

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

# Almox Express

## Especificação de Requisitos

### 1. Introdução

Este documento descreve um sistema de gerenciamento de almoxarifado, denominado de Almox Express, a ser desenvolvido por um grupo de estudo. Nele estão definidos os Requisitos Funcionais e não-Funcionais do software a ser construído.

### 2. Visão Geral do Produto/Serviço

O Sistema Almox Express tem como objetivo automatizar e facilitar o controle de entrada e saída de produtos no estoque. Utilizando o sistema, o usuário terá a funcionalidade de cadastrar, alterar, consultar e remover produtos e também emitirá alerta para o usuário quando um determinado produto tiver atingido o estoque mínimo ou limite mínimo, evitando-se que ocorra a falta de produtos.

Além disso, será possível cadastrar, alterar, consultar e remover fornecedores, funcionários, catálogos de produtos, lote de produtos, localidade física, almoxarifados, classificação de produtos e unidade de medidas.

O usuário poderá solicitar uma lista de produtos ao qual o mesmo esteja necessitando de seu consumo. Com a solicitação pronta, será necessária a análise da mesma, aprovando ou não a liberação dos mesmos. Solicitação aprovado o usuário poderá liberar a mesma, gerando assim a movimentação de saída do produto do estoque que o usuário selecionou.

A entrada de produtos no estoque é dada através do registro e atendimento de Notas Fiscais. Ao atender uma Nota Fiscal o sistema gera uma movimentação de entrada do produto no estoque.

Além das movimentações de saídas e entradas comuns (Solicitação e Nota Fiscal) o usuário poderá gerar movimentação de estoque livremente.

O usuário terá a opção de abrir inventário para um almoxarifado cadastrado. Após a abertura o sistema emite um relatório com saldo de todos os produtos cadastrado no estoque do mesmo. O usuário deverá registrar a contagem e em seguida armazená-la no sistema. Em seguida o sistema disponibilizara um relatório de cruzamento das informações coletadas com as cadastradas na base de dados. O usuário pode então calibrar as informações de estoque, com isso o sistema gera movimentações de entrada e saída de acordo com as informações cruzadas.

O sistema deve dispor uma funcionalidade de fechamento mensal do estoque de um almoxarifado cadastrado. As informações de movimentação (quantidade e custo) serão armazenadas.

Para acessar o sistema cada funcionário deve possuir um login e senha de usuário. Cada usuário deverá apenas acessar as funcionalidades ao qual estão associadas aos perfis do mesmo. O sistema deve dispor funcionalidades para o cadastro de usuário e perfis. O usuário poderá gerar relatórios como: Movimentações de Estoque, Saldos em Estoque (Geral ou por Localização) Solicitações Pendentes de Liberação e Histórico de Consumo de Produtos.

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

### 3. Stakeholders

Nesta seção estão definidos todos os usuários que irão interagir com o sistema Almox Express.

Nome	Descrição	Responsabilidades
Administrador	Usuário administrador do sistema.	Responsável pelas funcionalidades que configuram o sistema para sua utilização.
Almoxarife	Usuário gestor do almoxarifado.	Possui responsabilidades em cima das características que fazem um almoxarifado funcionar.
Solicitante	Usuário solicitante de produtos.	Usuário que utiliza o sistema apenas para solicitar produtos para sua necessidade.

### 4. Requisitos do Software

Nesta seção estão contidas todas as características e funcionalidades que o sistema Almox Express necessita. Elas estão divididas em requisitos funcionais e requisitos não-funcionais.

Esses requisitos estão classificados por dois tipos: essencial e desejável. Os requisitos essenciais são aqueles que precisam estar contidos no sistema para que este alcance os objetivos esperados. Os requisitos desejáveis são os requisitos que inicialmente não são primordiais para que o software seja considerado completo, porém a implementação dos mesmos irá fazer com que o software contenha mais características qualitativas.

#### 4.1 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais listados representam as funcionalidades que devem ser suportadas pelo sistema.

Identificador	Nome	Tipo	
RF001	<b>Cadastro de Unidades de Medida</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de unidades de medida. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar as unidades de medida cadastradas.			
As unidades de medidas se classificam em dois tipos: unidades de medida básica e unidades de medida compostas. As básicas são unidades de mais baixo nível. As compostas são de mais alto nível e possuem uma unidade de medida básica de referência ao qual a composição é formada.			
Não poderá haver duplicidade na inclusão da unidade de medida (para qualquer um dos tipos). Para isso, cada unidade de medida uma sigla única, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação. Também não poderá haver duplicidade de unidade de medida composta, o sistema não deve permitir a duplicidade das informações da unidade de medida composta.			

