

Diluentes, conservantes e essências" (image_6be6c8.png), complementa o cadastro de produtos/insumos que estávamos analisando (tela "112"). Ela parece focar na definição de componentes secundários que são frequentemente associados ou requeridos por um insumo principal, ou que são padrões para certos tipos de formulações.

Vamos analisar esta tela:

Tela: 116 - Diluentes, conservantes e essências

Observação Geral: Esta tela parece ser uma forma de pré-configurar ou associar insumos secundários (como diluentes, conservantes, essências) a um insumo principal (o que está sendo editado na tela "112") ou a um grupo de produtos, definindo proporções e contextos de uso.

Seção Superior: Lista de Diluentes/Conservantes/Essências Associados

- Tipo (Dropdown):
 - Valor Atual: "1 Diluentes"
 - Finalidade: Permite selecionar o tipo de componente secundário que está sendo configurado/visualizado (ex: Diluentes, Conservantes, Essências, Veículos, etc.). Isso estrutura a adição desses componentes.
- Grade de Produtos (Diluentes/Conservantes/Essências):

PR (Coluna):

 Finalidade: Provavelmente "Prioridade" ou "Ordem". Define a sequência em que esses componentes seriam adicionados ou considerados, ou uma preferência.

Código (Coluna):

• **Finalidade:** Código do insumo secundário (diluente, conservante, etc.) que está sendo associado.

Nome do produto (Coluna):

Finalidade: Nome do insumo secundário.

Porcentagem (Coluna):

• **Finalidade:** A proporção percentual deste componente a ser utilizada. Fundamental para os cálculos de formulação.

o Tipo de inclusão (Coluna):

• **Finalidade:** Define a base de cálculo para a Porcentagem (ex: "Sobre o total da fórmula", "Sobre o total do produto principal", "q.s.p." - quantidade suficiente para). Isso é crítico para a precisão da formulação.

o CT (Checkbox):

 Finalidade: Desconhecida sem contexto adicional. Poderia ser "Controlado Termolábil", "Custo Total", "Componente Técnico".

o IF (Checkbox):

 Finalidade: Desconhecida. Poderia ser "Incompatibilidade Farmacotécnica (checar)", "Incluir no Fator de Correção".

AT (Checkbox):

Finalidade: Desconhecida. Poderia ser "Ativo", "Automático".

■ **Finalidade:** Provavelmente para Editar () ou Excluir () uma entrada da lista.

Seção Inferior Esquerda: Lista de produtos associados

• Grade de Produtos Associados:

- Código (Coluna):
 - Finalidade: Código do produto (possivelmente um produto acabado ou uma base/pré-manipulação) que utiliza o insumo principal (da tela "112") em conjunto com os diluentes/conservantes/essências configurados acima.
- Nome do produto (Coluna):
 - Finalidade: Nome do produto associado.
- - **Finalidade:** Buscar, Adicionar, Editar, Excluir produtos desta lista de associação.

Seção Inferior Direita: Lista de formas farmacêuticas

- Grade de Formas Farmacêuticas:
 - o Código (Coluna):
 - Finalidade: Código da forma farmacêutica (ex: Cápsula, Creme, Solução).
 - Nome da forma farmacêutica (Coluna):
 - Finalidade: Descrição da forma farmacêutica.
 - - Finalidade: Buscar, Adicionar, Editar, Excluir formas farmacêuticas desta lista. A ideia aqui pode ser restringir ou sugerir que o conjunto de diluentes/conservantes é aplicável ou recomendado para estas formas farmacêuticas específicas quando o insumo principal for utilizado.

Botões de Ação Gerais (Rodapé):

- Fechar: Fecha a tela.
- **Desfazer alterações:** Reverte modificações não salvas.
- Gravar: Salva as configurações feitas nesta tela.

Provável Finalidade Geral da Tela "116":

Esta tela parece ser um módulo de "Componentização Padrão" ou "Kits de Formulação". Ela permite que a farmácia defina:

- 1. Quais diluentes, conservantes ou essências são tipicamente usados (e em que proporção) com um determinado insumo principal (o insumo que estava aberto na tela "112" antes de acessar esta "116").
- 2. Em quais produtos acabados ou formulações essa combinação (insumo principal + componentes secundários) é frequentemente utilizada.
- 3. Para quais formas farmacêuticas essa combinação é mais adequada ou pré-definida.

