Projeto de apoio a Regularização em Operações Aquaviárias   
  
Especificação de Objetivos e Requisitos

<PROA>-EOR-V1.0.0

<Local e data>

**Índice**

1. [Introdução 4](#_TOC_250025)
   1. [Objetivos 4](#_TOC_250024)
   2. [Público-alvo 4](#_TOC_250023)
   3. [Organização do documento 4](#_TOC_250022)
2. [Descrição do problema e do sistema 5](#_TOC_250021)
   1. [Identificação e missão do Sistema 5](#_TOC_250020)
   2. [Domínio do problema e contexto de sua aplicação 5](#_TOC_250019)
   3. [Descrição dos interessados do sistema 5](#_TOC_250018)
   4. [Objetivos e Características Esperadas do Sistema 5](#_TOC_250017)
   5. [Diagnóstico da Situação Atual 6](#_TOC_250016)
3. [Casos de Uso e Requisitos Funcionais 7](#_TOC_250015)
   1. [Diagramas de Caso de Uso e Lista de casos de uso 7](#_TOC_250014)
   2. [Descrição de Casos de Uso 7](#_TOC_250013)
4. [Requisitos de informação 8](#_TOC_250012)
5. [Requisitos e restrições não funcionais 9](#_TOC_250011)
   1. [Requisitos/Restrições de Interface Homem-Computador (RHIC) 9](#_TOC_250010)
   2. [Requisitos e Restrições de Interface Externa (RIEX) 10](#_TOC_250009)
   3. [Requisitos/Restrições de Plataforma de Hardware (RPHW) 10](#_TOC_250008)
   4. [Requisitos/Restrições de Plataforma de Software (RPSW) 11](#_TOC_250007)
   5. [Requisitos/Restrições de Desempenho (RDES) 11](#_TOC_250006)
   6. [Requisitos/restrições de disponibilidade (RDIS) 11](#_TOC_250005)
   7. [Requisitos/Restrições de Segurança de Acesso (RSEG) 12](#_TOC_250004)
   8. [Requisitos/Restrições de Manutenibilidade (RMAN) 12](#_TOC_250003)
   9. [Requisitos/Restrições de Portabilidade (RPOR) 13](#_TOC_250002)
   10. [Requisitos/Restrições de Documentação (RDOC) 13](#_TOC_250001)
6. [Bibliografia 13](#_TOC_250000)

**Figuras**

Incluir índice das figuras mostradas no documento usando o mesmo modelo do índice de conteúdo.

**Tabelas**

Incluir índice das tabelas mostradas no documento usando o mesmo modelo do índice de conteúdo.

# Introdução

Este texto tem como objetivo apresentar a especificação de metas e requisitos do sistema PROA (Projeto de Apoio à Regularização em Operações Aquaviárias). O principal propósito é oferecer uma visão abrangente do documento e do sistema, enfatizando o contexto e a finalidade do PROA, que será criado para auxiliar no processo de regularização de embarcações e pilotos conforme as normas marítimas NORMAN 211 e 212 da Marinha do Brasil.

## Objetivos

Definir os objetivos do documento.

* + - Definir os interessados no sistema PROA e suas necessidades que devem ser atendidas.
    - Descrever os casos de uso e requisitos do sistema de forma a apoiar e facilitar o desenvolvimento da aplicação.
    - Fornecer uma base para avaliação do desenvolvimento geral do projeto até a presente data.
    - Esclarecer e delimitar a abrangência do sistema, suas funções e recursos que estarão disponíveis.

## Público-alvo

Este documento é destinado a profissionais que prestam serviços de despachante náutico, pilotos e proprietários de embarcações, órgãos reguladores e professores/avaliadores do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Os prestadores de serviços, proprietários e pilotos têm interesse em compreender como o PROA contribui para a regularização e certificação de acordo com as normas NORMAN 211 e 212. Os órgãos reguladores podem avaliar a conformidade do sistema na geração dos documentos utilizados. Já os professores e avaliadores analisam o desenvolvimento técnico e a aplicabilidade do sistema no contexto acadêmico.

## Organização do documento

Descrever suscintamente a organização do documento em seções e o conteúdo de cada seção. Não há necessidade de descer ao nível de subseções.

