1c.png)

Esta tela é fundamental para a organização e classificação dos itens gerenciados pela farmácia, especialmente insumos e produtos de revenda.

Campos Visíveis e Finalidade Provável:

Seção: Informações gerais

- Tipo: (Dropdown)
 - **Finalidade Provável:** Define a natureza principal da categoria que está sendo cadastrada. É um classificador de alto nível.
 - **Opções Visíveis (na imagem image_6e2d1c.png):**
 - 0 - Material de consumo: Itens utilizados no dia a dia da farmácia, mas que não entram diretamente na composição dos manipulados (e.g., material de escritório, limpeza, luvas descartáveis de uso geral).
 - 1 - Insumo - Alopatria: Matérias-primas destinadas à manipulação de medicamentos alopáticos.

- 2 - Insumo - Homeopatia: Matérias-primas destinadas à manipulação de medicamentos homeopáticos (e.g., tinturas-mãe, matrizes, dinamizações específicas). Este é crucial para o seu sistema.
- 3 - Revenda: Produtos comprados e revendidos sem alteração (e.g., suplementos industrializados, cosméticos de prateleira).
- 4 - Embalagens: Materiais para acondicionamento dos produtos manipulados ou de revenda (e.g., frascos, potes, bisnagas, etiquetas, caixas).
- Código:
 - **Finalidade Provável:** Um identificador único (numérico ou alfanumérico) para a categoria específica que está sendo criada dentro do Tipo selecionado. Por exemplo, se o Tipo é "Insumo - Homeopatia", o código poderia ser "TM" para Tinturas-Mãe.
- Associação: (Dropdown)
 - **Valor Selecionado (imagem image_6e2cfd.png):** 1 - Monodroga
 - **Finalidade Provável:** Detalha a natureza do item dentro da categoria, especialmente para insumos. "Monodroga" indica que são substâncias únicas/individuais. Outras opções poderiam ser "Composto", "Excipiente", "Base Galênica", "Veículo", etc. Para homeopatia, poderia haver associações como "Nosódio", "Bioterápico", "Organoterápico".
- Nome:
 - **Finalidade Provável:** Nome descritivo da categoria (e.g., "Tinturas-Mãe Vegetais", "Glóbulos Inertes", "Frascos Âmbar Conta-Gotas", "Material de Limpeza Laboratório").
- Ícone de Lupa (ao lado do Nome):
 - **Finalidade Provável:** Botão para buscar/consultar categorias já cadastradas.

Seção: Descrição

- Área de texto (provavelmente abaixo do título "Descrição", embora não explicitamente desenhada como um campo de input grande na primeira imagem, é um padrão comum):

- **Finalidade Provável:** Campo para fornecer detalhes adicionais sobre a categoria, critérios de inclusão, observações relevantes para seu uso ou para os itens que pertencerão a ela.

Botões de Ação (Rodapé):

- Fechar, Limpar, Excluir, Gravar, Consultar, Relatórios: Funções padrão para gerenciamento dos registros de categoria.

Funcionalidades da Tela:

- Permite a criação e manutenção de um sistema de categorização hierárquico e detalhado para todos os tipos de materiais e produtos da farmácia.
- Facilita a organização do estoque, a busca de produtos, a aplicação de regras fiscais ou de precificação, e a geração de relatórios gerenciais.
- As categorias definidas aqui seriam utilizadas para popular os campos de classificação (Grupo, Linha, Classe, etc.) no "Cadastro de Produtos", fornecendo uma estrutura consistente.

Insights e Sugestões de IA/ML para o Módulo Equivalente no Novo Sistema (Gestão de Categorias/Taxonomia):

A definição de categorias é, em grande parte, uma decisão de negócio e organização interna. No entanto, a IA pode auxiliar na manutenção e no uso inteligente dessas categorias:

1. Sugestão Inteligente de Categorias e Atributos:

- **Ao cadastrar um novo produto:** Se um produto for inserido com uma descrição que não se encaixa claramente nas categorias existentes, um modelo de NLP poderia analisar a descrição e:
 - Sugerir a categoria mais apropriada.
 - Sugerir a criação de uma nova subcategoria se identificar um novo cluster de produtos emergente.
 - Sugerir atributos comuns (campos customizáveis) para produtos dentro de uma categoria (e.g., para "Tinturas-Mãe", sugerir atributos como "Parte da planta", "Solvente de extração", "Teor alcoólico padrão").
- **Benefício:** Melhora a consistência da base de dados, facilita a padronização e pode acelerar o processo de cadastro de novos itens.

