### Gestão de Medicação

Este módulo ajuda os usuários a gerenciar seus medicamentos, horários e a registrar a adesão ao tratamento, com lembretes integrados ao sistema de tarefas.

#### UC26: Adicionar Medicação

* **Descrição**: Permite ao usuário registrar uma nova medicação que precisa tomar.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa a seção "Medicações" e seleciona "Adicionar".
  2. Usuário insere o nome da medicação.
  3. Usuário informa a dosagem (ex: "10mg", "1 comprimido").
  4. Usuário define os horários de tomada (ex: "08:00", "20:00").
  5. Usuário define a frequência (ex: "Diariamente", "Seg/Qua/Sex", "A cada 12 horas").
  6. (Opcional) Usuário adiciona instruções extras (ex: "Tomar com comida", "Evitar laticínios").
  7. Usuário salva a medicação.
  8. Sistema valida os dados.
  9. Sistema armazena os detalhes da medicação no banco de dados.
  10. **(Integração Tarefas)** Sistema automaticamente gera tarefas recorrentes (visíveis ou não na lista principal, conforme preferência) correspondentes aos horários e frequência definidos, para fins de lembrete via sistema de notificações de tarefas (UC15 com recorrência).
  11. Sistema confirma a adição da medicação.
* **Fluxos Alternativos**:
  + Falha na validação: Sistema informa o erro.
  + Falha ao salvar/gerar tarefas: Sistema informa o erro.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Medicação registrada, tarefas recorrentes de lembrete criadas.
* **Endpoints Relevantes**: POST /medications (precisa incluir lógica para gerar tarefas recorrentes).
* **Parâmetros Chave**: name, dosage, times (array), frequency (enum ou cron string), instructions (opcional).

#### UC27: Visualizar Lista de Medicações

* **Descrição**: Permite ao usuário ver a lista de medicações que cadastrou.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa a seção "Medicações".
  2. Sistema busca e exibe a lista de medicações ativas do usuário, mostrando nome, dosagem e horários/frequência.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Usuário visualiza suas medicações.
* **Endpoints Relevantes**: GET /medications.

#### UC28: Atualizar Medicação

* **Descrição**: Permite ao usuário modificar os detalhes de uma medicação existente.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário seleciona uma medicação na lista para editar.
  2. Usuário modifica os campos desejados (nome, dosagem, horários, frequência, instruções).
  3. Usuário salva as alterações.
  4. Sistema valida os dados.
  5. Sistema atualiza os detalhes da medicação no banco.
  6. **(Integração Tarefas)** Sistema atualiza ou recria as tarefas recorrentes associadas para refletir os novos horários/frequência.
  7. Sistema confirma a atualização.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, medicação existe.
* **Pós-condições**: Medicação atualizada, tarefas de lembrete ajustadas.
* **Endpoints Relevantes**: PATCH /medications/:id (precisa incluir lógica para ajustar tarefas recorrentes).

#### UC29: Excluir Medicação

* **Descrição**: Permite ao usuário remover o registro de uma medicação (ex: tratamento encerrado).
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário seleciona uma medicação na lista para excluir.
  2. Usuário confirma a intenção de excluir.
  3. Sistema remove o registro da medicação.
  4. **(Integração Tarefas)** Sistema remove as tarefas recorrentes de lembrete associadas a esta medicação.
  5. Sistema confirma a exclusão.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, medicação existe.
* **Pós-condições**: Medicação removida, tarefas de lembrete canceladas.
* **Endpoints Relevantes**: DELETE /medications/:id (precisa incluir lógica para remover tarefas recorrentes).
* **Considerações**: Manter histórico de uso mesmo após excluir a medicação pode ser útil para relatórios futuros.

#### UC30: Registrar Uso de Medicação

* **Descrição**: Permite ao usuário marcar se tomou ou não uma dose específica de medicação.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário recebe uma notificação de lembrete (gerada pela tarefa recorrente associada).
  2. Usuário abre o app (ou interage com a notificação, se tiver ações diretas - Pós-MVP).
  3. Usuário acessa a seção "Medicações" ou um widget/card específico para registro de uso do dia.
  4. Usuário localiza a dose/horário correspondente.
  5. Usuário marca como "Tomada" ou "Não Tomada".
  6. (Opcional, se "Não Tomada") Usuário pode adicionar uma justificativa (ex: "Esqueci", "Efeito colateral", "Sem estoque").
  7. Sistema registra o status de uso (tomada/não tomada, timestamp, justificativa) no histórico de adesão da medicação.
  8. Sistema confirma o registro.
  9. (Opcional) Sistema pode marcar a tarefa de lembrete correspondente como concluída.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, medicação cadastrada, horário de dose ocorreu.
* **Pós-condições**: Registro de adesão para a dose específica criado.
* **Endpoints Relevantes (Planejados)**: POST /medications/:id/usage ou similar.
* **Parâmetros Chave**: medicationId, scheduledTime, status ('taken', 'skipped'), reason (opcional), timestamp (default=now).

#### UC31: Visualizar Histórico de Adesão à Medicação (Pós-MVP)

* **Descrição**: Permite ao usuário (ou responsável) ver um relatório ou calendário mostrando a adesão ao tratamento ao longo do tempo.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa a seção de relatórios ou o detalhe de uma medicação.
  2. Usuário seleciona a opção "Histórico de Adesão".
  3. Sistema busca os registros de uso (UC30) para a medicação selecionada ou para todas.
  4. Sistema exibe os dados em formato visual (calendário com marcações, gráfico de percentual de adesão por período).
  5. (Opcional) Usuário filtra por período.
  6. (Opcional) Usuário exporta o relatório (UC53).
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, existem registros de uso.
* **Pós-condições**: Usuário visualiza o histórico de adesão.
* **Endpoints Relevantes (Planejados)**: GET /medications/:id/usage-history ou GET /reports/medication-adherence.

### Integração com Agenda

Este módulo permite conectar o NeurotrackApp a agendas externas (inicialmente Google Calendar) e gerenciar eventos.

#### UC32: Conectar Conta Google Calendar

* **Descrição**: Permite ao usuário autorizar o NeurotrackApp a acessar e gerenciar eventos em sua conta Google Calendar.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa as Configurações -> Integrações -> Google Calendar.
  2. Usuário clica em "Conectar".
  3. Sistema redireciona (via navegador in-app ou externo) para o fluxo de autenticação OAuth2 do Google.
  4. Usuário faz login na conta Google (se necessário) e concede as permissões solicitadas (escopo calendar.events).
  5. Google redireciona de volta para o NeurotrackApp com um código de autorização.
  6. Sistema (Frontend) envia o código para o Backend.
  7. Sistema (Backend) troca o código por tokens de acesso e refresh com o Google.
  8. Sistema (Backend) armazena os tokens de forma segura, associados ao usuário.
  9. Sistema confirma a conexão bem-sucedida.
* **Fluxos Alternativos**:
  + Usuário nega permissão: Sistema informa que a conexão não pode ser estabelecida.
  + Falha na troca de código por tokens: Sistema informa o erro.
  + Falha ao salvar tokens: Sistema informa o erro.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Conexão com Google Calendar estabelecida, tokens armazenados.
* **Endpoints Relevantes**: GET /calendar/google/auth, GET /calendar/google/callback.

