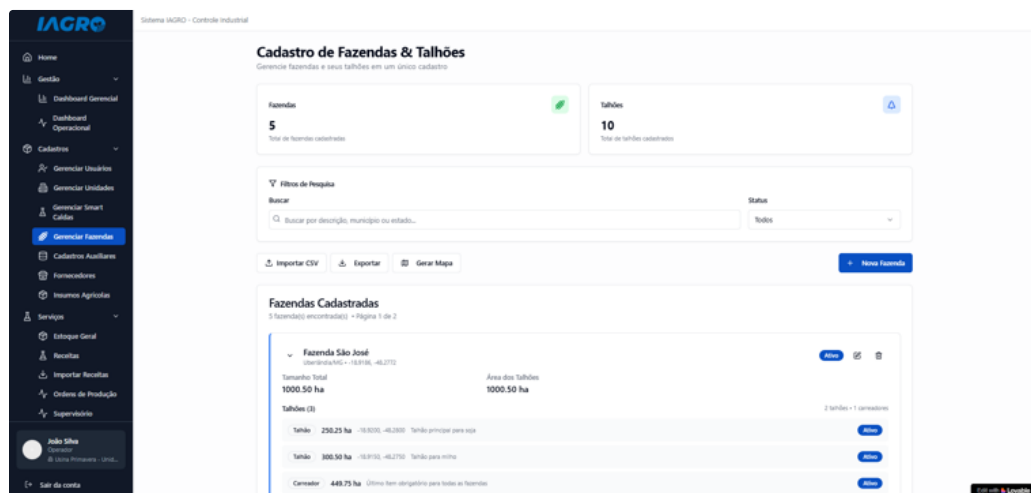


E13 - Fazendas e talhões

Essa história trata do cadastramento de fazendas e seus talhões visando ser possível calcular a área da aplicação da calda nas receitas que serão processadas no IAgro.



⚠ O perfil de usuário que compreende essa ação são as configuráveis no perfil de usuário, tendo por padrão o Administrador e Master.

E13H01 - Listar fazendas

Como usuário do sistema, quero visualizar uma lista de fazendas cadastradas com opção de busca por nome para localizar rapidamente os registros.

Critérios de Aceite:

- O sistema deve exibir tabela que especifique o nome da fazenda, o município, unidade federativa, latitude e longitude, tamanho total em hectares, área dos talhões e quantidade de talhões.
- Deve permitir busca textual por qualquer campo exibido.
- A listagem deve possuir paginação.
- Deve ser possível abrir o registro da fazenda diretamente a partir da lista.
- A tela deve exibir os totalizadores: total de fazendas cadastradas (ativas) e total de fazendas inativas.

E13H02 - Criar fazenda

Como usuário do sistema, quero **cadastrar** uma nova fazenda informando seus dados gerais (nome, município, UF, coordenadas e tamanho total em hectares e o status), dados das áreas (talhões e carreador) para que o sistema possa utilizar seus dados para ações futuras no sistema.

Critérios de Aceite:

- O Campo Status deve ser um ComboBox com as opções Ativo (por padrão) ou Inativo.
 - Campos obrigatórios: nome, município, UF, latitude, longitude, tamanho total e áreas (talhões - pelo menos um - e carreador).
 - Deve ter o registro de pelo menos 1 talhão, conforme disposto na E13H02A.
 - Deve ter o registro do carreador (último item da área da fazenda), conforme disposto na E13H02B.
 - **Validações:**
 - Não permitir espaços em branco nos campos de texto.
 - Validar se o padrão de latitude de longitude foram informados corretamente -XX.XXXX.
 - O nome da fazenda não pode ser duplicado.
 - Ao salvar, o sistema exibe uma mensagem de conformação da ação de sucesso.
 - Ao salvar, a fazenda aparece na lista ordenada.
 - Registra nos logs de auditoria a ação de inserção.
-

E13H02A - Talhões

Como usuário do sistema, quero cadastrar os talhões de uma fazenda quando eu cadastrá-la.