# Descrição do problema e do sistema

## Identificação e missão do Sistema

O PROA (Projeto de Apoio à Regularização em Operações Aquaviárias) é um sistema ‘WEB’ que será desenvolvido com o objetivo de auxiliar empresas e profissionais que atuam no apoio à regularização de embarcações e/ou pilotos de embarcações, de acordo com as normas da Marinha do Brasil presentes nas NORMAM 211 e 212. A finalidade do PROA é agilizar o processo de emissão da documentação necessária para este procedimento, assegurando a conformidade com as normas marítimas e a centralização das informações, proporcionando mais segurança, organização e eficiência para os usuários.

## Domínio do problema e contexto de sua aplicação

A regularização de embarcações e pilotos no Brasil é um procedimento muitas vezes complicado, demorado e que requer a coleta manual de várias informações, preenchimento de formulários e emissão de documentos, onde erros diversos podem gerar um grande retrabalho. Essa situação pode acarretar os seguintes problemas:

- Atrasos na regularização: A lentidão do processo pode impedir que as embarcações estejam em conformidade, resultando em prejuízos financeiros e operacionais.

- Não conformidade com as normas: Erros na documentação podem resultar em multas e até mesmo na apreensão das embarcações pela Marinha do Brasil.

- Desorganização das informações: A ausência de um sistema centralizado para armazenar e gerir os dados das operações aquáticas dificulta o acesso às informações e a tomada de decisões.

## Descrição dos interessados do sistema

Descrever os perfis de cada interessado envolvido com o sistema observando a formatação mostrada na Tabela 1 abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Interessado(s)*** | ***Descrição*** |
| Prestador de serviços Náuticos | Atua juntamente a Marinha em nome do cliente, define serviços a serem prestados e quais documentos são necessários. Coleta e Avalia os dados fornecidos em busca de inconformidades. |
| Clientes (Pilotos e proprietários de embarcações, amador e Motonauta) | Fornece os dados necessários para a emissão dos documentos e utiliza os serviços prestados pelo Prestador de serviços náuticos. |
| Órgão fiscalizador (Marinha do Brasil) | Recebe os documentos para cada tipo de serviço, realiza avaliações e fornece as autorizações para cada tipo de solicitação. |
| Empresas do ramo aquaviário (Fabricantes de embarcações, empresas de Turismo, etc.) | Necessitam de regularização constante para atuar de forma legal nos meios aquaviários. |

**Tabela 1 - Interessados no Sistema**

## Objetivos e Características Esperadas do Sistema

Esta seção deve listar, de acordo com a visão dos interessados no sistema, todos os objetivos e características fundamentais do sistema a ser desenvolvido e os respectivos benefícios esperados para o negócio ou para o interessado, como exemplificado na Tabela 2.

Exemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Interessado(s)*** | ***Objetivo ou característica desejada*** | ***Benefício adquirido*** |
| Prestador de serviços Náuticos | Emissão de documentos de acordo com a NORMAM. | Permite emitir documentos prontos e padronizados de acordo com a norma marítima de forma ágil. |
| Prestador de serviços Náuticos | Gestão de clientes cadastrados. | Fornece o controle dos clientes cadastrados e permite a fácil alteração dos dados pessoais necessários para emissão dos documentos. |
| Prestador de serviços Náuticos | Controle de recorrências. | Sinalização de clientes que precisem de renovação de para um novo contato e oferta de serviço. |
| Clientes | Emissão direta de documentos de acordo com a NORMAM de acordo com o serviço solicitado. | Permite a emissão direta dos documentos sem a necessidade de interação do Prestador, a fim de agilizar o processo. |
| Clientes | Gestão de dados pessoais | Permite que os dados pessoais e de embarcações possam ser facilmente alterados de acordo com a necessidade. |
| Órgão fiscalizador | Fornecer os documentos de acordo com a normativa vigente | Evita retrabalho e perca de agendamentos através de documentos e informações pré-validados. |
| Empresas do ramo aquaviário | Gestão facilitada dos dados de embarcações. | Gera agilidade no controle dos dados e na emissão dos documentos para empresas que precisem gerir diversas embarcações. |
| Empresas do ramo aquaviário | Gestão de licenças de colaboradores vinculados. | Mantém o controle das licenças necessárias para cada colaborador atuar na área e sinaliza quando houver necessidade de renovação. |

**Tabela 2 – Objetivos, características e benefícios esperados do Sistema**

## Diagnóstico da Situação Atual

As NORMAM (Normas de Autoridade Marítima), definidas pela Diretoria de Portos e Costas (DPC) em conjunto com a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), são um conjunto de diretrizes legais que definem o processo de regularização, fiscalização e demais operações que ocorrem nos meios hídricos do território brasileiro.