2. Auditoria e Consistência de Categorização:

- **Conceito:** A IA pode analisar periodicamente os produtos cadastrados e suas respectivas categorias para identificar inconsistências ou oportunidades de otimização.
- **Exemplo:** Detectar produtos com descrições muito similares em categorias diferentes, ou categorias com poucos itens que poderiam ser fundidas com outras mais genéricas ou desmembradas se o volume justificar.
- **Benefício:** Mantém a taxonomia do sistema limpa, organizada e relevante.

3. Mapeamento para Padrões Externos (Opcional, mas valioso):

- **Conceito:** Para certas categorias de insumos (especialmente farmacêuticos), a IA poderia auxiliar no mapeamento para códigos e descrições de farmacopeias (Brasileira, Homeopática Brasileira) ou outros sistemas de classificação padrão do setor.
- **Benefício:** Facilita a conformidade regulatória, a interoperabilidade com outros sistemas e a consulta a bases de dados técnicas.

Embora a criação inicial das categorias seja estratégica, a IA pode ajudar a refinar, manter a consistência e extrair mais valor dessa estrutura no longo prazo.

Análise da Tela: 647 - Cadastro de descontos por detalhes do produto e funcionário (imagem image_6e307e.png)

Esta tela gerencia a criação de regras de desconto, permitindo uma política de preços flexível e controlada, vinculada a funcionários e características dos produtos.

Campos Visíveis e Finalidade Provável:

Seção: Informações gerais (contexto do funcionário)

- Funcionário: (Campo de busca/seleção)
 - **Finalidade Provável:** Selecionar o funcionário para o qual as regras de desconto serão aplicadas ou visualizadas. Isso sugere que os descontos podem ser diferenciados por nível de autorização do funcionário.
- Ícone de Lupa (ao lado de Funcionário):

- **Finalidade Provável:** Abrir uma tela de busca de funcionários.

Seção: Lista de registros

- Grid/Tabela com colunas:
 - Tipo: Indica o nível ao qual o desconto se aplica (e.g., Produto, Grupo de Produto, Fabricante).
 - Código: O código específico do item no Tipo selecionado (e.g., código do produto, código do grupo).
 - Descrição do tipo de desconto: Descrição textual do item ao qual o desconto se refere.
 - Desconto: O valor percentual ou monetário do desconto.
 - **Finalidade Provável:** Exibir os descontos já configurados para o funcionário selecionado.

Seção: Informações do desconto (para adicionar/editar um desconto)

- Tipo: (Dropdown)
 - **Valor Selecionado:** 1 - GRUPO
 - **Finalidade Provável:** Definir o escopo da regra de desconto. Exemplos de tipos poderiam ser: "Produto Específico", "Grupo de Produtos", "Fabricante", "Linha de Produtos", "Todos os Produtos", "Serviço".
- Nome: (Dropdown/Campo de busca)
 - **Finalidade Provável:** Selecionar o item específico dentro do Tipo escolhido. Se o Tipo é "GRUPO", este campo listaria os grupos de produtos cadastrados. Se fosse "Produto Específico", listaria os produtos.
- Desconto (%):
 - **Finalidade Provável:** Definir o percentual de desconto a ser aplicado para a combinação de funcionário, tipo e nome.

Botões de Ação (Rodapé):

- Fechar, Limpar, Excluir, Gravar (com uma seta, indicando possivelmente opções como "Salvar e Novo").
 - **Finalidade Provável:** Gerenciar os registros de regras de desconto.

Funcionalidades da Tela:

- Permite configurar políticas de desconto granulares, associando-as a funcionários específicos.
- Os descontos podem ser definidos com base em diferentes níveis de detalhe do produto (produto individual, grupo, etc.).
- As regras aqui definidas seriam consultadas pelos módulos de "Atendimento e Pedidos" e "Orçamentação Inteligente" ao calcular preços finais e aplicar descontos.
- Suporta o controle de alçadas para concessão de descontos.

Insights e Sugestões de IA/ML para o Módulo Equivalente no Novo Sistema (Gestão de Precificação e Descontos Inteligentes):

Este é um campo com grande potencial para aplicação de IA.

1. Recomendação de Desconto Ótimo (Pricing Dinâmico):

- **Conceito:** No momento da venda ou orçamento, em vez de apenas aplicar regras fixas, a IA pode sugerir o desconto ideal (ou uma faixa) para maximizar a chance de conversão e a rentabilidade.
- **Dados de Entrada:** Perfil do cliente (histórico, segmento – via CRM), produtos no carrinho/orçamento, margem de lucro dos produtos, níveis de estoque (para promover itens parados ou próximos do vencimento), promoções ativas, autorização do funcionário, e até mesmo fatores externos (dia da semana, eventos sazonais).
- **Modelos de ML:** Modelos de propensão à compra, árvores de decisão, ou reinforcement learning.
- **Benefício:** Otimiza a receita e a margem, personaliza ofertas, e capacita os atendentes com sugestões baseadas em dados.

