

Cadastro de promoções" (image_6dc342.png), um módulo essencial para impulsionar vendas e gerenciar o ciclo de vida dos produtos, especialmente os de revenda.

Vamos analisar esta funcionalidade:

Análise Funcional da Tela: "493 - Cadastro de promoções"

Esta tela é projetada para criar, configurar e gerenciar campanhas promocionais na farmácia.

- **Seção: "- Informações gerais"** (Dados da Campanha Promocional)
 - **Código:** Identificador único da promoção no sistema. O ícone verde (parecido com "play") pode indicar que a promoção está ativa ou servir para ativá-la/desativá-la.
 - **Nome:** Nome descritivo da promoção (ex: "Promoção de Verão", "Queima de Estoque Inverno", "Leve 3 Pague 2 - Sabonetes X"). O ícone de lupa permite buscar promoções já cadastradas.
 - **Intervalo:** Define o período de validade da promoção, com data de início e data de fim.
 - **Loja:** Campo de seleção para especificar em quais lojas/filiais a promoção será válida. A opção "em branco todas" sugere que, se não especificado, aplica-se a todas as lojas.

- Usar no Sistema: Checkbox para ativar a promoção no sistema principal de vendas da loja física (PDV).
 - Usar no e-Commerce: Checkbox para ativar a promoção na plataforma de vendas online, caso exista.
 - Índice de comissão: Dropdown ("1 - DA PROMOÇÃO" selecionado) que define como a comissão dos vendedores será calculada para os itens vendidos nesta promoção (ex: sobre o preço promocional, uma comissão fixa por item, ou a comissão padrão do produto).
 - Comissão: Campo para definir o valor ou percentual da comissão específica para esta promoção, se aplicável de acordo com o Índice de comissão.
- **Seção: "- Lista de registros" (Produtos Incluídos na Promoção)**
 - Esta tabela lista todos os produtos que fazem parte da promoção definida acima.
 - **Colunas:**
 - Código: Código do produto.
 - Nome do produto: Nome do produto.
 - Vlr. custo: "Valor Custo" do produto. Importante para analisar a rentabilidade da promoção.
 - Vlr. venda DL: "Valor Venda Da Lista" (ou Preço De Lista). O preço normal de venda do produto, antes do desconto promocional.
 - Desconto: O percentual ou valor do desconto a ser aplicado ao produto nesta promoção.
 - Desc. atual: "Desconto Atual". Pode indicar se o produto já possuía algum desconto antes de entrar nesta promoção específica, ou o valor do desconto após aplicação.
 - Vlr. venda - pro: "Valor Venda Promocional". O preço final do produto para o consumidor durante a promoção.
 - Limite: Quantidade máxima do produto que pode ser vendida por cliente ou no total da promoção.
 - Venda: Quantidade do produto já vendida dentro desta promoção. Permite acompanhar o desempenho.

- Estoque: Estoque atual do produto. Importante para garantir que há produto suficiente para a promoção.
- AT (Checkbox): "Ativo". Permite ativar ou desativar a participação de um produto específico na promoção, mesmo que a campanha geral esteja ativa.
- **Ícones acima da tabela:** "+" para adicionar produtos à promoção, um ícone de "lápis" para editar um produto na lista, e um ícone de "lixeira" para remover um produto da promoção.
- **Campo Qtde.: 0**
 - Exibe a quantidade total de produtos (registros) incluídos na promoção atualmente.
- **Seção: "- Observação"**
 - Campo de texto livre para adicionar quaisquer notas, regras adicionais, objetivos ou detalhes relevantes sobre a campanha promocional.
- **Botões no rodapé da tela:**
 - Fechar: Sair da tela de cadastro de promoções.
 - Limpar: Limpar os campos do formulário para iniciar um novo cadastro.
 - Excluir: Excluir a promoção selecionada.
 - Gravar: Salvar as informações da promoção.
 - Fichas: Botão de funcionalidade incerta sem contexto adicional. Poderia abrir documentos relacionados à promoção, termos e condições, ou fichas técnicas dos produtos.
 - Consultar: Buscar promoções já cadastradas.
 - Relatórios: Gerar relatórios sobre o desempenho das promoções, vendas, etc.

Funcionalidade Geral e Propósito Estratégico: O módulo de "Cadastro de promoções" é uma ferramenta de marketing e vendas crucial, permitindo à farmácia:

1. **Planejar e Executar Campanhas:** Definir o escopo, duração e os produtos participantes de uma ação promocional.