#### UC33: Visualizar Eventos da Agenda (Local e Google)

* **Descrição**: Exibe eventos do calendário interno do NeurotrackApp e do Google Calendar conectado em uma visualização unificada.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa a seção "Agenda" no aplicativo.
  2. Sistema busca eventos criados manualmente no app (UC34).
  3. Se conectado ao Google Calendar, Sistema (Backend, usando token armazenado) busca eventos do Google Calendar para o período selecionado.
  4. Sistema combina e exibe os eventos em uma interface (lista, calendário diário/semanal/mensal), diferenciando visualmente a origem (App vs. Google).
* **Fluxos Alternativos**:
  + Google Calendar não conectado: Sistema exibe apenas eventos locais.
  + Falha ao buscar eventos do Google (ex: token inválido): Sistema informa o erro e pode sugerir reconectar.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Usuário visualiza seus compromissos.
* **Endpoints Relevantes**: GET /calendar/events (precisa buscar e combinar fontes diferentes).

#### UC34: Criar Evento Manualmente no App

* **Descrição**: Permite ao usuário adicionar um evento diretamente no calendário interno do NeurotrackApp.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa a Agenda e seleciona "Novo Evento".
  2. Usuário preenche os detalhes: título, data, hora (início/fim), local (opcional), descrição (opcional).
  3. Usuário salva o evento.
  4. Sistema valida os dados.
  5. Sistema armazena o evento no banco de dados local.
  6. Sistema confirma a criação.
  7. (Opcional, Pós-MVP) Se conectado ao Google, pode oferecer opção de sincronizar este evento (UC37).
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Evento criado no calendário interno do app.
* **Endpoints Relevantes**: POST /calendar/events.

#### UC35: Atualizar Evento Manual no App

* **Descrição**: Permite modificar detalhes de um evento criado manualmente no app.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário seleciona um evento criado manualmente na Agenda.
  2. Usuário escolhe "Editar".
  3. Usuário modifica os campos desejados.
  4. Usuário salva as alterações.
  5. Sistema valida e atualiza o evento no banco local.
  6. Sistema confirma a atualização.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, evento existe e foi criado manualmente no app.
* **Pós-condições**: Evento atualizado.
* **Endpoints Relevantes**: PATCH /calendar/events/:id.

#### UC36: Excluir Evento Manual no App

* **Descrição**: Permite remover um evento criado manualmente no app.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário seleciona um evento criado manualmente na Agenda.
  2. Usuário escolhe "Excluir".
  3. Usuário confirma a exclusão.
  4. Sistema remove o evento do banco local.
  5. Sistema confirma a exclusão.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, evento existe e foi criado manualmente no app.
* **Pós-condições**: Evento removido.
* **Endpoints Relevantes**: DELETE /calendar/events/:id.

#### UC37: Sincronizar Tarefa com Google Calendar (Opcional/Automático)

* **Descrição**: Cria um evento correspondente no Google Calendar para uma tarefa do NeurotrackApp que tenha data e hora definidas.
* **Fluxo Principal (Automático/Opcional na Criação/Edição da Tarefa)**:
  1. Usuário cria (UC15) ou atualiza (UC18) uma tarefa com data e hora definidas.
  2. Usuário marca a opção "Adicionar ao Google Agenda" (ou essa opção está ativa por padrão nas preferências).
  3. Ao salvar a tarefa, o Sistema (Backend, via job assíncrono) verifica se o Google Calendar está conectado.
  4. Se conectado, o Worker usa o token armazenado para criar um evento no Google Calendar com os detalhes da tarefa (título, data/hora, link para a tarefa no app na descrição).
  5. Worker armazena o ID do evento do Google Calendar associado à tarefa do NeurotrackApp para futuras atualizações/exclusões.
* **Fluxo Principal (Manual a partir da Tarefa)**:
  1. Usuário visualiza uma tarefa com data/hora.
  2. Usuário seleciona a opção "Adicionar ao Google Agenda".
  3. Sistema dispara o job assíncrono descrito acima.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, Google Calendar conectado (UC32), tarefa com data/hora.
* **Pós-condições**: Evento correspondente criado no Google Calendar.
* **Endpoints Relevantes**: Lógica associada a POST /tasks e PATCH /tasks/:id, ou um endpoint dedicado como POST /tasks/:id/sync-to-calendar. Usa a API do Google Calendar no backend.
* **Considerações**: Gerenciamento de atualizações (se a tarefa muda, atualizar o evento no Google) e exclusões (se a tarefa é excluída, remover o evento). Evitar duplicatas se o usuário já criou o evento manualmente.

#### UC38: Gerenciar Conexão com Google Calendar (Desconectar)

* **Descrição**: Permite ao usuário remover a integração com o Google Calendar.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Integrações -> Google Calendar.
  2. Usuário seleciona "Desconectar".
  3. Usuário confirma a intenção.
  4. Sistema (Backend) revoga os tokens de acesso junto ao Google.
  5. Sistema (Backend) remove os tokens armazenados do banco de dados.
  6. Sistema confirma a desconexão.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, Google Calendar conectado.
* **Pós-condições**: Integração removida, app não pode mais acessar o Google Calendar.
* **Endpoints Relevantes (Planejados)**: DELETE /calendar/google/connection.

### Tela Home e Resumo

Este módulo descreve a tela principal do aplicativo (Home/Dashboard), que serve como ponto central de acesso e visualização rápida das informações mais relevantes do dia para o usuário.