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

Identificador	Nome	Tipo	
RF002	<b>Cadastro de Classificações de Produtos</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
<p>O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de classificações de produto. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar as classificações de produto cadastradas.</p> <p>As classificações de produto se organizam de forma hierárquica, as classificações podem possuir uma classificação como pai e aquelas que não possuem classificação pai são as da raiz (início) da hierarquia.</p> <p>Não poderá haver duplicidade na inclusão da classificação de produto. Para isso, cada classificação de produto terá um código único, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.</p>			

Identificador	Nome	Tipo	
RF003	<b>Cadastro de Produtos</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
<p>O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de produtos. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar os produtos cadastrados.</p> <p>Cada produto cadastrado deve pertencer a uma classificação de produto, assim como deve ser associado ao cadastro do mesmo uma ou mais unidades de medidas. Pelo menos uma associação a uma unidade de medida deve ser feita. Para cada associação entre o produto e uma unidade de medida o usuário deve informar a quantidade mínima de estoque, assim como o ponto ideal de reposição.</p> <p>Não poderá haver duplicidade na inclusão do produto. Para isso, cada produto terá um código único, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.</p>			

Identificador	Nome	Tipo	
RF004	<b>Cadastro de Almoxarifados</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
<p>O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de almoxarifados. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar os almoxarifados cadastrados.</p> <p>O sistema deve permitir que sejam trabalhados almoxarifados diferentes, com isso cada almoxarifado pode possuir uma série de catálogos de produtos ao qual o mesmo trabalha. Será permitida a associação de um almoxarifado com os catálogos de produtos que o mesmo irá trabalhar.</p> <p>Não poderá haver duplicidade na inclusão do almoxarifado. Para isso, cada almoxarifado terá um código único, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.</p>			

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

Identificador	Nome	Tipo	
RF005	<b>Cadastro de Localidades</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de localidades. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar as localidades cadastradas.			
Cada almoxarifado cadastrado deve possuir suas localidades cadastradas. Ao incluir uma localidade o usuário deverá informar qual almoxarifado à mesma pertence. As localidades se organizam de forma hierárquica, as localidades podem possuir uma localidade como pai e aquelas que não possuem localidade pai são as da raiz (início) da hierarquia.			
Não poderá haver duplicidade na inclusão da localidade. Para isso, cada localidade terá um código único, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.			

Identificador	Nome	Tipo	
RF006	<b>Cadastro de Lotes de Produtos</b>	Essencial	✓ Desejável
<b>Descrição</b>			
O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de lotes de produtos. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar os lotes de produtos cadastrados.			
Cada lote de produto deve ter um produto com uma unidade de medida associado ao mesmo.			
Não poderá haver duplicidade na inclusão do lote de produto. Para isso, cada lote de produto terá um código único, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.			

Identificador	Nome	Tipo	
RF007	<b>Cadastro de Catálogos de Produtos</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de catálogos de produtos. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar os catálogos de produtos cadastrados.			
Os catálogos de produtos são um agrupamento de classificações de produtos. O sistema deve associar ao catálogo de produto que está sendo incluído uma ou mais classificações de produtos.			
Não poderá haver duplicidade na inclusão do catálogo de produto. Para isso, cada catálogo de produto terá um código único, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.			

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

Identificador	Nome	Tipo	
RF008	<b>Cadastro de Funcionários</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de funcionários. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar os funcionários cadastrados.			
Não poderá haver duplicidade na inclusão do funcionário. Para isso, cada funcionário terá uma matrícula única, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.			

Identificador	Nome	Tipo	
RF009	<b>Cadastro de Fornecedores</b>	Essencial	✓ Desejável
<b>Descrição</b>			
O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de fornecedores. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar os fornecedores cadastrados.			
Não poderá haver duplicidade na inclusão do fornecedor. Para isso, cada fornecedor terá um CNPJ único, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.			

Identificador	Nome	Tipo	
RF010	<b>Solicitação de Produtos</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de solicitações de produtos. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar as solicitações de produtos cadastradas.			
Cada solicitação incluída deverá conter uma lista com um ou mais produtos e a unidade de medida correspondente ao qual o usuário necessita.			
Um usuário com perfil também poderá analisar a solicitação aberta (incluída). Após análise o usuário autoriza as quantidades a serem liberadas e rejeita aquelas que não serão liberadas deixando a solicitação de produto como aprovada. Caso todos os produtos da lista tenham sido rejeitados a solicitação de produto deverá ser classificada como reprovada. Em seguida o usuário poderá liberar a solicitação de produtos, com isso uma ou mais movimentações de saída darão baixa nas quantidades autorizadas na solicitação de produto. A solicitação de produto deve ser liberada por completo, não existira liberação parcial da mesma. Ao final da liberação a solicitação de produto deve ser classificada como atendida.			
Não poderá haver duplicidade na inclusão da solicitação de produto. Para isso, cada solicitação de produto terá um código único gerado automaticamente pelo sistema, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.			

