**UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA REGIONAL DE CHAPECÓ - UNOCHAPECÓ**

**ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS E AMBIENTAIS**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Especificação de Requisitos (ER) e Sistema

...

Equipe: **...**

**...**

**...**

Disciplina: **Projeto de Sistemas**

Professor: **Prof. Radamés Pereira**

Sumário

Introdução

## Objetivos do documento

Descreve-se aqui o propósito da ER, especificando o público deste documento.

## Escopo do produto

Descreve-se aqui uma primeira visão sintética do escopo do produto especificado.

## Materiais de referência

Descreve-se que a informação necessária para que todas as fontes de dados citadas na ER possam ser recuperadas, caso necessário.

## Definições e siglas

Descreve-se aqui a definição de todas as siglas, abreviações e termos usados na ER.

## Visão geral deste documento

Descreve-se aqui o que o restante da ER contém, indicando sua estrutura básica.

# Descrição geral do produto

## Perspectiva do produto

### Diagrama de contexto

Inclui-se aqui um diagrama de contexto, onde deve ser mostrada a interface do produto com o seu ambiente de aplicação, inclusive os diversos tipos de usuários e outros sistemas do cliente com os quais o produto deve interagir.

### Interfaces de usuário

Identificam-se aqui as interfaces do produto com os seus usuários humanos. Para cada interface, detalhar o respectivo nome, caso de uso, ator e uma descrição sucinta do seu objetivo.

### Interfaces de hardware

Identificam-se aqui as características de hardware do sistema maior que sejam relevantes do ponto de vista da especificação do software, tais como dispositivos especiais.

### Interfaces de software

Identificam-se aqui as interfaces com outros produtos de software, tais como aplicativos que recebem dados do produto ou enviam dados para ele, sejam on-line, através de arquivos ou através de bancos de dados.

### Interfaces de comunicação

Identificam-se aqui as características das redes de comunicação, tais como protocolos e padrões, que exijam tratamento especial por parte desse produto.

### Restrições de memória

Identificam-se aqui os limites requeridos de memória primária e secundária. Esses limites só devem ser especificados quando isso for um requisito a ser exigido para a aceitação do produto.

### Modos de operação

Identificam-se aqui os modos requeridos de operação, tais como: interativa, em lote, automática, realização de funções de suporte, realização de funções de backup e recuperação.

### Requisitos de adaptação ao ambiente

Definem-se aqui possíveis requisitos de adaptação do produto aos ambientes particulares onde ele será implantado. Por exemplo, parâmetros e métodos de configuração requeridos para ambientes específicos devem ser descritos aqui.

| Número de ordem | Requisito | Detalhes |
| --- | --- | --- |
| 1 | Configuração da impressão do ticket de venda e da Nota Fiscal | Dimensões dos relatórios deverão ser configuráveis. |

## Funções do produto

Identificam-se aqui as principais funções que o produto desempenhará, descrevendo de forma sintética o objetivo de cada uma.

## Características dos usuários

Descrevem-se aqui as principais características dos grupos de usuários esperados para o produto, tais como cargo ou função, permissão de acesso, frequência de uso, nível de instrução, proficiência no processo de negócio e proficiência em informática.

## Restrições

Descrevem-se aqui aspectos técnicos e gerenciais que possam limitar as opções dos desenvolvedores, tais como restrições legais.

## Hipóteses de trabalho

Descrevem-se aqui fatores que não são restrições limitativas do desempenho, como na subseção anterior, mas fatores cuja alteração requer modificações na ER, como, por exemplo, versão a ser utilizada do ambiente operacional ou plataforma de desenvolvimento.

## Requisitos adiados

Descrevem-se aqui os requisitos que foram identificados durante a elaboração dessa especificação, mas cujo atendimento se decidiu deixar para versões futuras.

# Requisitos específicos

## Interfaces externas

### Visão geral

Descreve-se aqui, de forma detalhada, todas as entradas e saídas do produto.

### Requisitos para interfaces gráficas de usuário

Sugere-se, no caso de interfaces gráficas, a inclusão dos seguintes elementos:

* Um esboço do leiaute gráfico sugerido para a interface;
* Uma descrição dos relacionamentos com outras interfaces;
* Um diagrama de estados, caso necessário para melhor entender-se o comportamento requerido da interface;
* Uma lista dos campos de dados da interface;
* Uma lista dos comandos da interface;
* Observações.

## Requisitos funcionais

### Diagramas de casos de uso

Incluir todos os casos de uso que se pretende implementar em uma liberação. Pode-se incluir ainda: um certo caso de uso e seus relacionamentos, todos os casos de uso para um certo ator.

### Fluxos dos casos de uso (caso de uso expandido e diagrama de atividades)

* Pré-condições para a realização do caso de uso;
* Fluxo principal do caso de uso, descrito na forma de uma sequência de passos;
* Fluxos alternativos do caso de uso;
* Descrições mais formais, como diagramas de estado ou de atividade, se a complexidade do caso de uso exigir;
* Observações.

## Requisitos não-funcionais

### Requisitos de desempenho

Requisitos de desempenho devem ser especificados de forma quantitativa e mensurável.

### Requisitos de dados persistentes

Descrevem-se aqui estruturas lógicas de dados persistentes (que mantém seu valor após a execução do programa) que sejam usadas pelo produto. Cada estrutura de dados pode ser, por exemplo, um arquivo convencional ou uma tabela em um banco de dados.

### Restrições ao desenho

Restrições de projeto impostas por padrões externos, como o leiaute da nota fiscal, que é imposto pela Secretaria de Receita.

### Atributos de Qualidade

Indica os atributos de qualidade, seguindo as características e subcaracterísticas recomendadas pela norma ISO-9126.

# Informações de suporte

A ER deve incluir informações de suporte adequadas, tais como índices e apêndices.

Referências:

*IEEE Std. 830 – 1993. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications.*