Atualmente, os profissionais que precisam regularizar suas atividades ou que prestam serviços nesse sentido preenchem manualmente, por meio de planilhas de texto, os 58 anexos distintos presentes nas NORMAM 211 e 212. Essas normas regulam a operação aquaviária para embarcações de pequeno e médio porte, destinadas a pilotos amadores ou motonautas, tanto para atividades de lazer quanto profissionais.

Os anexos são solicitados de acordo com o serviço requerido, sendo que a maioria dos serviços requer mais de um anexo, além de documentação adicional, como comprovantes de endereço e cópias autenticadas de documentos. Em vários anexos, também é exigida a assinatura do solicitante com reconhecimento de firma em cartório, como forma de garantir a autenticidade.

A falta de um sistema informatizado gera um trabalho adicional considerável, pois os mesmos dados precisam ser preenchidos em vários anexos diferentes, dependendo do serviço realizado. Além disso, ocorrem atrasos quando o órgão responsável recusa um anexo emitido. Não há verificação dos dados preenchidos, sendo que a validação depende exclusivamente da capacidade do responsável pelo preenchimento dos anexos. Também não há controle das informações nem das validades dos documentos emitidos, o que pode resultar em várias irregularidades, uma vez que cada documento tem uma validade específica.

Por fim, muitos profissionais e usuários desses serviços residem em regiões distantes dos grandes centros, o que torna necessário um contato e trabalho precisos para evitar perdas no processo. Isso acentua as dificuldades mencionadas anteriormente.

# Casos de Uso e Requisitos Funcionais

## Diagramas de Caso de Uso e Lista de casos de uso

## Descrição de Casos de Uso

CSU1- Manter Cliente

Atores: Prestador de serviço, Cliente   
Categoria: Primário

Descrição:

Este caso de uso ocorre quando um cliente solicita um determinado serviço para o prestador. Para cada tipo de serviço há um conjunto de dados que devem ser preenchidos, de forma que se deve então conduzir um cadastro completo do cliente em sistema, para que os dados estejam disponíveis quando forem necessários em etapas futuras.

Requisitos Funcionais:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Categoria** | **Prioridade** |
| RFUN 1.1 | Permitir a todos Clientes a manutenção parcial do próprio cadastro de cliente (Inclusão e alteração) | Evidente | Alta |
| RFUN 1.2 | Permitir aos Prestadores a manutenção completa do cadastro de seus clientes (Inclusão, alteração, exclusão e listagem) | Evidente | Alta |
| RFUN 1.3 | Validar os dados inseridos no cadastro de acordo com os padrões legais. | Evidente | Alta |
| RFUN 1.4 | Registrar Data e hora do cadastro | Evidente | Média |

**Tabela 3 – Requisitos Funcionais do Caso de Uso CSU1-Manter Cliente**

CSU2- Manter Embarcação

Atores: Prestador de serviço, Cliente   
Categoria: Primário

Descrição:

Este caso de uso ocorre quando um cliente solicita um serviço relacionado a embarcações para o prestador. Para cada tipo de serviço há um conjunto de dados que devem ser preenchidos, de forma que se deve então conduzir um cadastro completo do Cliente e da Embarcação em sistema, para que os dados estejam disponíveis quando forem necessários em etapas futuras.

Requisitos Funcionais:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Categoria** | **Prioridade** |
| RFUN 2.1 | Permitir a todos Clientes a manutenção parcial do cadastro de Embarcações (Inclusão e alteração) | Evidente | Alta |
| RFUN 2.2 | Permitir aos Prestadores a manutenção completa do cadastro de Embarcações (Inclusão, alteração, exclusão e listagem) | Evidente | Alta |
| RFUN 2.3 | Caso a Embarcação já esteja motorizada, deve ser realizado o cadastro do motor. | Evidente | Alta |
| RFUN 2.4 | As informações referentes a motor podem ser alteradas por todos com acesso a embarcação | Evidente | Média |
| RFUN 2.5 |  |  |  |
| RFUN 2.6 | Validar os dados inseridos no cadastro de acordo com os padrões legais. | Evidente | Alta |
| RFUN 2.7 | Registrar Data e hora do cadastro | Evidente | Média |