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

Identificador	Nome	Tipo	
RF011	<b>Movimentação de Produto</b>	Essencial	✓ Desejável
<b>Descrição</b>			
<p>O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de movimentações de produtos. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar as movimentações de produtos cadastradas.</p> <p>Cada movimentação incluída deverá conter uma lista com um ou mais produtos e a unidade de medida correspondente ao qual o usuário deseja retirar ou incluir no saldo de estoque.</p> <p>As movimentações que aumentam o saldo do produto + unidade de medida no estoque serão chamadas de movimentação de entrada, e as que diminuem o saldo do produto + unidade de medida no estoque serão chamadas de movimentação de saída.</p> <p>Para as movimentações de entrada o sistema deve solicitar ao usuário em qual localidade o usuário deseja inserir o produto + unidade de medida.</p> <p>Para as movimentações de saída o sistema só devesse deixar o usuário movimentar no máximo a quantidade que estiver em saldo para o produto + unidade de medida. O usuário deve indicar de qual localidade o produto + unidade de medida será retirado. O sistema deve permitir que o usuário indique mais de uma localidade para retirada de um determinado produto + unidade de medida.</p> <p>Não poderá haver duplicidade na inclusão da solicitação de produto. Para isso, cada solicitação de produto terá um código único gerado automaticamente pelo sistema, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.</p>			

Identificador	Nome	Tipo	
RF012	<b>Abertura de Inventário</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
<p>O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de inventários. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar os inventários cadastrados.</p> <p>Para cada inventário incluído no cadastro, o sistema deve considerar que o mesmo se encontra no estado criado, após sua criação o usuário poderá imprimir a relação de inventário. Essa relação deve conter uma lista com todos os produtos + unidade de medida que estejam com saldo (independente de saldo zero ou positivo) no almoxarifado. Para cada produto + unidade de medida o sistema deve imprimir a quantidade disponível em estoque e um campo vazio para que o usuário preencha após a contagem manual no almoxarifado.</p> <p>O sistema deve disponibilizar uma funcionalidade de registro de contagem, onde o usuário entrará com os dados coletados na contagem manual no almoxarifado. Para cada produto + unidade de medida gerado na inclusão do inventário, o usuário deverá entrar com o valor contido no campo que ele escreveu na sua relação de inventário. Com isso o inventário se encontrara na situação de contado. Após o registro de contagem, o sistema deve dispor um relatório de divergências, onde o usuário poderá optar pela sincronização de valores contados x valores em estoque, para que as divergências sejam ajustadas. Para cada entrada e saída de um produto + unidade de medida que o sistema fizer a sincronização, será gerada uma movimentação de entrada ou de saída respectivamente.</p> <p>Não poderá haver duplicidade na inclusão de inventário. Para isso, cada inventário terá um código único gerado automaticamente pelo sistema, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.</p>			

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

Identificador	Nome	Tipo	
RF013	<b>Cálculo de Reposição de Produto</b>	Essencial	✓ Desejável
<b>Descrição</b>			
<p>O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de reposições de produto. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, excluir ou consultar as reposições de produtos cadastradas.</p> <p>Ao incluir uma reposição de produto o sistema deve realizar o cálculo das necessidades de reposição de produtos do almoxarifado. O cálculo deverá ser feito baseado nas informações de saldo em estoque dos produtos + unidade de medidas do almoxarifado e as informações de estoque mínimo e ponto ideal de reposição dos mesmos. Para cada produto + unidade de medida o sistema verifica essas informações e aquelas que estiverem abaixo do registrado no cadastro do produto, serão inseridas em uma listagem que indicara a quantidade atual do estoque, a quantidade representante do estoque mínimo e a quantidade representante do ponto ideal de reposição.</p> <p>Não poderá haver duplicidade na inclusão de reposição de produto. Para isso, cada reposição de produto terá um código único gerado automaticamente pelo sistema, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.</p>			

Identificador	Nome	Tipo	
RF14	<b>Registro e Atendimento de Nota Fiscal</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			
<p>O sistema deve permitir a manutenção no cadastro de notas fiscais. Um usuário com perfil para as funcionalidades poderá: incluir, alterar, excluir ou consultar as notas fiscais cadastradas.</p> <p>O usuário deverá cadastrar a nota fiscal com os dados do fornecedor ao qual está fornecendo a mesma. A nota fiscal deve possuir uma lista com o(s) produto(s) + unidade de medida, quantidade e preço unitário dos mesmos. Cada nota fiscal cadastrada poderá ser atendida por um usuário com o perfil para a funcionalidade, onde o mesmo indicará a localidade no almoxarifado onde cada produto + unidade de medida contidos na nota devem entrar no estoque. Para cada produto + unidade de medida atendido o sistema deve gerar uma movimentação de entrada.</p> <p>Não poderá haver duplicidade na inclusão de nota fiscal. Para isso, cada nota fiscal terá um número próprio, o sistema não deve permitir a duplicidade dessa informação.</p>			

Identificador	Nome	Tipo	
RF015	<b>Fechamento Mensal de Almoxarifado</b>	Essencial	✓ Desejável
<b>Descrição</b>			

Identificador	Nome	Tipo	
RF016	<b>Cadastro de Usuários</b>	✓ Essencial	Desejável
<b>Descrição</b>			

Almox Express	
Especificação de Requisitos	Date: 03/07/09

Identificador	Nome	Tipo	
RF017	<b>Cadastro de Perfis de Acesso</b>	✓ Essencial	Desejável
Descrição			

## 4.2 Requisitos não-Funcionais

Os requisitos não funcionais especificam características de comportamento do sistema. Eles são de extrema importância para a obtenção de um sistema com um grau de qualidade satisfatório.

Identificador	Nome	Tipo	
		✓ Essencial	Desejável
Descrição			