Isso agiliza enormemente o processo de orçamentação e manipulação, pois o sistema já teria "receitas" ou "sub-receitas" prontas, reduzindo a necessidade de inserir repetidamente os mesmos componentes secundários.

Insights e Sugestões de IA/ML para "Diluentes, conservantes e essências":

- 1. Sugestão Inteligente de Componentes Secundários:
 - Baseado no Insumo Principal: Ao cadastrar ou selecionar um insumo principal na tela "112", e acessar esta tela "116", a IA poderia analisar as características farmacotécnicas do insumo principal (pH, solubilidade, higroscopicidade, fotossensibilidade, classe biofarmacêutica informações da aba "Info. extras" da tela "112") e sugerir diluentes, conservantes e essências compatíveis e frequentemente utilizados, já preenchendo Código, Nome do produto e, possivelmente, uma Porcentagem e Tipo de inclusão padrão.
 - Baseado na Forma Farmacêutica Desejada: Se o objetivo for criar uma associação para uma forma farmacêutica específica (selecionada na "Lista de formas farmacêuticas"), a IA poderia sugerir componentes secundários que são técnica e comumente adequados para aquela forma.

2. Validação de Compatibilidade e Proporções (ML):

- A IA poderia ser treinada com uma base de dados de interações medicamentosas e incompatibilidades farmacotécnicas. Ao adicionar um componente secundário, o sistema poderia alertar sobre possíveis incompatibilidades com o insumo principal ou com outros componentes já listados.
- Modelos de ML poderiam analisar as Porcentagem e Tipo de inclusão para verificar se estão dentro de faixas usuais e seguras para a combinação e forma farmacêutica, prevenindo erros de dosagem excessiva de conservantes, por exemplo.

3. Otimização de Formulações Padrão:

 Analisando o histórico de manipulações e a eficácia/estabilidade reportada (se esses dados forem coletados), a IA poderia sugerir ajustes nas porcentagens ou substituições de componentes secundários para otimizar as formulações padrão, visando melhor estabilidade, aceitabilidade pelo paciente ou custo-benefício.

4. Preenchimento Automático da "Lista de produtos associados":

 Se a IA identificar que uma nova combinação de insumo principal + componentes secundários é muito similar a uma já existente em "Produtos associados", ela poderia sugerir a associação ou até mesmo alertar sobre possível redundância.

5. Tradução e Padronização de "Tipo de inclusão":

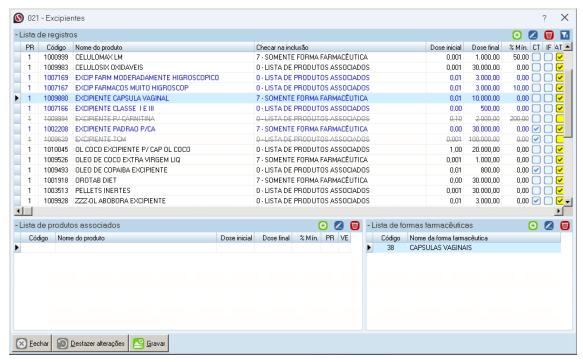
 Para o campo Tipo de inclusão, que pode ter variações de descrição (ex: "qsp", "sobre o ativo", "sobre o total"), a IA (NLP) poderia ajudar a padronizar essas entradas ou interpretar variações textuais para garantir consistência nos cálculos.

6. Descoberta de Novas Associações Promissoras:

Analisando grandes volumes de dados de formulações

 (anonimizados e com consentimento, se externos), a IA poderia
 identificar padrões de uso de certos diluentes/conservantes com
 determinados tipos de ativos ou para formas farmacêuticas
 específicas que ainda não foram configurados pela farmácia, mas
 que são prática comum ou emergente no setor.

Esta tela "116" é crucial para a eficiência da manipulação, pois padroniza e automatiza parte do processo de definição de fórmulas. A IA pode torná-la ainda mais inteligente, segura e proativa.