#### UC39: Visualizar Dashboard Diário (Home)

* **Descrição**: Apresenta ao usuário um resumo visual das informações importantes do dia atual ao abrir o aplicativo ou navegar para a tela Home.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário abre o aplicativo ou navega para a tela Home.
  2. Sistema (Frontend) solicita ao Backend os dados necessários para o dashboard (tarefas pendentes do dia, próximos eventos da agenda, última entrada no diário, status de medicação do dia, sugestões recentes da IA).
  3. Sistema (Backend) coleta e retorna os dados agregados.
  4. Sistema (Frontend) exibe os dados em seções distintas no dashboard:
     + Tarefas do Dia (títulos, prioridades, status).
     + Próximos Compromissos (títulos, horários).
     + Resumo do Diário (humor/foco/energia da última entrada).
     + Lembretes de Medicação (próximas doses a serem tomadas).
     + Sugestões da IA (última sugestão relevante).
     + Mensagem de acolhimento personalizada (gerada pela IA ou pré-definida).
  5. Usuário pode interagir com os itens do dashboard para navegar para as seções detalhadas (ex: tocar em uma tarefa para abri-la).
* **Fluxos Alternativos**:
  + Falha ao buscar dados do backend: Frontend exibe mensagem de erro ou dados cacheados (se disponíveis).
  + Nenhum dado para exibir em uma seção (ex: sem tarefas para hoje): Seção exibe mensagem apropriada ("Nenhuma tarefa para hoje!") ou é ocultada.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Usuário tem uma visão geral do seu dia.
* **Endpoints Relevantes (Planejados)**: GET /home/dashboard (ou múltiplos endpoints agregados pelo BFF/Frontend).
* **Considerações**: Layout limpo, personalizável (usuário poder escolher quais seções exibir/ocultar - Pós-MVP), performance na agregação de dados no backend.

#### UC40: Acessar Funcionalidades Principais a partir da Home

* **Descrição**: Permite ao usuário navegar rapidamente para as seções principais do aplicativo (Diário, Tarefas, Agenda, Chat IA, Medicações, Configurações) a partir da tela Home.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário está na tela Home.
  2. Usuário utiliza a barra de navegação inferior (Bottom Tab Bar) ou um menu lateral/ícones para selecionar a seção desejada.
  3. Sistema navega para a tela correspondente à seção selecionada.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Usuário navega para a seção desejada.
* **Considerações**: Navegação intuitiva e acessível, com indicadores visuais claros da seção ativa.

### Preferências e Personalização

Este módulo permite aos usuários ajustar o comportamento e a aparência do aplicativo para melhor atender às suas necessidades e sensibilidades individuais.

#### UC41: Ajustar Preferências da IA

* **Descrição**: Permite ao usuário configurar o tom, estilo e profundidade das respostas e sugestões da IA.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Preferências -> Inteligência Artificial.
  2. Usuário seleciona o tom preferido (ex: Empático, Direto, Técnico, Lúdico).
  3. Usuário ajusta o nível de proatividade das sugestões (ex: Mínimo, Médio, Alto).
  4. (Pós-MVP) Usuário pode definir preferências temporárias para a sessão atual.
  5. Usuário salva as preferências.
  6. Sistema armazena as preferências associadas ao usuário.
  7. Sistema (Backend/Worker IA) utilizará essas preferências ao gerar respostas/sugestões futuras.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Comportamento da IA ajustado às preferências do usuário.
* **Endpoints Relevantes**: PATCH /users/me/preferences (ou um sub-endpoint como /users/me/preferences/ai).

#### UC42: Configurar Preferências de Perfil e Rotina

* **Descrição**: Permite ao usuário fornecer informações adicionais sobre seu estilo de aprendizado, sensibilidades sensoriais e rotinas para refinar a personalização.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Preferências -> Perfil e Rotina.
  2. Usuário seleciona seu estilo de aprendizado preferido (Visual, Auditivo, Cinestésico - Pós-MVP).
  3. Usuário indica suas sensibilidades sensoriais (ex: a ruído, luz, multidões).
  4. Usuário define horários preferidos para foco, relaxamento, atividades sociais (Pós-MVP).
  5. Usuário salva as preferências.
  6. Sistema armazena essas preferências.
  7. Sistema utilizará essas informações para adaptar sugestões de tarefas, atividades e conteúdos.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Personalização do app aprimorada com base nas preferências de perfil/rotina.
* **Endpoints Relevantes**: PATCH /users/me/preferences (ou sub-endpoints específicos).

#### UC43: Selecionar Tema Visual

* **Descrição**: Permite ao usuário escolher o esquema de cores e a complexidade visual da interface.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Aparência.
  2. Usuário seleciona o tema (Claro, Escuro, Padrão do Sistema).
  3. (Pós-MVP) Usuário seleciona o nível de complexidade visual (Mínimo, Padrão).
  4. Sistema aplica o tema/complexidade selecionados imediatamente na interface.
  5. Sistema salva a preferência do usuário para sessões futuras.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Aparência do aplicativo ajustada.
* **Considerações**: Temas devem ser testados quanto à acessibilidade (contraste, tamanho de fonte).

#### UC44: Configurar Alertas e Feedback Sensorial

* **Descrição**: Permite ao usuário personalizar os sons de notificação e o feedback tátil (vibração).
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Notificações e Sons.
  2. Usuário seleciona o tipo de som para notificações (Suave, Padrão, Nenhum).
  3. Usuário ativa/desativa o feedback tátil (vibração) para interações e notificações.
  4. (Opcional) Usuário pode ouvir previews dos sons.
  5. Sistema salva as preferências.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Alertas sonoros e táteis ajustados.

### Segurança e Conta

Este módulo cobre funcionalidades relacionadas à segurança da conta do usuário, privacidade e gerenciamento do ciclo de vida da conta.

#### UC45: Atualizar Senha

* **Descrição**: Permite ao usuário alterar sua senha de login.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Segurança -> Alterar Senha.
  2. Usuário fornece a senha atual.
  3. Usuário fornece a nova senha (com confirmação).
  4. Sistema valida a senha atual.
  5. Sistema valida a nova senha (política de força).
  6. Sistema atualiza a senha no banco de dados.
  7. Sistema confirma a alteração e pode desconectar outras sessões ativas (Pós-MVP).
* **Fluxos Alternativos**:
  + Senha atual incorreta: Sistema informa erro.
  + Nova senha não atende aos requisitos: Sistema informa os critérios.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado com senha (não aplicável a login social).
* **Pós-condições**: Senha de login alterada.
* **Endpoints Relevantes**: PATCH /users/password.

#### UC46: Atualizar Endereço de E-mail

* **Descrição**: Permite ao usuário alterar o endereço de e-mail associado à sua conta.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Conta -> Alterar E-mail.
  2. Usuário fornece a senha atual (para confirmação).
  3. Usuário fornece o novo endereço de e-mail.
  4. Sistema valida a senha.
  5. Sistema valida o formato do novo e-mail e verifica se já não está em uso.
  6. Sistema envia um e-mail de validação para o *novo* endereço (similar a UC02).
  7. Sistema marca o e-mail como pendente de validação.
  8. Usuário clica no link de validação no novo e-mail.
  9. Sistema valida o token, atualiza o e-mail principal da conta e marca como verificado.
  10. Sistema confirma a alteração.
* **Fluxos Alternativos**:
  + Senha incorreta: Sistema informa erro.
  + Novo e-mail inválido ou já em uso: Sistema informa erro.
  + Usuário não valida o novo e-mail: E-mail antigo permanece ativo.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: E-mail da conta alterado e verificado.
* **Endpoints Relevantes (Planejados)**: POST /users/me/change-email-request, POST /users/me/change-email-confirm.