Critérios de Aceite:

- Para adicionar o talhão deve-se informar a área, a latitude, a longitude, o status e uma observação (opcional).
 - Validar se o padrão de latitude de longitude foram informados corretamente -XX.XXXX.
 - O campus status deve ser um ComboBox com as opções Ativo (por padrão) ou Inativo.
 - Não pode haver sobreposição de coordenadas dentro da fazenda
 - O tamanho total da fazenda deve ser atualizado automaticamente após a inclusão de cada talhão.
 - Os talhões adicionados devem compor uma listagem da fazenda
 - Será possível editar os dados de 1 talhão
 - Será possível excluir um 1 talhão
 - Se tiver OS em andamento, não será possível excluir 1 talhão, pois poderá dar divergência no cálculo de produtos.
-

E13H02B - Carreador

Como usuário do sistema, quero cadastrar a área do carreador de uma fazenda quando eu cadastrá-la.

Critérios de Aceite:

- O item do carreador **não deve** ter latitude e longitude

- A área do carreador é obrigatória
 - O carreador deve ser incluído no cálculo do tamanho total da área da fazenda.
-

E13H03 - Editar fazenda

Como usuário do sistema, quero **editar** os dados de uma fazenda existente para manter as informações atualizadas conforme alterações de área, localização ou nomenclatura.

Critérios de Aceitação:

- Deve ser acessível através de um botão "Editar" na coluna Ações na grid de consulta
 - Todos os campos editáveis devem estar em modo de formulário
 - O campo de tamanho total deve ser recalculado automaticamente após alteração dos talhões
 - Deve validar os dados antes de salvar
 - Deve confirmar a atualização com mensagem de sucesso
 - Deve registrar a ação de editar nos logs de auditoria.
-

E13H04 - Excluir fazenda

Como usuário do sistema quero excluir uma fazenda cadastrada apenas **se não houver OS** vinculadas, para garantir a integridade dos dados.

Critérios de Aceitação

- Deve ser acessível através de um botão "Excluir" presente na coluna Ações da grid
 - Não permite excluir se houver **vinculação ativa a OS/rotas** (mensagem orientativa)
 - Deve solicitar confirmação antes da exclusão
 - Deve exibir mensagem de sucesso após exclusão
 - A grid deve ser atualizada automaticamente após exclusão
 - Deve registrar a ação de excluir uma localização nos logs de auditoria
-

E13H05 - Carga inicial via planilha

Como usuário do sistema *eu quero importar múltiplas fazendas através de uma planilha template* para **que** eu possa realizar a carga inicial de registros de forma automatizada

 Todos os usuários com a permissão de criar uma nova entidade, conseguirá importar dados.

Critérios de Aceitação

- Deve haver opção para download do template Excel/CSV

- Template deve conter colunas:
 - id_faz, Nome, município, UF, latitude da fazenda, longitude da fazenda, tamanho total da fazenda em hectares, carreador da fazenda, área do talhão, latitude do talhão, longitude do talhão, observações do talhão.
 - Todos os dados são obrigatórios, exceto o de observações do talhão.

⚠ Nessa parte é importante notar que vamos ter 1 linha no template para cada talhão que for adicionado. Vai repetir os dados da fazenda: Nome, município, UF, latitude da fazenda, longitude, tamanho total em hectares.

- O campo **ID_FAZENDA** vai apoiar a identificar os grupos de talhões de uma fazenda, mas não corresponderá ao ID dessa entidade na persistência no banco de dados. Será apenas para fins de lógica. Portanto, em todos os arquivos esse dado vai iniciar em 1.
- Apresentar um campo que permite o usuário escolher entre: “Quando for detectada um registro de fazenda com o mesmo nome: a) atualizar todos os dados da fazenda; b) atualizar apenas os talhões; c) ignorar atualização”.
 - Se a opção “a” for marcada, o sistema fará a atualização de todos dados dos dados da fazenda (inclusive talhões).
 - Se a opção “b” for marcada, o sistema fará a atualização apenas dos dados dos talhões.
 - Se a opção “c” for marcada, o sistema irá ignorar os itens que tiverem os nomes coincidentes.
- Em todos os casos de atualização, ficar atento que os dados dos talhões não podem ter duplicação em relação a latitude e longitude.
- O sistema deve salvar os dados da fazenda e dos talhões em uma única transação.
- Deve exibir relatório de importação (sucessos e falhas)
- Deve exibir o total de itens importados fazendo o seguinte agrupamento:
 - Quantidade de fazendas e talhões por fazenda importados
 - Quantidade de itens com erros
- Deve atualizar a grid com os novos registros importados
- Deve registrar a ação de importação nos logs de auditoria.
- Sugestão:
 - **Erros amigáveis**
 - “Linha 4: Erro no valor da latitude do talhão.”
 - “Linha 7: Carreador não informado.”