2. **Gerenciar Preços Promocionais:** Controlar os descontos aplicados e os preços finais de forma centralizada.
3. **Controlar a Aplicação:** Determinar onde a promoção será válida (loja física, e-commerce, lojas específicas).
4. **Monitorar o Desempenho:** Acompanhar as vendas dos produtos em promoção e o estoque disponível.
5. **Analisar Resultados:** Através de relatórios, avaliar a eficácia da promoção em termos de volume de vendas, receita, lucro e giro de estoque.
6. **Gerenciar Comissões Diferenciadas:** Ajustar as regras de comissionamento para vendas realizadas sob condições promocionais.
7. **Estimular Vendas e Reduzir Estoque:** Utilizar promoções para aumentar o fluxo de clientes, vender produtos com data de validade próxima ou com baixo giro.

Conexão com Outros Módulos:

- **Cadastro de Produtos (Revenda/Manipulados):** Os produtos listados na promoção são originários desses cadastros. Informações como Vlr. custo e Vlr. venda DL são buscadas de lá.
- **Módulo de Atendimento Multicanal e Pedidos (PDV/E-commerce):** É aqui que as regras da promoção são efetivamente aplicadas no momento da venda, garantindo que o preço correto seja cobrado.
- **Gestão de Estoque:** As vendas promocionais impactam diretamente os níveis de estoque. A visualização do Estoque na tela de promoção ajuda no planejamento.
- **Controle Financeiro:** O faturamento das vendas é registrado com base nos preços promocionais. As margens de lucro e as comissões também são afetadas.

Insights e Sugestões de IA/ML para o Módulo "Cadastro de promoções":

1. **Seleção Inteligente de Produtos para Promoção:**
 - **Como:** A IA pode analisar dados históricos de vendas, margens de lucro, níveis de estoque (especialmente produtos com alto volume ou próximos da validade), e afinidade entre produtos. Com base nisso, pode sugerir quais itens incluir em uma promoção para atingir

objetivos específicos (ex: liquidar estoque, aumentar o tráfego na loja, impulsionar vendas de categorias específicas).

- **Tecnologia:** Algoritmos de recomendação, análise de cesta de compras (Market Basket Analysis), modelos de previsão de giro de estoque.

2. Otimização de Descontos e Preços Promocionais:

- **Como:** Para os produtos selecionados, a IA pode calcular o percentual de Desconto ótimo, considerando a elasticidade-preço da demanda, o custo do produto, o estoque atual e a meta da promoção (maximizar receita, volume ou lucro).
- **Tecnologia:** Modelos de precificação dinâmica, análise de sensibilidade ao preço, simulação de cenários.

3. Previsão de Impacto da Promoção:

- **Como:** Antes de ativar a promoção, a IA pode estimar o impacto esperado nas vendas (Venda), na receita, no lucro e no estoque dos produtos promocionados, e também o possível efeito de canibalização em produtos não promocionados.
- **Tecnologia:** Modelos preditivos (regressão, séries temporais com variáveis exógenas), modelagem de uplift.

4. Definição Automática do Intervalo Ideal:

- **Como:** Com base em dados históricos, sazonalidade, e até eventos externos (feriados, início/fim de mês, ações de concorrentes – se disponíveis), a IA pode sugerir o período mais eficaz para realizar a promoção.
- **Tecnologia:** Análise de séries temporais, detecção de padrões sazonais.

5. Segmentação e Personalização de Promoções (Avançado):

- **Como:** Se o sistema tiver um CRM com dados de clientes, a IA pode ajudar a identificar segmentos de clientes que responderiam melhor a determinados tipos de promoções ou produtos, permitindo a criação de campanhas mais direcionadas (especialmente para e-commerce ou comunicação direta).
- **Tecnologia:** Algoritmos de clusterização (K-Means, etc.), árvores de decisão para identificar perfis de clientes.

6. Monitoramento e Ajuste Dinâmico em Tempo Real (Avançado):

- **Como:** Durante a vigência da promoção, a IA pode acompanhar o desempenho em tempo real. Se um produto não está vendendo conforme o esperado, ou se o estoque está se esgotando muito rapidamente, pode sugerir ajustes (ex: aumentar/diminuir o desconto, alterar o Limite, substituir produtos).
- **Tecnologia:** Plataformas de análise de dados em tempo real (streaming analytics), sistemas de alerta inteligentes.

7. Análise de Sentimento e Feedback (Pós-Promoção):

- **Como:** Se houver canais de feedback (redes sociais, comentários no e-commerce), a IA pode analisar o sentimento dos clientes em relação à promoção, fornecendo insights para campanhas futuras.
- **Tecnologia:** Processamento de Linguagem Natural (NLP) para análise de sentimento.

8. Sugestão de Observação Estruturada:

- **Como:** Com base nos parâmetros da promoção (produtos, descontos, período), a IA pode gerar um rascunho de texto para o campo Observação, resumindo os pontos chave ou os objetivos da campanha para referência interna.
- **Tecnologia:** Geração de Linguagem Natural (NLG).

Ao incorporar IA, o "Cadastro de promoções" transcende a simples entrada de dados, tornando-se uma ferramenta proativa e inteligente para otimizar as estratégias de vendas da farmácia.