



## **BCON – Business Control**

### **Documento de Requisitos**

**Versão 1.3**

#### **Histórico de Revisão**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
18/03/2011	1.0	Versão inicial	Filipe de Almeida
25/03/2011	1.1	Versão de apresentação	Filipe de Almeida
01/04/2011	1.2	Versão de apresentação	Filipe de Almeida
08/04/2011	1.3	Versão de final	Filipe de Almeida

# Sumário

<b>Visão geral deste documento.....</b>	<b>3</b>
<b>Convenções, termos e abreviações .....</b>	<b>3</b>
1. Identificação dos Requisitos .....	3
2. Prioridades dos Requisitos .....	4
<b>Referências .....</b>	<b>4</b>
<b>Abrangência e sistemas relacionados .....</b>	<b>5</b>
<b>Descrição dos usuários .....</b>	<b>5</b>
1. Administração .....	5
2. Departamento de Vendas.....	5
3. Departamento de Controle de estoque e produção .....	6
4. CPD .....	6
<b>Requisitos funcionais .....</b>	<b>7</b>
[RF001] Administração.....	7
[RF002] Manutenção de produtos.....	8
[RF003] Vendas pelos representantes.....	8
[RF004] Vendas .....	9
[RF005] Módulo fornecedores.....	9
[RF005] Relatórios .....	10
<b>Requisitos não funcionais.....</b>	<b>11</b>
Usabilidade.....	11
[NF001] Interface Gráfica Amigável.....	11
Confiabilidade.....	11
[NF002] Integridade dos Bancos de Dados .....	11
Desempenho .....	12
[NF003] Tempos de Resposta .....	12
[NF004] Usuários Simultâneos .....	12
Segurança .....	12
[NF005] Privacidade e Segurança .....	12
Hardware e software .....	13
[NF006] Equipamentos .....	13
<b>Aprovação .....</b>	<b>13</b>

# Introdução

Este documento especifica o sistema BCON, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema BCON e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 1** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 2** – Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Seção 3** – Requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

## Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir:

BCON – Business Control

### 1. Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguido do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[nome da subseção.identificador do requisito]

Por exemplo, o requisito [Recuperação de dados.RF016] está descrito em uma subseção chamada “Recuperação de dados”, em um bloco identificado pelo número [RF016]. Já o requisito não funcional [Confiabilidade.NF008] está descrito na seção de requisitos não funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [NF008].

## 2. Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

## Referências

Documentos relacionados ao BCON e/ou mencionados nas seções a seguir:

Documento	Data	Versão	Local
Documento de Visão	11/03/2011	1.1	<a href="#">Site E2T Sys</a>
Ata de reunião nº2	15/03/2011	1.0	<a href="#">Site E2T Sys</a>

# Capítulo 1 Descrição geral do sistema

O sistema de gerenciamento de estoque e clientes BCON fornece ao usuário um sistema interativo e de fácil manuseio. Com as atualizações em tempo real o banco de dados é atualizado sempre, sendo assim a empresa consegue efetuar as vendas dos produtos de acordo com o seu estoque.

O representantes da empresa farão a comunicação com o banco de dados central utilizando uma rede P2P própria e segura, a partir de dispositivos móveis e portáteis, como notebooks ou smartphones.

## Abrangência e sistemas relacionados

O sistema BCON terá como principais funcionalidades o controle em tempo real do banco de dados, controle de clientes e suas transações, emissão de relatórios e controle das vendas a partir de cada representante.

O sistema irá interagir com os dispositivos móveis ou portáteis que os representantes da empresa irão operar. As vendas que forem efetuadas serão enviadas em tempo real para o banco de dados central que conterà todas as informações de estoque, utilizando a rede P2P própria.

O BCON não englobará:

- Custos com licenças de software
- Criação de outros módulos que atendam as demandas, contas a pagar e receber, controle de ponto eletrônico de funcionários.
- Criação, manutenção e hospedagem de site do contratante.
- Controle de pessoal nos aspectos administrativos de RH.

## Descrição dos usuários

Os setores da Administração, Vendas, Estoque, Produção e representantes serão os usuários do sistema BCON.

### 1. Administrador

Cadastro de usuários

Acesso ao sistema

Cadastro de produtos

Emissão de relatórios

## **2. Estoque**

Controle de estoque

Controle de produção

Controle de perdas

Emissão de relatórios

## **3. Fornecedores**

Controle de Fornecedores

Emissão de relatórios

## **4. Representantes**

Controle de vendas por representante

Área de atuação

Emissão de relatórios

## **5. CPD**

Controle de banco de dados

Suporte na comunicação da empresa

Emissão de relatórios

## Capítulo **2**

# Requisitos funcionais (casos de uso)

O requisitos funcionais são aqueles que descrevem o comportamento do sistema, suas ações para cada entrada, ou seja, é aquilo que descreve **o que** tem que ser feito pelo sistema.