#### UC47: Gerenciar Autenticação Multifator (MFA) (Pós-MVP)

* **Descrição**: Permite ao usuário ativar e gerenciar métodos de autenticação adicionais para maior segurança.
* **Fluxo Principal (Ativar 2FA via E-mail)**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Segurança -> Autenticação Multifator.
  2. Usuário seleciona "Ativar 2FA via E-mail".
  3. Sistema envia um código de confirmação para o e-mail verificado do usuário.
  4. Usuário insere o código recebido no aplicativo.
  5. Sistema valida o código e ativa o 2FA via e-mail para a conta.
  6. (Opcional) Sistema fornece códigos de recuperação para o usuário guardar.
* **Fluxo Principal (Login com 2FA Ativo)**:
  1. Usuário faz login com e-mail/senha (UC03).
  2. Sistema detecta que 2FA está ativo.
  3. Sistema envia um código para o e-mail do usuário.
  4. Sistema solicita que o usuário insira o código.
  5. Usuário insere o código.
  6. Sistema valida o código e concede acesso.
* **Considerações**: Implementar opções de MFA (TOTP via app authenticator é mais seguro que e-mail). Gerenciamento de dispositivos confiáveis. Fluxo de recuperação caso perca acesso ao método MFA.

#### UC48: Visualizar e Aceitar Termos de Uso e Política de Privacidade

* **Descrição**: Garante que o usuário esteja ciente e concorde com os termos legais do aplicativo.
* **Fluxo Principal (Primeiro Acesso/Atualização)**:
  1. No primeiro acesso após cadastro, ou após uma atualização dos termos, o sistema exibe um modal com os Termos de Uso e/ou Política de Privacidade.
  2. Usuário precisa rolar até o final do texto.
  3. Usuário marca uma caixa de seleção confirmando que leu e concorda.
  4. Sistema registra a data/hora e a versão dos termos aceitos pelo usuário.
  5. Sistema permite o acesso ao aplicativo.
* **Fluxo Principal (Visualização)**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Sobre -> Termos de Uso / Política de Privacidade.
  2. Sistema exibe o conteúdo dos documentos legais.
* **Pré-condições**: Conta criada.
* **Pós-condições**: Registro de aceite dos termos legais.
* **Considerações**: Mecanismo para forçar aceite em caso de atualizações críticas. Armazenamento seguro do histórico de aceites.

#### UC49: Excluir Conta

* **Descrição**: Permite ao usuário solicitar a remoção permanente de sua conta e dados associados.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Conta -> Excluir Conta.
  2. Sistema exibe avisos claros sobre a irreversibilidade da ação e os dados que serão perdidos.
  3. Usuário confirma a intenção (pode exigir digitar "EXCLUIR" ou similar).
  4. Sistema solicita a senha atual do usuário para confirmação final.
  5. Usuário fornece a senha.
  6. Sistema valida a senha.
  7. **(Soft Delete - Recomendado)** Sistema marca a conta para exclusão e inicia um período de carência (ex: 30 dias). A conta fica inacessível.
  8. **(Hard Delete)** Sistema inicia o processo de remoção de todos os dados do usuário do banco de dados e de sistemas de terceiros (ex: cancelar jobs, remover logs associados, etc.).
  9. Sistema desconecta o usuário e exibe mensagem de confirmação (ou informa sobre o período de carência).
* **Fluxos Alternativos**:
  + Usuário cancela o processo.
  + Senha incorreta: Sistema informa erro.
  + **(Recuperação Soft Delete)** Dentro do período de carência, usuário tenta logar. Sistema informa que a conta está marcada para exclusão e oferece opção de cancelar a exclusão (pode exigir re-autenticação).
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Conta marcada para exclusão ou permanentemente removida após processo interno.
* **Endpoints Relevantes**: DELETE /users/me (precisa implementar lógica de soft/hard delete e confirmação por senha).
* **Considerações**: Conformidade com leis de privacidade (GDPR/LGPD) sobre direito ao esquecimento. Processo de exclusão de dados pode ser complexo e assíncrono.

### Análises e Relatórios (Pós-MVP)

Este módulo visa fornecer aos usuários insights sobre seus padrões de humor, foco, energia, produtividade e adesão ao tratamento, ajudando no autoconhecimento e na comunicação com profissionais.

#### UC50: Visualizar Dashboard de Análises Pessoais

* **Descrição**: Apresenta gráficos e visualizações sobre os dados registrados pelo usuário ao longo do tempo.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa a seção "Análises" ou "Relatórios".
  2. Sistema busca dados históricos relevantes (entradas diárias, status de tarefas, registros de medicação).
  3. Sistema processa os dados e exibe visualizações:
     + Gráfico de linha/área para humor, foco, energia ao longo do tempo.
     + Gráfico de barras/pizza para distribuição de status de tarefas (concluídas, pendentes).
     + Calendário de adesão à medicação (UC31).
     + Correlações simples (ex: humor vs. tarefas concluídas - com cautela).
  4. Usuário pode selecionar o período de análise (semana, mês, ano).
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, existem dados históricos suficientes.
* **Pós-condições**: Usuário visualiza seus padrões.
* **Endpoints Relevantes (Planejados)**: GET /reports/personal-dashboard (requer agregação de dados no backend).
* **Considerações**: Visualizações claras e fáceis de interpretar. Evitar conclusões causais complexas sem validação profissional. Performance na agregação de dados.

#### UC51: Receber Insights Gerados pela IA

* **Descrição**: A IA analisa os dados do usuário (com consentimento) e apresenta padrões ou sugestões personalizadas.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário opta por receber insights da IA (nas preferências).
  2. Sistema (Backend, via job periódico/assíncrono) analisa os dados históricos do usuário (diário, tarefas, medicação).
  3. IA identifica padrões potenciais (ex: "Seu humor tende a ser mais baixo em dias com muitas tarefas de alta energia pendentes" ou "Você registrou melhor foco nos dias seguintes à tomada da medicação X").
  4. IA gera um insight textual, formulado de maneira empática e cuidadosa.
  5. Sistema envia o insight para o usuário (via notificação ou exibido na seção de Análises/Home).
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, consentimento para análise pela IA, dados históricos suficientes.
* **Pós-condições**: Usuário recebe um insight personalizado.
* **Considerações**: Transparência sobre como os insights são gerados. Evitar linguagem diagnóstica ou determinística. Foco em correlações observadas e sugestões práticas. Consentimento granular.