**Tabela 4 – Requisitos Funcionais do Caso de Uso CSU1-Manter Embarcação**

CSU3- Emitir Anexos

Atores: Prestador de serviço, Cliente   
Categoria: Primário

Descrição:

Este caso de uso ocorre quando Cliente e Embarcação estão devidamente cadastradas, podendo então emitir os anexos necessários a partir de uma seleção individual. O cliente ou prestador deve acessar a respectiva página e selecionar qual anexo é necessário e as informações do cliente ou embarcação para consulta. Feito isso o sistema irá disponibilizar uma nova página contendo o anexo preenchido com os dados para impressão.

Requisitos Funcionais:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Categoria** | **Prioridade** |
| RFUN3.1 | Cada cliente somente pode emitir anexos contendo seus próprios dados | Evidente | Alta |
| RFUN 3.2 | O prestador somente pode emitir anexos de seus respectivos clientes | Evidente | Alta |
| RFUN 3.3 | Anexos emitidos não devem ser salvos e nem permanecer acessíveis por outros que não o emissor. | Evidente | Média |
| RFUN 3.4 | Registrar Emissor, Data e hora de cada emissão. | Evidente | Baixa |
| RFUN 3.5 | Os anexos devem ser formatados seguindo estritamente os modelos disponíveis na regulamentação. | Evidente | Alta |
| RFUN 3.6 | Os anexos que requerem reconhecimento de firma na assinatura devem ser sinalizados. | Evidente | Média |
| RFUN 3.7 |  |  |  |
| RFUN 3.8 |  |  |  |

**Tabela 5 – Requisitos Funcionais do Caso de Uso CSU3-Manter Cliente**

# Requisitos de informação

Elaborar uma lista de todas as necessidades de informação que o software não pode deixar de atender. Esta lista deverá ser classificada em requisitos de informação básicos ou requisitos de informações gerenciais. Requisitos de informação básicos são as informações associadas a cada conceito do problema tratado e que são assim chamadas porque precisam ser tratadas por casos de uso básicos operacionais e de cadastramento

como processamento de vendas ou cadastramento de produtos. Requisitos de informação gerenciais correspondem a informações mais elaboradas, obtidas por meio de consultas e/ou relatórios que fazem tratamentos de classificação, agrupamentos, totalizações, etc. Como o próprio nome indica essas informações mais trabalhadas são úteis para os gerentes analisarem o comportamento, evolução e perspectiva do negócio. Por exemplo, para um software de vendas existem, entre outras, os seguintes requisitos de informação mostradas na tabela 4. Na tabela devem ser indicados os casos de uso que utilizam as informações listadas.

*Exemplo:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Tipo** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RINF1 | Básico | **Vendedor:** matrícula, nome, documentos de identificação, salário, endereço e telefone, vendas realizadas, comissões | CSUx |
| RINF2 | Básico | **Produto**: código, descrição, unidade de armazenamento, preço, vendas realizadas | CUSy, CUSz |
|  |  | ... |  |
| RINF3 | Gerencial | Relação dos dez vendedores que mais venderam um determinado produto em um determinado período, contendo a matrícula e o nome do vendedor, o nome do produto, a quantidade vendida, o valor total da venda e a comissão paga. | CSUw |

**Tabela 4 – Requisitos de Informação**

Vale ressaltar que estes requisitos de informação são fundamentais para verificar a qualidade da modelagem de dados que será feita durante o desenvolvimento do sistema.

# Requisitos e restrições não funcionais

Elaborar uma lista de todos os requisitos não funcionais. Considerar requisitos de interface, de projeto, de arquitetura de software, de plataforma de hardware, de plataforma de software, de plataforma de comunicação, de desempenho, de disponibilidade, de segurança, de manutenibilidade, de portabilidade e de documentação. A lista poderá ser dividida por tipo de requisito, mas é importante que os requisitos tenham uma identificação única para que possam ser referenciados sem ambigüidades no futuro.