### [RF001] Manter usuários

<b>Objetivo</b>	O módulo Manter Usuários será desenvolvido para englobar as principais funcionalidades correspondentes dos dados de usuários e permissões de acesso tanto as informações do estoque quanto os dados dos usuários, como por exemplo, consulta, inclusão, alteração, exclusão de usuários da base de dados.
<b>Ator</b>	Administrador
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<p><b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente O sistema deve ter sua carga inicial efetuado. Somente o administrador deverá cadastrar os primeiros usuários</p> <p><b>Dados de entrada:</b> Matrícula Função Nome CPF RG Data de Emissão Órgão Expedidor UF Função PIS/PASEP Carteira de Trabalho Endereço Cidade Bairro Complemento CEP Data de nascimento Sexo Fone residencial Fone celular E-mail</p>
<b>Saídas e pós-condições</b>	<p><b>Saídas:</b> Usuários cadastrados e mantidos com sucesso</p>

	<b>Pós-condições:</b> Não se aplica
--	--

**[RF002] Tipo de produto**

<b>Objetivo</b>	Este módulo tem como objetivo a identificação do tipo do produto.
<b>Ator</b>	Administrador
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<p><b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Usuários com perfil e níveis de acesso específicos para realizarem o cadastro de produtos.</p> <p><b>Dados de entrada:</b> Código Descrição</p>
<b>Saídas e pós-condições</b>	<p><b>Saídas:</b> Descrição mantida com sucesso</p> <p><b>Pós-condições:</b> Não se aplica</p>

**[RF003] Manter produtos**

<b>Objetivo</b>	Este módulo tem como característica o cadastro dos produtos no banco de dados. Foi idealizado para incluir as características principais dos produtos. Exemplo – Marca, peso, fabricante, tipo de embalagem.
<b>Ator</b>	Administrador
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<p><b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Usuários com perfil e níveis de acesso específicos para realizarem o cadastro de produtos.</p> <p><b>Dados de entrada:</b> Código do produto Nome Tipo de produto Fornecedor Preço de Custo Preço de venda Marca Peso Unidade Tipo de embalagem Descrição</p>

<b>Saídas e pós-condições</b>	<b>Saídas:</b> Produtos cadastro e mantidos com sucesso <b>Pós-condições:</b> Não se aplica
-------------------------------	--

#### [RF004] Manter Estoque

<b>Objetivo</b>	Este módulo tem como característica a entrada e saída de produtos do estoque central da matriz. Foi idealizado para englobar as principais funcionalidades correspondentes aos usuários deste setor, como por exemplo: consulta, inclusão, detalhe, alteração e exclusão de produtos.
<b>Ator</b>	Departamento de estoque
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Usuários com perfil e níveis de acesso específicos para realizarem o cadastro de produtos.  <b>Dados de entrada:</b> Código do produto Descrição Tipo Quantidade Lote Validade
<b>Saídas e pós-condições</b>	<b>Saídas:</b> Produtos cadastro e mantidos com sucesso <b>Pós-condições:</b> Não se aplica

#### [RF005] Módulo fornecedores

<b>Objetivo</b>	Tem como características o módulo fornecedores o controle de todo o fornecimento de matéria prima para a empresa. Foi idealizado para englobar as principais funcionalidades correspondentes aos usuários deste setor, como por exemplo: consulta, inclusão, detalhe, alteração e exclusão de fornecedores.
<b>Ator</b>	Administrador
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Usuários com perfil e níveis de acesso específicos para realizarem o recebimento das vendas  <b>Dados de entrada:</b> ID fornecedor

	Nome da empresa Razão Social Representante do fornecedor Telefone Endereço Cidade Bairro Complemento CEP Data de Registro Data de Cadastro Nº Registro Estadual Tipo de Empresa Nome do Representante E-mail CNPJ Transportadora Telefones
<b>Saídas e pós-condições</b>	<b>Saídas:</b> Recibo de compra <b>Pós-condições:</b> Não se aplica

#### [RF006] Manter Clientes

<b>Objetivo</b>	Este módulo tem característica o cadastro dos Clientes da empresa, sendo verificado antes a situação da empresa.
<b>Ator</b>	Representantes
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Representantes cadastrados pela empresa e dispositivos de comunicação apropriados Cliente com situação cadastral regular  <b>Dados de entrada:</b> Nome Fantasia Razão Social CNPJ Endereço Cidade Bairro Complemento CEP Telefone Data de Registro Data de Cadastro Nº Registro Estadual Tipo de Empresa

	Responsável pelos pedidos E-mail Responsável pelo setor de vendas
<b>Saídas e pós-condições</b>	<b>Saídas:</b> Cadastro efetuado com sucesso ID Cliente  <b>Pós-condições:</b> Não se aplica

**[RF007] Manter vendas pelos representantes**

<b>Objetivo</b>	Este módulo tem característica de vendas dos produtos efetuadas pelos representantes, diretamente para os clientes.
<b>Ator</b>	Representantes
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Representantes cadastrados pela empresa e dispositivos de comunicação apropriados  <b>Dados de entrada:</b> ID Cliente Código do produto Quantidade Valor Desconto ID Representante Data de venda Forma de pagamento
<b>Saídas e pós-condições</b>	<b>Saídas:</b> Valor total do pedido <b>Pós-condições:</b> Não se aplica