#### UC52: Compartilhar Relatório com Profissional (Pós-MVP Avançado)

* **Descrição**: Permite ao usuário gerar um resumo seguro de seus dados para compartilhar com um terapeuta, médico ou outro profissional de apoio.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa a seção "Análises" e seleciona "Compartilhar Relatório".
  2. Usuário seleciona o período e os tipos de dados a incluir (diário, tarefas, medicação, análises).
  3. Usuário define um método de compartilhamento seguro (ex: gerar PDF protegido por senha, enviar link seguro com expiração).
  4. Sistema gera o relatório agregado.
  5. Sistema aplica a proteção definida (senha, link seguro).
  6. Sistema fornece o PDF ou o link para o usuário compartilhar externamente.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado, existem dados para compartilhar.
* **Pós-condições**: Relatório seguro gerado e pronto para compartilhamento.
* **Considerações**: Segurança e privacidade são primordiais. Formato do relatório deve ser claro e útil para profissionais. Controle total do usuário sobre o que é compartilhado.

#### UC53: Exportar Dados Pessoais

* **Descrição**: Permite ao usuário baixar uma cópia de seus dados registrados no aplicativo.
* **Fluxo Principal**:
  1. Usuário acessa Configurações -> Conta -> Exportar Meus Dados.
  2. Usuário confirma a solicitação (pode exigir senha).
  3. Sistema (Backend, via job assíncrono) coleta todos os dados associados ao usuário (perfil, diário, tarefas, medicação, etc.).
  4. Sistema formata os dados em um formato padrão (ex: JSON, CSV).
  5. Sistema cria um arquivo compactado (ZIP) com os dados.
  6. Sistema notifica o usuário (e-mail ou no app) que a exportação está pronta, fornecendo um link seguro para download.
* **Pré-condições**: Usuário autenticado.
* **Pós-condições**: Arquivo com dados do usuário disponível para download.
* **Considerações**: Conformidade com direito à portabilidade de dados (GDPR/LGPD). Processo pode ser demorado para grandes volumes de dados. Segurança do link de download.

### Monitoramento de Saúde da API

Este caso de uso é técnico, focado em garantir a disponibilidade e o bom funcionamento do backend.

#### UC54: Verificar Saúde da API

* **Descrição**: Permite que sistemas externos (monitoramento, balanceador de carga) ou administradores verifiquem o status operacional da API.
* **Fluxo Principal**:
  1. Sistema externo envia uma requisição GET para o endpoint de health check.
  2. Sistema (Backend) executa verificações internas:
     + Conectividade com o banco de dados (MongoDB).
     + Conectividade com o cache/fila (Redis).
     + (Opcional) Status de serviços externos críticos (ex: OpenAI API, se houver verificação de status disponível).
  3. Se todas as verificações passarem, Sistema retorna status HTTP 200 OK com uma mensagem simples (ex: {"status": "healthy"}).
  4. Se alguma verificação falhar, Sistema retorna status HTTP 503 Service Unavailable (ou similar) com detalhes do erro (para logs, não necessariamente no corpo da resposta pública).
* **Pré-condições**: API rodando.
* **Pós-condições**: Status de saúde da API retornado.
* **Endpoints Relevantes**: GET /health.
* **Considerações**: Endpoint deve ser leve e rápido. Não deve expor informações sensíveis. A profundidade das verificações pode variar.

## Cenários de Teste

Esta seção descreve cenários de teste específicos para validar as funcionalidades descritas nos casos de uso. Os cenários cobrem fluxos principais (caminho feliz), fluxos alternativos e condições de erro.

**Nota:** Estes são exemplos iniciais. Uma cobertura de teste completa exigiria cenários mais detalhados, testes de borda, testes de integração, testes de performance e testes de segurança.

### Testes de Cadastro, Autenticação e Perfil

**TC001 - Cadastro com E-mail Válido**

* **Caso de Uso Associado**: UC01
* **Descrição**: Verificar se um novo usuário pode se cadastrar com sucesso usando e-mail e senha válidos.
* **Passos**:
  1. Navegar para a tela de cadastro.
  2. Preencher e-mail (novo), senha (forte), confirmação de senha e nome.
  3. Clicar em "Cadastrar".
* **Resultado Esperado**: Status 201 (ou sucesso), token JWT retornado, usuário redirecionado, e-mail de validação enviado para o endereço fornecido.

**TC002 - Cadastro com E-mail Existente**

* **Caso de Uso Associado**: UC01 (Alternativo)
* **Descrição**: Verificar se o sistema impede o cadastro com um e-mail já existente.
* **Passos**:
  1. Navegar para a tela de cadastro.
  2. Preencher e-mail (já cadastrado), senha e nome.
  3. Clicar em "Cadastrar".
* **Resultado Esperado**: Status 4xx (ex: 409 Conflict), mensagem de erro informando que o e-mail já está em uso.

**TC003 - Cadastro com Senha Fraca**

* **Caso de Uso Associado**: UC01 (Alternativo)
* **Descrição**: Verificar se o sistema rejeita senhas que não atendem aos critérios de força.
* **Passos**:
  1. Navegar para a tela de cadastro.
  2. Preencher e-mail (novo), senha (fraca), confirmação de senha e nome.
  3. Clicar em "Cadastrar".
* **Resultado Esperado**: Status 4xx (ex: 400 Bad Request), mensagem de erro indicando os requisitos da senha.

**TC004 - Validação de E-mail com Link Válido**

* **Caso de Uso Associado**: UC02
* **Descrição**: Verificar se o usuário consegue validar seu e-mail clicando no link recebido.
* **Passos**:
  1. Realizar cadastro (TC001).
  2. Abrir o e-mail de validação recebido.
  3. Clicar no link de validação.
* **Resultado Esperado**: Página/mensagem de sucesso exibida, conta marcada como verificada no backend.

**TC005 - Validação de E-mail com Link Expirado/Inválido**

* **Caso de Uso Associado**: UC02 (Alternativo)
* **Descrição**: Verificar o comportamento do sistema ao tentar validar com um link inválido.
* **Passos**:
  1. Obter um link de validação (TC004).
  2. Esperar o link expirar (se aplicável) ou modificar o token no link.
  3. Acessar o link modificado/expirado.
* **Resultado Esperado**: Página/mensagem de erro informando que o link é inválido/expirado, oferecer opção de reenviar e-mail.