Excipientes

Observação Geral: O propósito desta tela é permitir o cadastro e a associação de excipientes a produtos específicos ou a formas farmacêuticas, definindo faixas de uso (doses, percentuais) e regras de inclusão.

Seção Superior: Lista de registros (Excipientes)

- Grade de Excipientes:
 - o PR (Coluna):
 - **Finalidade:** "Prioridade" ou "Ordem". Pode indicar a ordem de adição preferencial do excipiente na manipulação ou uma hierarquia de escolha.
 - Código (Coluna):
 - Finalidade: Código do insumo cadastrado como excipiente.
 - Nome do produto (Coluna):
 - Finalidade: Nome do excipiente.
 - Checar na inclusão (Dropdown Coluna):
 - Valores Visíveis: "7 SOMENTE FORMA FARMACÊUTICA", "0 -LISTA DE PRODUTOS ASSOCIADOS".
 - **Finalidade:** Define o escopo de validação ou aplicação deste excipiente.

- "SOMENTE FORMA FARMACÊUTICA": Sugere que o excipiente é geralmente adequado para uma forma farmacêutica específica, independentemente do ativo (dentro de limites).
- "LISTA DE PRODUTOS ASSOCIADOS": Sugere que o uso deste excipiente (ou suas proporções específicas) está restrito aos produtos listados na seção "Lista de produtos associados".

Dose inicial (Coluna):

 Finalidade: Menor quantidade ou proporção recomendada/permitida do excipiente na formulação. Pode ser em unidade de massa, volume ou percentual (dependendo da padronização do sistema).

Dose final (Coluna):

 Finalidade: Maior quantidade ou proporção recomendada/permitida do excipiente.

% Min. (Coluna):

• **Finalidade:** Percentual mínimo do excipiente na formulação final, caso a dose seja expressa em outra unidade ou como um controle adicional.

CT, IF, AT (Checkboxes - Colunas):

- Finalidade: Provavelmente seguem a mesma lógica da tela
 "116", mas aplicadas ao contexto do excipiente:
 - CT: "Controlado Termolábil" / "Custo Total" / "Componente Técnico" (a confirmar).
 - IF: "Incompatibilidade Farmacotécnica" / "Incluir Fator" (a confirmar).
 - AT: "Ativo para uso" / "Automático na fórmula" (a confirmar).

o Ícones de Ação na Grade (♠, ★):

Finalidade: Editar ou Excluir uma entrada de excipiente.

Seção Inferior Esquerda: Lista de produtos associados

Grade de Produtos Associados (ao excipiente selecionado acima):

Código (Coluna):

 Finalidade: Código do produto (princípio ativo, base, ou produto semi-acabado) ao qual o excipiente selecionado está associado.

Nome do produto (Coluna):

Finalidade: Nome do produto associado.

Dose inicial, Dose final, % Min. (Colunas):

• **Finalidade:** Faixas de quantidade/proporção específicas para o excipiente selecionado *quando usado com este produto associado específico*. Isso permite um controle mais granular do que a faixa geral definida na lista superior.

o PR (Coluna):

• Finalidade: "Prioridade" ou "Ordem" da associação.

o VE (Checkbox - Coluna):

- Finalidade: Desconhecida sem contexto. Poderia significar "Veículo Principal", "Validado para Este produto", "Verificar Estoque".
- o Ícones de Ação na Grade (♠, +, ♠, X):
 - **Finalidade:** Buscar, Adicionar, Editar, Excluir produtos desta lista de associação específica ao excipiente.

Seção Inferior Direita: Lista de formas farmacêuticas

- Grade de Formas Farmacêuticas (associadas ao excipiente selecionado acima):
 - Código (Coluna):
 - Finalidade: Código da forma farmacêutica.
 - Nome da forma farmacêutica (Coluna):
 - Finalidade: Descrição da forma farmacêutica.
 - - Finalidade: Buscar, Adicionar, Editar, Excluir formas farmacêuticas desta lista de associação, indicando para quais formas o excipiente é adequado ou pré-configurado.

Botões de Ação Gerais (Rodapé): Fechar, Desfazer alterações, Gravar.