## Requisitos/Restrições de Interface Homem-Computador (RHIC)

Definir requisitos de Interface Homem Computador (IHC) que podem incluir: conteúdo de informações, fatores ergonômicos, dispositivos de interação, formato de apresentação, tipo de diálogo, mecanismos de ajuda alocados a cada perfil/grupo/tarefa de usuário, requisitos de usabilidade para cada perfil/grupo/tarefa de usuário. Por

exemplo, pode-se definir como requisito que as opções de *menu* do sistema tenham teclas de atalho associadas.

A tabela 5 exemplifica um possível requisito de interface homem-computador em um sistema de vendas.

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RIHC1 | Para facilitar a usabilidade na transação de venda, pede-se que a tela de vendas tenha uma fonte (tipo e tamanho de letra) que permita uma fácil visualização a uma distância de 2 metros do monitor porque desta forma o cliente poderá visualizar as informações da venda da sua posição. | CSU1 |

**Tabela 5 – Requisitos e Restrições de Interface Homem-Computador**

## Requisitos e Restrições de Interface Externa (RIEX)

Identificar e descrever as interfaces com outros softwares/sistemas que o software deverá prover. Por exemplo, o sistema de vendas que está sendo objeto da especificação de requisitos deve gerar informações para o Sistema de Arrecadação da Secretaria da Fazenda Estadual. Neste caso, o formato das informações geradas e o protocolo de envio são definidos pela própria Secretaria, e atender essas definições é um requisito do software.

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RIEX1 | O software do sistema de vendas deverá gerar um arquivo SINTEGRA conforme Legislação do Convênio ICMS 57/95 atualizado até 69/02, incluindo as alterações posteriores, para que seja enviado para a Secretaria da Fazenda trimestralmente. | CSUn |

**Tabela 6 – Requisitos e Restrições de Interface Externa**

## Requisitos/Restrições de Plataforma de Hardware (RPHW)

Identificar e descrever requisitos e restrições relacionadas com a plataforma de hardware que será utilizada pelo software:

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RPHW1 | O software deverá ser capaz de rodar em um Servidor com processador Intel xSeries (IBM) |  |

**Tabela 9 – Requisitos e Restrições de Plataforma de Hardware**

## Requisitos/Restrições de Plataforma de Software (RPSW)

Se o software tiver que ser executado em plataformas de software específicas, essas plataformas de software deverão ser definidas:

* + - Sistema Operacional: identificar e descrever o sistema operacional em que o software deverá ser executado;
    - Softwares Básicos: identificar SGBD, linguagem de programação, ferramentas CASE e outros.

Se houver mais de uma plataforma de software, deve-se especificar qual a plataforma principal e em que situações as outras plataformas podem ser utilizadas.

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RPSW1 | O software deverá ser desenvolvido com a ferramenta CASE XYZ gerando código Java. A justificativa para esta restrição é que esta é plataforma-padrão adotada pela empresa. | Todos |

**Tabela 10 – Requisitos e Restrições de Plataforma de Software**

## Requisitos/Restrições de Desempenho (RDES)

Identificar e descrever os requisitos e restrições de desempenho do software.

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RDES1 | O ambiente onde o software rodará deverá permitir pelo menos três usuários acessando o banco de dados sem queda de velocidade. | Todos |
| RDES2 | O tempo de resposta máximo permitido para transações on-line é de 5 segundos | CSUx,... |
| RDES3 | O software deverá ser capaz de atender até dez transações simultâneas da função “Registrar Venda”. | CSUz |

**Tabela 11 – Requisitos e Restrições de Desempenho**

## Requisitos/restrições de disponibilidade (RDIS)

Especificar os requisitos de disponibilidade necessários para o software de uma forma global:

* + - Período de disponibilidade: horário comercial, 24 horas por dia, etc.
    - Período máximo para recuperação do software em caso de falha.

Devem ser definidos os tipos de falha e a tolerância aceitável para cada tipo de falha. Os tipos de falha podem ser definidos em função dos requisitos funcionais e de dados, mas não se restringem a estes. Por exemplo: a função “Registrar Venda” deve ter um tempo

para recuperação de falha de no máximo uma hora (o que significa que esta função não poderá ficar mais do que uma hora indisponível para o usuário em nenhuma circunstância).