**TC006 - Login com Credenciais Válidas (E-mail Verificado)**

* **Caso de Uso Associado**: UC03
* **Descrição**: Verificar se um usuário cadastrado e verificado pode fazer login.
* **Passos**:
  1. Realizar cadastro e validação (TC001, TC004).
  2. Navegar para a tela de login.
  3. Inserir e-mail e senha corretos.
  4. Clicar em "Entrar".
* **Resultado Esperado**: Status 200 OK, tokens JWT/refresh retornados, usuário redirecionado para a Home.

**TC007 - Login com Senha Inválida**

* **Caso de Uso Associado**: UC03 (Alternativo)
* **Descrição**: Verificar se o login falha com senha incorreta.
* **Passos**:
  1. Tentar login com e-mail correto e senha errada.
* **Resultado Esperado**: Status 401 Unauthorized, mensagem de erro genérica ("E-mail ou senha inválidos").

**TC008 - Login com E-mail Não Verificado (Se Requerido)**

* **Caso de Uso Associado**: UC03 (Alternativo)
* **Descrição**: Verificar o comportamento se o login exigir e-mail verificado e o usuário não o fez.
* **Passos**:
  1. Realizar cadastro (TC001) sem validar o e-mail.
  2. Tentar login com e-mail e senha corretos.
* **Resultado Esperado**: Status 4xx (ex: 403 Forbidden), mensagem informando a necessidade de verificar o e-mail, oferecer opção de reenviar.

**TC009 - Recuperação de Senha - Solicitação Válida**

* **Caso de Uso Associado**: UC04
* **Descrição**: Verificar se o usuário pode solicitar a redefinição de senha para um e-mail válido e verificado.
* **Passos**:
  1. Acessar "Esqueci minha senha".
  2. Inserir e-mail cadastrado e verificado.
  3. Clicar em "Enviar link".
* **Resultado Esperado**: Mensagem de confirmação (ex: "Se o e-mail estiver cadastrado, você receberá um link..."), e-mail de redefinição enviado.

**TC010 - Recuperação de Senha - Redefinição com Link Válido**

* **Caso de Uso Associado**: UC04
* **Descrição**: Verificar se o usuário pode redefinir a senha usando o link válido.
* **Passos**:
  1. Solicitar recuperação (TC009).
  2. Abrir e-mail e clicar no link de redefinição.
  3. Na página/tela de redefinição, inserir nova senha (forte) e confirmação.
  4. Clicar em "Redefinir Senha".
* **Resultado Esperado**: Mensagem de sucesso, senha atualizada no backend, usuário pode logar com a nova senha (TC006).

**TC011 - Atualizar Perfil Neurodivergente**

* **Caso de Uso Associado**: UC07
* **Descrição**: Verificar se o usuário pode adicionar/modificar informações do perfil neurodivergente.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Navegar para Meu Perfil -> Editar Perfil Neurodivergente.
  3. Adicionar um diagnóstico e um sintoma.
  4. Salvar.
  5. Verificar se os dados foram salvos (reabrindo a tela ou via GET /users/me).
* **Resultado Esperado**: Dados atualizados com sucesso.

**TC012 - Logout**

* **Caso de Uso Associado**: UC09
* **Descrição**: Verificar se o usuário pode encerrar a sessão.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Clicar em "Sair"/"Logout".
* **Resultado Esperado**: Usuário redirecionado para a tela de login, token JWT invalidado no cliente (e opcionalmente no backend).

### Testes de Entradas Diárias (Journaling)

**TC013 - Criar Entrada Diária Simples**

* **Caso de Uso Associado**: UC10
* **Descrição**: Verificar a criação de uma entrada com texto e humor.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar Diário -> Nova Entrada.
  3. Inserir texto e selecionar humor.
  4. Salvar.
* **Resultado Esperado**: Entrada salva com sucesso, visível no histórico (TC014).

**TC014 - Criar Entrada Diária Completa com Privacidade**

* **Caso de Uso Associado**: UC10
* **Descrição**: Verificar a criação de uma entrada com todos os campos, marcada como protegida e sensível.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar Diário -> Nova Entrada.
  3. Inserir texto, humor, foco, energia, situação.
  4. Marcar como "Protegida" e "Sensível".
  5. Salvar.
* **Resultado Esperado**: Entrada salva. Ao tentar visualizar (TC015), deve pedir autenticação extra. IA não deve processar (verificar logs ou comportamento da IA).

**TC015 - Visualizar Histórico e Entrada Específica (Protegida)**

* **Caso de Uso Associado**: UC11, UC12
* **Descrição**: Verificar a listagem e o acesso a uma entrada protegida.
* **Passos**:
  1. Criar entrada protegida (TC014).
  2. Acessar Histórico do Diário. Verificar se a entrada aparece (talvez com indicador de proteção).
  3. Tentar abrir a entrada protegida.
  4. Fornecer autenticação (senha/biometria) quando solicitado.
* **Resultado Esperado**: Histórico exibe a entrada. Acesso aos detalhes concedido após autenticação.

**TC016 - Falha ao Visualizar Entrada Protegida (Autenticação Inválida)**

* **Caso de Uso Associado**: UC12 (Alternativo)
* **Descrição**: Verificar se o acesso à entrada protegida é negado com autenticação inválida.
* **Passos**:
  1. Tentar abrir entrada protegida (TC015).
  2. Fornecer senha/biometria incorreta.
* **Resultado Esperado**: Acesso negado, mensagem de erro.

**TC017 - Atualizar Entrada Diária**

* **Caso de Uso Associado**: UC13
* **Descrição**: Verificar se é possível editar uma entrada existente.
* **Passos**:
  1. Criar uma entrada (TC013).
  2. Visualizar a entrada e selecionar "Editar".
  3. Modificar o texto e o humor.
  4. Salvar.
  5. Verificar se as alterações foram salvas.
* **Resultado Esperado**: Entrada atualizada com sucesso.

**TC018 - Excluir Entrada Diária**

* **Caso de Uso Associado**: UC14
* **Descrição**: Verificar se uma entrada pode ser excluída.
* **Passos**:
  1. Criar uma entrada (TC013).
  2. Visualizar/Selecionar a entrada e escolher "Excluir".
  3. Confirmar a exclusão.
* **Resultado Esperado**: Entrada removida do histórico.

### Testes de Gerenciamento de Tarefas

**TC019 - Criar Tarefa Simples**

* **Caso de Uso Associado**: UC15
* **Descrição**: Verificar a criação de uma tarefa apenas com título.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar Tarefas -> Nova Tarefa.
  3. Inserir título.
  4. Salvar.
* **Resultado Esperado**: Tarefa criada e visível na lista (TC022).