**[RF008] Relatórios Vendas**

<b>Objetivo</b>	O Módulo Relatório Vendas terá como característica a emissão de relatórios do setor de vendas, de acordo com a necessidade do usuário
<b>Ator</b>	Administrador
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Usuários com perfil e níveis de acesso específicos para realizarem a geração de relatórios.  <b>Dados de entrada:</b> Data inicial, Data Final, Representantes, Clientes,

	Produtos, Fornecedores.
<b>Saídas e pós-condições</b>	<p><b>Saídas:</b> Data, Produto, Cliente, Quantidade, Valor, Representantes, Fornecedor, Número do Pedidos.</p> <p><b>Pós-condições:</b> Não se aplica</p>

### [RF009] Relatórios Produtos

<b>Objetivo</b>	O Módulo Relatório Produtos terá como característica a emissão de relatórios do setor de vendas, de acordo com a necessidade do usuário
<b>Ator</b>	Administrador
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<p><b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Usuários com perfil e níveis de acesso específicos para realizarem a geração de relatórios.</p> <p><b>Dados de entrada:</b> Data inicial, Data Final, Representantes, Clientes, Produtos, Fornecedores, Produtos.</p>
<b>Saídas e pós-condições</b>	<p><b>Saídas:</b> Data, Produto, Cliente, Quantidade, Valor, Representantes, Fornecedor, Produtos.</p> <p><b>Pós-condições:</b> Não se aplica</p>

### [RF009] Relatórios Fornecedores

<b>Objetivo</b>	O Módulo Relatório Fornecedores terá como característica a emissão de relatórios do setor de vendas, de acordo com a necessidade do usuário
<b>Ator</b>	Administrador
<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Entradas e pré-condições</b>	<p><b>Pré-condições:</b> Disponibilidade do ambiente Usuários com perfil e níveis de acesso específicos para realizarem a geração de relatórios.</p> <p><b>Dados de entrada:</b> Data inicial, Data Final, Fornecedores, Produtos Fornecidos.</p>
<b>Saídas e pós-condições</b>	<p><b>Saídas:</b> Data, Produto, Fornecedores, Produtos Fornecidos.</p> <p><b>Pós-condições:</b> Não se aplica</p>

## Capítulo **3**

# Requisitos não funcionais

Em geral, requisitos não-funcionais podem constituir restrições aos requisitos funcionais e não é preciso o cliente dizer sobre eles, pois eles são características mínimas de um software de qualidade, ficando a cargo do desenvolvedor optar por atender esses requisitos ou não.

### Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

#### **[NF001] Interface Gráfica Amigável**

Devido à inovação do sistema no setor a ser usado, a sua interface deverá ser a mais simples e intuitiva possível para facilitar a consulta e edição dos dados. Para isso os conceitos de usabilidade serão largamente utilizados pelos desenvolvedores do projeto, afim de que o tempo de aprendizado seja mínimo e o sistema ofereça maior produtividade ao usuário.

**Prioridade:** Importante

### Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

#### **[NF002] Integridade do Banco de Dados**

O sistema deverá promover a integridade e coerência do banco de dados independente das demais tarefas ocorridas na aplicação. Todas as transações e iterações deverão respeitar o fluxo de dados de forma a não tornar as informações contidas no banco de dados inconsistentes.

**Prioridade:** Importante

## Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

### [NF003] Tempo de resposta

Devido à urgência de alguns pedidos de produtos, cada consulta, interação e resposta do sistema não poderá ultrapassar, em média, 01 (um) segundo, para um total de até aproximadamente 20 usuários acessando simultaneamente.

**Prioridade:** Importante

### [NF004] Usuários simultâneos

Como o sistema será utilizado tanto na matriz quanto por vários representantes, o mesmo deverá permitir o acesso e a entrada de dados pelos diversos usuários simultaneamente, assim como permitir durante esse processo o uso normal do sistema aos demais usuários.

**Prioridade:** Essencial

## Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

### [NF005] Privacidade e Segurança

Como o sistema conterá dados importantes e confidenciais dos seus usuários e representantes, o mesmo dará a possibilidade que estes dados sejam alocados de forma segura sem permitir que as informações sejam reveladas ou alteradas por usuários que não tenham permissão.

**Prioridade:** Essencial

## Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

### [NF006] Equipamentos

Como o sistema será utilizado por vários representantes, o mesmo deverá utilizar equipamentos portáteis ou móveis para transmitir os dados pelos diversos usuários simultaneamente.

**Prioridade:** Importante

## APROVAÇÃO

Estou ciente e de acordo com as informações passadas por mim para composição deste documento e com o conteúdo deste.

---

Filipe de Almeida do Amaral  
Gerente E2T Sys

---

Wilson Amaral  
Professor de Engenharia de Software