**Requisitos Funcionais**

1. **Cadastro e Gerenciamento de Usuários:**
   * Permitir o registro de usuários com autenticação segura (e.g., email e senha ou login social).
   * Gerenciamento de perfis, incluindo a edição de dados pessoais e preferências.
   * Suporte para diferentes tipos de usuários (clientes, administradores e vendedores).
2. **Catálogo de Produtos:**
   * Exibir um catálogo de produtos com categorias específicas para itens sustentáveis (recicláveis, orgânicos etc.).
   * Filtros avançados (por tipo de produto, preço, impacto ambiental etc.).
   * Sistema de busca com sugestões inteligentes.
3. **Carrinho de Compras e Pagamentos:**
   * Função de adicionar, editar e remover produtos do carrinho.
   * Processamento de pagamentos com integração a gateways seguros.
   * Suporte a métodos de pagamento como cartões de crédito, débito, Pix e carteiras digitais.
4. **Gestão de Pedidos:**
   * Histórico de pedidos para os usuários.

Rastreamento de pedidos com atualização de status.

* + Sistema de notificações (e.g., e-mail ou push) para atualizações de pedidos.

1. **Sistema de Avaliação e Feedback:**
   * Avaliações de produtos por parte dos clientes.
   * Comentários e classificações para ajudar outros consumidores.
2. **Promoções e Sustentabilidade:**
   * Configuração de descontos e promoções específicas.
   * Informações sobre o impacto ambiental de cada produto.
3. **Área do Vendedor:**
   * Permitir que vendedores gerenciem seus produtos, preços e estoques.
   * Relatórios sobre vendas e desempenho.
4. **Integrações com Terceiros:**
   * Integração com serviços de logística para cálculo de frete e rastreamento.
   * Conexão com plataformas de marketing e redes sociais.

**Requisitos Não Funcionais**

1. **Escalabilidade:**
   * Arquitetura baseada em microsserviços para suportar crescimento rápido.
   * Capacidade de lidar com picos de acessos e transações simultâneas.
2. **Desempenho:**
   * Tempo de resposta inferior a 2 segundos para ações críticas.
   * Sistema otimizado para alta disponibilidade (99,9% de uptime).
3. **Segurança:**
   * Criptografia de ponta a ponta para dados sensíveis (e.g., HTTPS e dados de pagamento).
   * Implementação de autenticação multifator (MFA).
   * Conformidade com LGPD e GDPR para proteção de dados.
4. **Documentação:**
   * Documentação clara e atualizada para facilitar a entrada de novos desenvolvedores.
   * Uso de ferramentas como Swagger/OpenAPI para documentar APIs.
5. **Manutenibilidade:**
   * Estrutura modular para facilitar a adição de novas funcionalidades.
   * Testes automatizados para garantir qualidade no código.
6. **Disponibilidade e Resiliência:**
   * Sistema configurado para recuperação de desastres (DR) e backups regulares.
   * Balanceamento de carga para evitar quedas.
7. **Usabilidade:**
   * Design responsivo para funcionar bem em dispositivos móveis e desktop.
   * Interface amigável e acessível, atendendo a critérios de acessibilidade (e.g., WCAG).
8. **Eficiência de Recursos:**
   * Utilização otimizada da infraestrutura em nuvem para reduzir custos.
   * Adoção de práticas de CI/CD para agilidade no desenvolvimento.

**Principais Casos de Uso**

**Para o Cliente**

1. **Cadastrar-se no Sistema**
   * **Descrição**: O cliente cria uma conta com seus dados pessoais.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O cliente acessa a página de cadastro.
     2. Preenche dados como nome, email, senha e aceita os termos de uso.
     3. Confirma o cadastro via email (se necessário).
2. **Navegar no Catálogo de Produtos**
   * **Descrição**: O cliente visualiza a lista de produtos e usa filtros ou busca para encontrar itens específicos.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O cliente acessa o catálogo.
     2. Aplica filtros ou utiliza a barra de busca.
     3. Visualiza detalhes do produto.
3. **Adicionar Produtos ao Carrinho**
   * **Descrição**: O cliente seleciona produtos e os adiciona ao carrinho de compras.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O cliente seleciona um produto.
     2. Escolhe a quantidade desejada.
     3. Adiciona o item ao carrinho.
4. **Finalizar Compra**
   * **Descrição**: O cliente conclui o processo de compra.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O cliente revisa o carrinho.
     2. Fornece informações de entrega e escolhe o método de pagamento.
     3. Finaliza o pedido e recebe confirmação.
5. **Avaliar Produtos**
   * **Descrição**: O cliente avalia e comenta sobre produtos adquiridos.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O cliente acessa o histórico de pedidos.
     2. Seleciona um produto comprado.
     3. Adiciona uma avaliação e/ou comentário.
6. **Gerenciar Conta**
   * **Descrição**: O cliente edita suas informações de perfil e visualiza histórico de compras.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O cliente acessa seu perfil.
     2. Atualiza informações como endereço ou senha.
     3. Visualiza o histórico de compras.

**Para o Administrador**

1. **Gerenciar Usuários**
   * **Descrição**: O administrador adiciona, edita ou bloqueia contas de usuários (clientes e vendedores).
   * **Fluxo Principal**:
     1. O administrador acessa o painel de usuários.
     2. Visualiza a lista de contas.
     3. Realiza ações, como edição ou suspensão de acesso.
2. **Supervisionar Produtos**
   * **Descrição**: O administrador revisa produtos cadastrados por vendedores.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O administrador acessa a lista de produtos.
     2. Analisa informações do produto.
     3. Aprova, edita ou remove produtos conforme necessidade.
3. **Monitorar Pedidos e Transações**
   * **Descrição**: O administrador acompanha o status de pedidos e transações.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O administrador acessa o painel de pedidos.
     2. Filtra por status (em processamento, finalizado etc.).
     3. Acompanha métricas de vendas.

**Para o Vendedor**

1. **Cadastrar Produtos**
   * **Descrição**: O vendedor adiciona novos produtos ao catálogo.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O vendedor acessa o painel de gerenciamento.
     2. Preenche as informações do produto (nome, descrição, preço etc.).
     3. Envia o produto para aprovação do administrador.
2. **Gerenciar Estoque**
   * **Descrição**: O vendedor atualiza informações de estoque.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O vendedor acessa a lista de produtos.
     2. Atualiza a quantidade em estoque.
     3. Salva as alterações.
3. **Visualizar Relatórios de Vendas**
   * **Descrição**: O vendedor analisa o desempenho de seus produtos.
   * **Fluxo Principal**:
     1. O vendedor acessa a área de relatórios.
     2. Filtra por período ou produto.
     3. Visualiza métricas como vendas totais e avaliações.