

# Análise de Requisitos e Casos de Uso (API Stock Manager)

## 5. Priorização de Requisitos

A priorização é organizada por Módulos de Domínio (Estoque Core, Pedidos, Segurança) e funcionalidades. Todos os requisitos funcionais são implementados via Endpoints de API.

### Prioridade 1: CRÍTICA (MVP - Mínimo Produto Viável da API)

Módulos: Estoque Core, Movimentações Essenciais e Segurança Básica

Código	Requisito	Módulo
RF025	Autenticação de Usuários (Login/Token)	Segurança
RF026	Controle de Acesso por Perfil (Permissões básicas)	Segurança
RF001	Cadastro de Cervejas (Endpoint)	Cadastro
RF006	Registro de Reabastecimento (Entrada)	Entrada
RF004	Consulta de Estoque (Agregada)	Estoque
RF008	Baixa de Estoque em Vendas	Saída/Pedidos
RF022	Validação de Estoque ao Criar Pedido	Pedidos
RF003	Verificação Automática de Vencimento	Regra/Serviço

<b>RF012</b>	Alertas de Vencimento Próximo	Regra/Serviço
--------------	-------------------------------	---------------

**Prioridade 2: ALTA (Otimização e Informação)**

**Módulos: Gestão de Perdas, Consultas Avançadas e Relatórios Simples**

Código	Requisito	Módulo
<b>RF007</b>	Registro de Perdas	Perdas
<b>RF010</b>	Devolução ao Estoque	Entrada
<b>RF002</b>	Consulta de Cervejas com Filtros	Consulta
<b>RF005</b>	Consulta de Estoque por Cerveja (Detalhe do Lote)	Consulta
<b>RF011</b>	Alertas de Estoque Baixo	Regra/Serviço
<b>RF023</b>	Alteração de Status do Pedido	Pedidos
<b>RF027</b>	Cadastro de Usuários (Pelo Admin)	Segurança
<b>RF014</b>	Relatório de Cervejas Vencidas	Relatório

**Prioridade 3: MÉDIA (Inteligência, Estratégia e Auditoria)**

**Módulos: Automação, Gestão Estratégica e Auditoria**

Código	Requisito	Módulo
--------	-----------	--------

<b>RF009</b>	Ajuste Manual de Estoque (Com rastreabilidade)	Estoque
<b>RF016</b>	Histórico de Movimentações (Detalhado)	Auditoria
<b>RF017</b>	Dashboard Gerencial (Dados API)	Relatório
<b>RF019</b>	Sugestão Automática de Reposição	Regra/Serviço
<b>RF028</b>	Auditoria de Operações Críticas	Auditoria
<b>RF013</b>	Notificações por Email	Serviço Externo
<b>RF030</b>	Cadastro de Categorias	Cadastro

#### **Prioridade 4: BAIXA (Backlog)**

**Módulos: Recursos Menos Críticos ou Complementares**

Código	Requisito	Módulo
<b>RF020</b>	Relatório de Giro de Estoque	Relatório
<b>RF029</b>	Alteração de Senha	Segurança
<b>RF031</b>	Listagem de Categorias	Consulta

---

## **6. Casos de Uso Principais (Focados em API)**

Os Casos de Uso detalham o comportamento esperado da API ao receber uma requisição HTTP.

### UC001 - Consultar Estoque com Alertas

- **Endpoint (Simulado):** GET /api/v1/estoque?status=critico
- **Objetivo:** Retornar dados do estoque com *status* (alerta) agregado.
- **Fluxo Principal:** Cliente envia requisição GET → API consulta o estoque e calcula o *status* de alerta (vencimento, baixo estoque) → API retorna lista paginada e serializada (JSON) com o *status* de alerta incluído em cada item.

### UC002 - Registrar Entrada de Mercadoria (Reabastecimento)

- **Endpoint (Simulado):** POST /api/v1/movimentacoes/entrada
- **Objetivo:** Registrar entrada de novo Lote (Batch).
- **Regra de Negócio (RN):** O registro deve incluir *cervejald*, *quantidade*, *lote* e *dataValidade*. A API deve validar que a *dataValidade* não é anterior à data atual.
- **Fluxo Principal:** Cliente envia requisição POST com *payload* (JSON) → API valida o *payload* → API registra a movimentação e atualiza o estoque por Lote → API retorna 201 Created.

### UC003 - Registrar Perda de Produto

- **Endpoint (Simulado):** POST /api/v1/movimentacoes/perda
- **Objetivo:** Registrar perda e dar baixa no estoque.
- **Regra de Negócio (RN):** A API deve executar a baixa no **Lote mais antigo (FEFO)** disponível. O motivo da perda é obrigatório.
- **Fluxo Principal:** Cliente envia requisição POST com *cerveja*, *quantidade*, e *motivo* → API valida estoque → API executa a baixa no Lote mais antigo → API retorna 200 OK.
- **Fluxo Alternativo:** Se a quantidade for maior que o estoque, API retorna 400 Bad Request.

### UC004 - Criar Pedido de Venda

- **Endpoint (Simulado):** POST /api/v1/pedidos
- **Objetivo:** Criar um novo pedido validando a disponibilidade (não a baixa imediata).
- **Regra de Negócio (RN):** A API verifica a disponibilidade total dos itens. A baixa física do estoque (saída) deve ser feita posteriormente, seguindo a regra **FEFO** (Lote com validade mais próxima).
- **Fluxo Principal:** Cliente envia requisição POST com lista de itens → API verifica estoque suficiente para todos os itens → API cria o registro do pedido com status "Aguardando Pagamento" → API retorna 201 Created é o ID do pedido.

### UC005 - Analisar Produtos para Promoção (Alerta de Vencimento)

- **Endpoint (Simulado):** GET /api/v1/relatorios/alerta-vencimento
- **Objetivo:** Obter dados de Lotes com validade próxima para planejamento comercial.

- **Regra de Negócio (RN):** A API deve calcular o *Status de Risco* (urgência) e pode sugerir um *Sugestão de Desconto* baseado na proximidade do vencimento.
  - **Fluxo Principal:** Cliente envia requisição GET → **API** consulta Lotes com validade próxima (ex: 30 dias) → **API** retorna a lista ordenada por urgência, com o *Status de Risco* e dados para promoção.
- 

## 7. Glossário (Expandido e com Foco Técnico)

- **API (Application Programming Interface):** Conjunto de endpoints REST que o backend expõe para interação com outros sistemas.
- **Lote (Batch):** Unidade de rastreabilidade do produto. Cada lote possui uma **data de validade** e é a base para o controle de estoque.
- **Movimentação:** Registro de entradas (**Reabastecimento**) ou saídas (**Perda, Venda**) do estoque, essencial para rastreabilidade.
- **FEFO (First Expired, First Out):** Regra de negócio crítica. O sistema prioriza a baixa dos produtos com a **data de validade mais próxima**.
- **FIFO (First In, First Out):** Regra de estoque que prioriza o que entrou primeiro. Relevante principalmente para o cálculo de **custo contábil**.
- **Ruptura:** Situação onde a quantidade disponível de uma cerveja é zero.
- **Payload (JSON):** Os dados enviados ou recebidos pela API no corpo de uma requisição ou resposta.
- **Endpoint:** Um URL específico na API (ex: **POST /api/v1/pedidos**).
- **Role (Perfil de Acesso):** Define as permissões do usuário para controlar quais endpoints podem ser acessados (RF026).