**TC020 - Criar Tarefa Completa com Subtarefas**

* **Caso de Uso Associado**: UC15, UC16
* **Descrição**: Verificar a criação de tarefa com todos os campos e subtarefas.
* **Passos**:
  1. Acessar Tarefas -> Nova Tarefa.
  2. Preencher título, descrição, data, prioridade, energia, tags.
  3. Adicionar 2 subtarefas.
  4. Salvar.
* **Resultado Esperado**: Tarefa criada com todos os detalhes e subtarefas visíveis.

**TC021 - Marcar Subtarefa e Tarefa como Concluídas**

* **Caso de Uso Associado**: UC16, UC18
* **Descrição**: Verificar a marcação de conclusão de subtarefas e da tarefa principal.
* **Passos**:
  1. Criar tarefa com subtarefas (TC020).
  2. Visualizar a tarefa.
  3. Marcar uma subtarefa como concluída. Verificar se o status da subtarefa muda.
  4. Marcar a tarefa principal como concluída. Verificar se o status da tarefa muda.
* **Resultado Esperado**: Status de conclusão atualizados corretamente.

**TC022 - Visualizar Lista de Tarefas com Filtros**

* **Caso de Uso Associado**: UC17
* **Descrição**: Verificar a listagem e a aplicação de filtros.
* **Passos**:
  1. Criar algumas tarefas com diferentes prioridades, datas e status (TC019, TC020, TC021).
  2. Acessar a lista de Tarefas.
  3. Aplicar filtro por "Prioridade Alta". Verificar se apenas tarefas com essa prioridade são exibidas.
  4. Limpar filtro. Aplicar filtro por "Concluídas". Verificar resultado.
* **Resultado Esperado**: Lista de tarefas exibida corretamente, filtros funcionam conforme esperado.

**TC023 - Lembrete por Localização (Farmácia)**

* **Caso de Uso Associado**: UC20 (Pós-MVP)
* **Descrição**: Simular entrada em geofence de farmácia e verificar notificação.
* **Passos**:
  1. Criar tarefa "Comprar Tylenol" com tag farmácia ou categoria saúde.
  2. Configurar geofence para "Farmácia" (se configurável pelo usuário) ou usar predefinido.
  3. Simular entrada na localização da farmácia (usando ferramentas de dev ou fisicamente).
  4. Verificar se uma notificação é recebida contendo "Comprar Tylenol".
* **Resultado Esperado**: Notificação relevante recebida ao entrar na área definida.

### Testes de Inteligência Artificial

**TC024 - Interação Básica com Chat IA**

* **Caso de Uso Associado**: UC21
* **Descrição**: Verificar se o usuário pode enviar uma pergunta e receber uma resposta da IA.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar o Chat IA.
  3. Digitar uma pergunta simples (ex: "Qual a capital da França?").
  4. Enviar.
  5. Aguardar resposta (verificar indicador "digitando...").
* **Resultado Esperado**: Resposta da IA recebida e exibida no chat. Interação salva no histórico (TC028).

**TC025 - Interação Contextualizada com Chat IA (Perfil)**

* **Caso de Uso Associado**: UC21
* **Descrição**: Verificar se a IA utiliza informações do perfil para personalizar a resposta.
* **Passos**:
  1. Garantir que o perfil do usuário tenha diagnóstico (ex: TDAH) e preferências de IA (ex: tom Empático).
  2. Acessar Chat IA.
  3. Enviar prompt relacionado ao diagnóstico (ex: "Estou com dificuldade de focar hoje, o que posso fazer?").
* **Resultado Esperado**: Resposta da IA deve ser relevante para TDAH e usar tom empático, diferente de uma resposta genérica.

**TC026 - Sumarização de Tarefas via IA**

* **Caso de Uso Associado**: UC22
* **Descrição**: Verificar se a IA consegue gerar um resumo das tarefas pendentes.
* **Passos**:
  1. Criar algumas tarefas pendentes (TC019, TC020).
  2. Acessar a função "Resumir Tarefas".
  3. Solicitar resumo das tarefas pendentes do dia.
  4. Aguardar o resumo.
* **Resultado Esperado**: Resumo conciso e relevante das tarefas pendentes gerado pela IA.

**TC027 - Fornecer Feedback sobre Resposta da IA**

* **Caso de Uso Associado**: UC24
* **Descrição**: Verificar se o feedback do usuário é registrado.
* **Passos**:
  1. Interagir com a IA (TC024).
  2. Usar o controle de feedback (ex: polegar para cima).
  3. (Opcional) Adicionar comentário.
  4. Enviar feedback.
* **Resultado Esperado**: Feedback registrado no backend (verificar logs ou interface de admin, se disponível).

**TC028 - Visualizar Histórico da IA**

* **Caso de Uso Associado**: UC25
* **Descrição**: Verificar se as interações anteriores são exibidas no histórico.
* **Passos**:
  1. Realizar algumas interações com a IA (TC024, TC025).
  2. Acessar o Histórico da IA.
* **Resultado Esperado**: Conversas anteriores exibidas corretamente.

### Testes de Gestão de Medicação

**TC029 - Adicionar Medicação e Verificar Tarefas Recorrentes**

* **Caso de Uso Associado**: UC26
* **Descrição**: Verificar se adicionar medicação cria as tarefas de lembrete.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar Medicações -> Adicionar.
  3. Preencher nome ("Remédio X"), dosagem, horário ("09:00"), frequência ("Diariamente").
  4. Salvar.
  5. Verificar se a medicação aparece na lista (TC030).
  6. Verificar se uma tarefa recorrente "Tomar Remédio X - 09:00" foi criada (pode estar oculta da lista principal, verificar via API ou logs se necessário).
* **Resultado Esperado**: Medicação salva, tarefa recorrente criada.

**TC030 - Registrar Uso de Medicação (Tomada)**

* **Caso de Uso Associado**: UC30
* **Descrição**: Verificar se o usuário pode marcar uma dose como tomada.
* **Passos**:
  1. Adicionar medicação (TC029).
  2. Aguardar (ou simular) o horário da dose (09:00).
  3. Acessar a seção de registro de uso.
  4. Marcar a dose das 09:00 como "Tomada".
* **Resultado Esperado**: Registro de uso salvo no histórico de adesão (verificar via API ou UC31).

**TC031 - Visualizar Histórico de Adesão (Pós-MVP)**

* **Caso de Uso Associado**: UC31
* **Descrição**: Verificar a exibição do histórico de adesão.
* **Passos**:
  1. Registrar alguns usos de medicação (TC030 e outros, incluindo "Não Tomada").
  2. Acessar Análises -> Histórico de Adesão (ou detalhe da medicação).
* **Resultado Esperado**: Calendário/gráfico exibindo corretamente os dias/doses tomadas e não tomadas.