2. Detecção de Anomalias e Prevenção de Fraudes em Descontos:

- **Conceito:** Monitorar a aplicação de descontos em tempo real ou em lotes para identificar padrões suspeitos.
- **Exemplo:** Um funcionário aplicando descontos máximos consistentemente para um mesmo cliente ou em produtos de alta margem sem justificativa aparente.
- **Modelos de ML:** Algoritmos de detecção de anomalias.
- **Benefício:** Reduz perdas por abuso de políticas de desconto ou atividades fraudulentas. Alertas podem ser enviados a gestores.

3. **Análise de Elasticidade de Preço e Impacto de Descontos:**

- **Conceito:** Utilizar dados históricos de vendas e descontos para entender como a demanda por diferentes produtos ou categorias responde a variações de preço/desconto.
- **Benefício:** Ajuda a definir políticas de precificação e campanhas promocionais mais eficazes. Por exemplo, identificar produtos onde um pequeno desconto gera grande aumento de volume, e outros onde descontos têm pouco impacto.

4. **Segmentação de Clientes para Descontos Personalizados:**

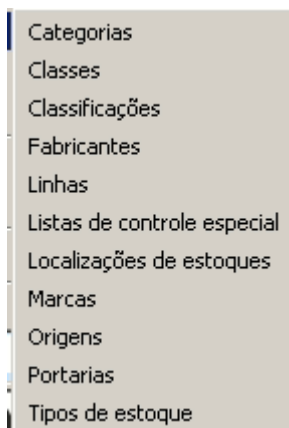
- **Conceito:** A IA (no módulo CRM, mas utilizada aqui) pode segmentar clientes com base em seu valor, frequência de compra, sensibilidade a preço, etc.
- **Benefício:** Permite criar regras de desconto mais direcionadas e eficazes para diferentes perfis de clientes, respeitando a LGPD (e.g., "Clientes Ouro têm 10% em homeopantias florais").

5. **Simulação de Cenários de Desconto:**

- **Conceito:** Antes de implementar uma nova política de descontos (e.g., desconto progressivo por volume), a IA pode simular o impacto financeiro e de volume de vendas esperado.
- **Benefício:** Tomada de decisão mais informada sobre estratégias promocionais.

Ao incorporar IA, o módulo de descontos deixa de ser apenas um cadastro de regras e se torna uma ferramenta estratégica para otimização de receita, gestão de margens e melhoria da experiência do cliente.

Ambas as análises de tela fornecem uma base sólida para entender as funcionalidades necessárias. Estou pronto para, quando você julgar oportuno, começarmos a estruturar a arquitetura de software e as demais solicitações do seu briefing inicial, consolidando esses aprendizados.



Análise do Menu de Cadastros Auxiliares

(image_6e3b03.png)

Estes são cadastros básicos (master data) que servem para popular listas de seleção e garantir a padronização da informação no cadastro de produtos e em outros módulos do sistema.

1. Categorias:

- **Finalidade Provável:** Define as categorias principais dos produtos. Já analisamos a tela "070 - Cadastro de categorias" (image_6e2cfd.png, image_6e2d1c.png) que cumpre essa função.
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código, Nome da Categoria, Tipo (conforme tela 070), Associação (conforme tela 070), Descrição.

2. Classes:

- **Finalidade Provável:** Um nível de classificação para os produtos, subordinado ou complementar às Categorias, Grupos, etc. (e.g., Classe Terapêutica, Classe Química).
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código da Classe, Nome da Classe.

3. Classificações:

- **Finalidade Provável:** Outro nível de detalhamento para classificar os produtos, permitindo uma organização granular.
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código da Classificação, Nome da Classificação.

4. Fabricantes:

- **Finalidade Provável:** Cadastro dos laboratórios e empresas fabricantes dos insumos ou produtos revendidos.
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código do Fabricante, Razão Social, Nome Fantasia, CNPJ, Contato.

5. Linhas:

- **Finalidade Provável:** Cadastro de linhas de produtos (e.g., Linha Infantil, Linha Dermocosmética, Linha Homeopática Clássica).
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código da Linha, Nome da Linha.

6. Listas de controle especial:

- **Finalidade Provável:** Cadastro das diferentes listas de substâncias sujeitas a controle especial pela ANVISA (e.g., A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D1, D2, F1, F2, F3, F4, conforme Portaria SVS/MS nº 344/98 e suas atualizações). Essencial para controle de prescrição, estoque e dispensação.
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código da Lista (e.g., "A1"), Nome da Lista ("Entorpecentes"), Referência à Portaria.