Provável Finalidade Geral da Tela "021 - Excipientes":

Esta tela é um módulo especializado para o gerenciamento detalhado de excipientes. Sua função é:

- 1. **Catalogar Excipientes:** Manter uma lista dos excipientes utilizados pela farmácia com suas propriedades e faixas de uso gerais.
- 2. **Definir Contexto de Uso:** Especificar se um excipiente tem aplicabilidade geral para uma forma farmacêutica ou se seu uso (e suas proporções) são específicos para determinados produtos (ativos).
- 3. **Estabelecer Proporções Específicas:** Permitir a definição de doses (inicial, final, % mínimo) tanto em um nível geral para o excipiente quanto em um nível mais específico quando associado a um determinado produto.
- 4. **Associar a Formas Farmacêuticas:** Listar para quais formas farmacêuticas um excipiente é compatível ou recomendado.

Esta funcionalidade é vital para garantir a qualidade, segurança e eficácia das formulações manipuladas, além de agilizar o processo de desenvolvimento e orçamento de novas formulações.

Insights e Sugestões de IA/ML para "Excipientes":

Muitas das sugestões para a tela "116" são aplicáveis aqui, com um foco ainda maior nas propriedades farmacotécnicas dos excipientes:

- 1. Seleção Inteligente de Excipientes (IA Farmacotécnica):
 - Baseado no Ativo e Forma Farmacêutica: Ao desenvolver uma nova fórmula, a IA poderia analisar o princípio ativo (solubilidade, pH de estabilidade, via de administração, dose), a forma farmacêutica desejada (cápsula, creme, xarope) e o perfil do paciente (ex: intolerância à lactose) para sugerir uma lista de excipientes compatíveis e funcionalmente adequados (ex: diluentes, aglutinantes, desintegrantes, lubrificantes, flavorizantes, etc.).
 - Sugestão de Proporções (Dose inicial, Dose final, % Min.): A IA poderia sugerir faixas de dosagem para os excipientes selecionados com base em dados de formulações bem-sucedidas, literatura farmacotécnica e guias de boas práticas de manipulação.
- 2. Validação Avançada de Compatibilidade e Interações (ML):

- A IA poderia cruzar informações do ativo, dos excipientes propostos e da forma farmacêutica para prever potenciais incompatibilidades físico-químicas (ex: formação de eutéticos, degradação do ativo, problemas de fluidez) ou problemas de biodisponibilidade.
- Alertar sobre excipientes que podem interferir com a análise de controle de qualidade do produto acabado.

3. Otimização de Formulações com Base em Funcionalidade e Custo:

 A IA poderia ajudar a balancear a escolha de excipientes não apenas pela compatibilidade, mas também pela funcionalidade desejada (ex: um excipiente que melhore a compressibilidade para tabletes, ou um que mascare o sabor para formas orais pediátricas) e pelo custo, sugerindo alternativas custo-efetivas sem comprometer a qualidade.

4. Preenchimento Preditivo de Checar na inclusão:

 Com base no perfil do excipiente e em como ele é tipicamente usado (dados históricos da farmácia ou de bases de conhecimento), a IA poderia sugerir o valor mais apropriado para o campo Checar na inclusão.

5. Gerenciamento de Excipientes com Funções Múltiplas:

 Alguns excipientes podem ter mais de uma função (ex: diluente e desintegrante). A IA poderia ajudar a classificar e identificar essas múltiplas funções, otimizando o número de excipientes em uma formulação.

6. Considerações para Populações Especiais (Alergias, Restrições):

 A IA pode manter um banco de dados de excipientes comumente associados a alergias ou restrições (lactose, glúten, corantes específicos) e alertar o farmacêutico se um excipiente selecionado for inadequado para um perfil de paciente específico (se essa informação estiver disponível e integrada).

7. Análise de Tendências de Uso de Excipientes:

 O sistema poderia usar ML para analisar quais excipientes são mais (ou menos) utilizados para certas classes de ativos ou formas farmacêuticas, auxiliando na gestão de estoque desses insumos e na identificação de possíveis otimizações no portfólio de excipientes da farmácia. A gestão de excipientes é uma área com grande potencial para a aplicação de IA, pois envolve muitas variáveis técnicas e a necessidade de garantir a segurança e eficácia do produto final.