### Testes de Integração com Agenda

**TC032 - Conectar Google Calendar**

* **Caso de Uso Associado**: UC32
* **Descrição**: Verificar o fluxo de conexão com o Google Calendar.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar Configurações -> Integrações -> Google Calendar -> Conectar.
  3. Autenticar na conta Google e conceder permissão.
* **Resultado Esperado**: Conexão estabelecida com sucesso, status "Conectado" exibido nas configurações.

**TC033 - Visualizar Eventos Combinados (App + Google)**

* **Caso de Uso Associado**: UC33
* **Descrição**: Verificar se eventos locais e do Google são exibidos juntos.
* **Passos**:
  1. Conectar Google Calendar (TC032).
  2. Criar um evento manualmente no app (UC34) para hoje.
  3. Criar um evento no Google Calendar (fora do app) para hoje.
  4. Acessar a Agenda no NeurotrackApp.
* **Resultado Esperado**: Ambos os eventos (local e do Google) são exibidos na agenda do app, possivelmente com indicadores de origem.

**TC034 - Sincronizar Tarefa com Google Calendar**

* **Caso de Uso Associado**: UC37
* **Descrição**: Verificar se uma tarefa com data/hora é adicionada ao Google Calendar.
* **Passos**:
  1. Conectar Google Calendar (TC032).
  2. Criar uma tarefa no NeurotrackApp com título, data e hora definidos (ex: "Reunião Equipe" para hoje às 15:00).
  3. Marcar a opção "Adicionar ao Google Agenda" (se manual) ou garantir que esteja ativa.
  4. Salvar a tarefa.
  5. Verificar o Google Calendar (fora do app).
* **Resultado Esperado**: Evento "Reunião Equipe" aparece no Google Calendar no horário correto.

### Testes de Segurança e Conta

**TC035 - Alterar Senha com Sucesso**

* **Caso de Uso Associado**: UC45
* **Descrição**: Verificar se o usuário pode alterar sua senha.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar Configurações -> Segurança -> Alterar Senha.
  3. Inserir senha atual correta.
  4. Inserir nova senha (forte) e confirmação.
  5. Salvar.
  6. Fazer logout e tentar login com a *nova* senha.
* **Resultado Esperado**: Senha alterada, login com nova senha funciona.

**TC036 - Excluir Conta (Soft Delete)**

* **Caso de Uso Associado**: UC49
* **Descrição**: Verificar o processo de solicitação de exclusão de conta com período de carência.
* **Passos**:
  1. Fazer login.
  2. Acessar Configurações -> Conta -> Excluir Conta.
  3. Confirmar a intenção e fornecer a senha.
  4. Verificar a mensagem de confirmação (informando sobre período de carência).
  5. Tentar fazer login imediatamente após.
* **Resultado Esperado**: Solicitação aceita, conta marcada para exclusão. Login falha ou oferece opção de cancelar exclusão.

**TC037 - Acesso Não Autorizado a Dados de Outro Usuário**

* **Caso de Uso Associado**: Segurança Geral
* **Descrição**: Verificar se um usuário não consegue acessar dados de outro (teste de controle de acesso).
* **Passos**:
  1. Cadastrar dois usuários (UserA, UserB).
  2. UserA cria uma tarefa ou entrada no diário.
  3. UserB faz login.
  4. UserB tenta acessar a tarefa/entrada de UserA diretamente via API (usando o ID do recurso, se conhecido) ou verifica se aparece em suas listas.
* **Resultado Esperado**: Acesso negado (erro 403 ou 404), dados de UserA não visíveis para UserB.

## Modelos de Dados (Conceituais)

Esta seção descreve as principais entidades de dados do sistema de forma conceitual. A implementação real (ex: Mongoose Schemas) pode ter detalhes adicionais.

* **User**: \_id, auth (contém local.email, local.passwordHash, google.id, mfaSecret?), profile (name, age), neuroProfile (type, diagnoses, symptoms), preferences (aiStyle, theme, sensitivities), system (lang, isVerified, isActive, deletionScheduledAt), createdAt, updatedAt.
* **Dependent**: \_id, profile (name, age), neuroProfile, preferences, responsibleUserId (ref User), createdAt, updatedAt.
* **DailyEntry**: \_id, userId (ref User/Dependent), date, text, mood, focusLevel, energyLevel, situation, isProtected, isSensitive, allowAI, createdAt, updatedAt.
* **Task**: \_id, userId (ref User/Dependent), title, description, status ('pending', 'inProgress', 'completed', 'cancelled'), priority, dueDate, startDate, completedAt, energyLevelRequired, sensoryTags (array), breakdown (array de Subtask), assignedTo (ref User/Dependent), googleCalendarEventId (opcional), isRecurring (boolean), recurrenceRule (opcional), medicationId (opcional, se gerada por medicação), createdAt, updatedAt.
* **Subtask**: \_id, title, description, completed, completedAt.
* **AiInteraction**: \_id, userId (ref User/Dependent), prompt, response, contextUsed, feedbackValue, feedbackText, timestamp.
* **Medication**: \_id, userId (ref User/Dependent), name, dosage, times (array), frequency (ou recurrenceRule), instructions, isActive, createdAt, updatedAt.
* **MedicationUsage**: \_id, medicationId (ref Medication), userId (ref User/Dependent), scheduledTime, actualTime (opcional), status ('taken', 'skipped'), reason (opcional), timestamp.
* **CalendarEvent**: \_id, userId (ref User/Dependent), title, description, startTime, endTime, location, source ('manual', 'google', 'task'), googleEventId (opcional), taskId (opcional), createdAt, updatedAt.
* **AuthToken**: \_id, userId (ref User), type ('jwt\_blacklist', 'refresh', 'email\_verify', 'password\_reset'), tokenHash, expiresAt.

## Considerações Adicionais

* **Acessibilidade**: A interface deve seguir as diretrizes de acessibilidade (WCAG) para garantir o uso por pessoas com diferentes necessidades.
* **Performance**: Otimizações de banco de dados (índices), caching (Redis) e consultas eficientes são cruciais, especialmente para listagens e relatórios.
* **Segurança**: Além do controle de acesso, atenção à validação de entradas, prevenção contra ataques comuns (injeção, etc.), armazenamento seguro de senhas e tokens.
* **Privacidade**: Conformidade com GDPR/LGPD, consentimento claro para coleta e processamento de dados (especialmente sensíveis e pela IA), anonimização para análises agregadas.
* **Escalabilidade**: A arquitetura planejada (monolito modular -> filas -> BFFs/microsserviços) deve ser considerada durante o desenvolvimento para facilitar a evolução.