7. Localizações de estoques:

- **Finalidade Provável:** Cadastro das diferentes áreas físicas de armazenamento dentro da farmácia (e.g., "Prateleira A-01", "Refrigerador Insumos", "Sala Controlados", "Almoxarifado Embalagens").
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código da Localização, Nome/Descrição da Localização, Observações (e.g., condições de temperatura, se aplicável).

8. Marcas:

- **Finalidade Provável:** Cadastro das marcas comerciais dos produtos ou insumos.
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código da Marca, Nome da Marca.

9. Origens:

- **Finalidade Provável:** Define a origem dos insumos ou produtos. Para homeopatia, isso é particularmente relevante (e.g., "Reino Vegetal", "Reino Animal", "Reino Mineral", "Sintético", "Nosódio", "Sarcódio", "Bioterápico"). Pode também ter conotação fiscal (Origem da Mercadoria: Nacional, Estrangeira, etc.).
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código da Origem, Nome da Origem.

10. Portarias:

- **Finalidade Provável:** Cadastro de portarias, resoluções e legislações relevantes que impactam os produtos, insumos ou processos da farmácia (e.g., "Portaria SVS/MS 344/98", "RDC 67/2007 - Boas Práticas de Manipulação").
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código/Número da Portaria, Data de Publicação, Ementa/Resumo, Link para o texto integral (opcional).

11. Tipos de estoque:

- **Finalidade Provável:** Define como o estoque de um produto é controlado e medido (e.g., "Unidade", "Gramas", "Mililitro", "Caixa", "Kit").
- **Estrutura de Cadastro Típica:** Código do Tipo de Estoque, Nome do Tipo de Estoque, Unidade de Medida Padrão.

Estrutura das Telas de Cadastro e Parâmetros Comuns:

Conforme sua observação, a maioria dessas telas de cadastro auxiliar seguirá uma estrutura simples e padronizada:

- **Campos Comuns:**
 - Código: Identificador único (pode ser numérico sequencial, alfanumérico curto).
 - Nome ou Descrição: O nome amigável do item sendo cadastrado.
 - Ativo (Checkbox): Para indicar se o registro está ativo e pode ser usado no sistema.
- **Funcionalidades Comuns:**
 - Salvar (Gravar)
 - Excluir
 - Limpar campos
 - Consultar/Listar registros existentes
 - Fechar tela

Para alguns cadastros mais específicos, como "Fabricantes", podem existir campos adicionais (CNPJ, endereço, contato). Para "Listas de controle especial" ou "Portarias", pode haver campos para referências legais mais detalhadas.

Insights e Sugestões Gerais de IA/ML para Cadastros Auxiliares:

A IA pode agregar valor mesmo nesses cadastros mais simples, focando na usabilidade, consistência e inteligência da informação:

1. **Sugestão Inteligente durante o Uso:**

- Ao preencher um campo no "Cadastro de Produtos" que usa um desses cadastros auxiliares (e.g., ao digitar um novo Fabricante), a IA pode:
 - Realizar buscas fonéticas ou por similaridade para encontrar registros existentes e evitar duplicidade (e.g., "Laboratorios X Ltda" vs "Lab X").
 - Se o termo digitado for novo, facilitar a criação rápida do novo registro no cadastro auxiliar correspondente, sem que o usuário precise sair da tela de produtos.

2. **Manutenção da Qualidade dos Dados:**

- **Detecção de Duplicidade/Redundância:** A IA pode analisar periodicamente esses cadastros para identificar possíveis duplicidades ou registros muito similares que poderiam ser unificados.
- **Identificação de Itens Obsoletos:** Sinalizar registros que não estão vinculados a nenhum produto ativo há muito tempo, sugerindo sua inativação.

3. **Consistência e Padronização Aprimoradas:**

- Sugerir padronização na nomenclatura (e.g., uso de abreviações, capitalização) para manter a consistência visual e semântica das listas.

4. **Automação de Vinculações (para casos mais avançados):**

- Para "Listas de controle especial" e "Portarias": No futuro, com integração a bases de conhecimento regulatório, a IA poderia sugerir automaticamente a quais produtos uma nova portaria se aplica, ou a qual lista um novo insumo provavelmente pertence com base em sua composição.

Esses cadastros, embora pareçam simples, são a espinha dorsal da organização da informação do sistema. Manter sua qualidade e facilitar seu uso é crucial, e a IA pode ser uma ferramenta valiosa para isso.

Com essa compreensão dos cadastros auxiliares, temos uma visão ainda mais clara das interdependências no sistema. Podemos prosseguir para a consolidação desses requisitos na arquitetura e demais especificações do seu projeto.