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RDIS1 | O software deverá estar disponível 24 horas por dia | Todos |

**Tabela 12 – Requisitos e Restrições de Disponibilidade**

## Requisitos/Restrições de Segurança de Acesso (RSEG)

Especificar os requisitos de segurança necessários para controle de acesso ao software. Definir a necessidade de:

* + - Verificação de senha;
    - Criptografia de dados;
    - Registro das operações efetuadas;
    - Habilitação de funções por perfil de usuário;
    - Acesso seletivo aos dados e funções.

*Exemplos:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RSEG1 | O software deverá solicitar autorização do supervisor para excluir uma venda já registrada. | CSUv |
| RSEG2 | Todos os dados em arquivos de exportação deverão ser criptografados. | CSUx |
| RSEG3 | Para qualquer atualização efetuada, deverá ser registrado o usuário que realizou a operação, bem como a data e hora. | CSUn, CSUm,... |
| RSEG4 | Todo usuário do software deverá ser associado a um perfil que define as funcionalidades que poderão ser utilizadas por ele. | Todos |

**Tabela 13 – Requisitos e Restrições de Segurança**

## Requisitos/Restrições de Manutenibilidade (RMAN)

Especificar os requisitos que visam facilitar a manutenção posterior do software, tais como:

* + - Requisitos de reutilização (exemplo: uso de implementação orientada a objetos; bibliotecas de classes e padrões de projeto);
    - Requisitos de modularização (exemplo: valores para métricas de acoplamento entre módulos; máximo de pontos de função por módulo);
    - Requisitos de configuração (exemplo: regras para controle de versões);
    - Requisitos de documentação (exemplo: documentação de programa)

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RMAN1 | Todo programa deve estar documentado de acordo com as orientações contidas na Norma de Documentação de Programas da empresa [2] | Todos |

**Tabela 14 – Requisitos e Restrições de Manutenibilidade**

## Requisitos/Restrições de Portabilidade (RPOR)

Identificar as diversas plataformas de software e hardware com as quais o software deve ser compatível. Devem ser consideradas tanto plataformas de desenvolvimento como plataformas de produção. Outros exemplos de requisitos de portabilidade são:

* + - Percentual de componentes que podem ter código dependente da plataforma hospedeira;
    - Percentual de código que pode ser dependente da plataforma hospedeira;
    - Uso de uma linguagem reconhecidamente portável.

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RPOR1 | O software deverá ser capaz de rodar tanto em computadores Desktop com Windows 98 ou superior ou com Linux. Deverá ser capaz de rodar também em Palmtops com Windows CE. | CSUx, CSUy |
| RPOR2 | O software deverá permitir a utilização dos seguintes Bancos de dados: SQL Server, MySql ou Oracle | Todos |

Tabela 15 – Requisitos e Restrições do Portabilidade

## Requisitos/Restrições de Documentação (RDOC)

Especificar os requisitos de documentação do produto de software que será desenvolvido.

*Exemplo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RDOC1 | O software deve prover ajuda on-line sensível ao contexto em todas as suas telas | Todos |

**Tabela 16 – Requisitos e Restrições de Documentação**

1. **Bibliografia**

Detalhar todas as fontes de informação citadas no documento ou usadas de alguma forma para sua elaboração, incluindo título, autor, data, fonte de obtenção, órgão responsável pela publicação e qualquer outra informação que possa facilitar a localização e obtenção dessas fontes pelo leitor. Nesta seção cada fonte citada deve ser

associada a um número identificador. Junto de cada citação deve ser colocada também uma explicação sucinta de como a fonte foi usada na elaboração do documento.

Referenciar todas as fontes de informações citadas no EOR, explicando o motivo de sua citação. Devem ser incluídos, por exemplo:

* Normas e Padrões utilizados;
* Livros e artigos (autores, título, editora, páginas, volume, data e local da publicação, ISBN/ISSN, etc);
* Manuais de outros Produtos.

Por exemplo, para elaborar o documento foram usadas as orientações contidas no Meta- Modelo de Especificação de Objetivos e Requisitos (EOR). Então, nesta seção deveria aparecer o seguinte texto:

* 1. *Ronaldo Lopes de Oliveira,* ***EOR – Modelo de Documento de Especificação de Objetivos e Requisitos de Software*, *Versão 3, fevereiro de 2022****.*

*Meta-Modelo usado como guia para definição do formato e conteúdo deste documento.*