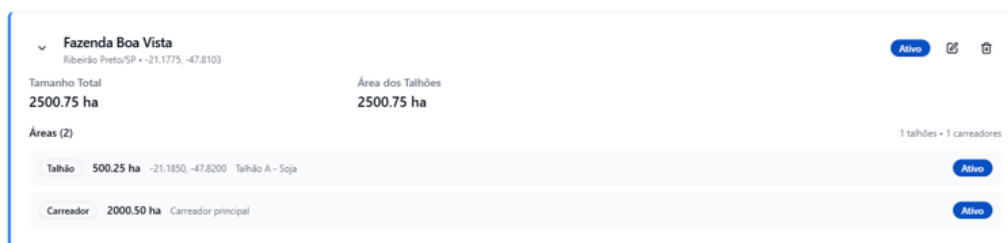
E13H06 - Exportar dados da pesquisa

Como usuário do sistema, quero poder exportar os registros conforme filtro aplicado para gerar relatórios úteis e enxutos.

 Todos os usuários que possuem a permissão de consulta conseguirão exportar dados.

Critérios de Aceite:

- Filtros disponíveis: os mesmos aplicados na história de listar caminhões (E13H01)
- Os dados exportados serão todos aqueles em que forem contemplados com a busca, independente da paginação visual. Ou seja, se na tela são exibidos 10 de 87, no relatório haverão os 87 registros listados.
- Formatos: CSV e PDF (com cabeçalho, data/hora, filtros aplicados).
- O formato do relatório da fazenda deve considerar uma estrutura que contemple os dados apresentados na tela de busca, conforme disposto abaixo:



The screenshot displays a web interface for 'Fazenda Boa Vista' located in 'Ribeirão Preto/SP' with coordinates '-21.1773, -47.8103'. It shows a 'Tamanho Total' of 2500.75 ha and an 'Área dos Talhões' of 2500.75 ha. Under 'Áreas (2)', there are two entries: 'Talhão' (500.25 ha, coordinates -21.1850, -47.8200, labeled 'Talhão A - Soja') and 'Carreador' (2000.50 ha, labeled 'Carreador principal'). Each entry has an 'Ativo' button. A summary at the bottom right states '1 talhões + 1 carreadores'.

E13H07 - Calcular área da fazenda

Como usuário do sistema, quero visualizar o tamanho total da fazenda somando as áreas (talhões e carreador), para evitar divergências entre o valor informado e o valor real.

Critérios de Aceite:

- O cálculo deve considerar todos os talhões vinculados à fazenda.
- O valor calculado deve atualizar o campo "Tamanho Total" da tela de consulta.
- O sistema deve alertar o usuário se houver diferença entre valor informado e somado.
- A atualização deve ocorrer automaticamente sempre que salvar/editar, importar ou inativar talhões.

E13H08 - Visualizar mapa de talhões

Como usuário do sistema, quero visualizar o mapa dos talhões de uma fazenda com base nas coordenadas cadastradas, para validar visualmente a distribuição espacial e as áreas correspondentes.

Critérios de Aceite:

- O mapa deve exibir marcadores conforme coordenadas dos talhões.
- A lat/Ing da fazenda deve ser identificada de forma distinta (cor ou ícone).
- O sistema deve permitir zoom e movimentação livre no mapa.
- O mapa deve ser atualizado automaticamente ao adicionar, editar ou excluir talhões.
- O mapa deve ser exibido em área dentro do sistema e não levar a um sistema externo.

E13H09 - Refatoração

Necessidade de incluir o campo “Código Externo” no CRUD de cadastro de fazendas.

Critérios de Aceitação

- Incluir o campo “Código Externo” na tela de Incluir Fazenda e Editar Fazenda
- O campo é numérico e não obrigatório
- O campo deve ser incluído no arquivo de template de importação de fazendas
- O campo deve ser incluído no arquivo de exportação de fazendas
- O campo de ser incluído na visualização dos resultados em tela das fazendas
- O campo deve ser considerado na busca por fazendas nos Filtros de Pesquisa.