INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

campus pinhais

curso técnico em INFORMÁTICA integrado ao ENSINO MÉDIO

lucas garzuze cordeiro, pietro francisco andrade sotile, victor hugo rodrigues macharete

sepais – ferramenta de comunicação escolar abrangente

pinhais

2023

lucas garzuze cordeiro, pietro francisco andrade sotile, victor hugo rodrigues macharete

sepais – ferramenta de comunicação escolar abrangente

Trabalho apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Pinhais, do Instituto Federal do Paraná, como requisito parcial para aprovação no componente curricular Desenvolvimento Web.

Professor Responsável:

Prof. Dr. Eduardo Tieppo.

PINHAIS

2023

resumo

O texto do resumo deve ter entre 150 e 500 palavras. O texto do resumo deve conter a apresentação do tema, o problema ou objetivo geral da pesquisa, a metodologia, e os principais resultados. Deve ser redigido em parágrafo único, com a mesma fonte do trabalho, e com espaçamento entre linhas simples. Resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo resumo.

**Palavras-chave**: Palavra 1. Palavra 2. Palavra 3.

ABSTRACT

O texto do resumo em língua portuguesa deve estar traduzido em outra língua (normalmente o inglês). Abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract.

**Keywords:** Palavra 1. Palavra 2. Palavra 3.

Lista de códigos

[Código 2.1 - Consulta SQL: Lista de pessoas. 17](#_Toc523497283)

Lista de FIGURAS

[Figura 2.1 - Identidade visual do Instituto Federal do Paraná – Campus Pinhais. 14](#_Toc145429333)

Lista de Tabelas

[Tabela 2.1 - Dicionário de dados (Tabela: Usuário). 16](#_Toc145429329)

[Tabela 2.2 - Dicionário de dados (Tabela: Telefone). 16](#_Toc145429330)

[Tabela 2.3 - Relatório: Lista de pessoas. 17](#_Toc145429331)

**SUMÁRIO**

[1 INTRODUÇÃO 9](#_Toc145597262)

[1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA 9](#_Toc145597263)

[1.2 OBJETIVOS 12](#_Toc145597264)

[1.2.1 Objetivo geral 12](#_Toc145597265)

[1.2.2 Objetivos específicos 13](#_Toc145597266)

[2 MÉTODO 14](#_Toc145597267)

[2.1 CENÁRIO 14](#_Toc145597268)

[2.2 FUNCIONALIDADES 14](#_Toc145597269)

[2.3 ARQUITETURA GERAL 14](#_Toc145597270)

[2.3.1 Recursos necessários 14](#_Toc145597271)

[2.3.2 Tecnologias utilizadas 15](#_Toc145597272)

[2.3.3 Arquitetura da aplicação 15](#_Toc145597273)

[2.3.4 Requisitos para instalação e uso da aplicação 15](#_Toc145597274)

[2.4 BANCO DE DADOS 15](#_Toc145597275)

[2.4.1 Modelagem Conceitual 15](#_Toc145597276)

[2.4.1.1 Descrição do modelo de dados 15](#_Toc145597277)

[2.4.1.2 Diagrama Entidade-Relacionamento 15](#_Toc145597278)

[2.4.2 Modelagem Lógica e Física 16](#_Toc145597279)

[2.4.2.1 Diagrama Relacional 16](#_Toc145597280)

[2.4.2.2 Dicionário de dados 16](#_Toc145597281)

[2.4.3 Vista geral das tabelas e seus dados 17](#_Toc145597282)

[2.4.4 Relatórios através de visões ou procedimentos armazenados 17](#_Toc145597283)

[2.4.4.1 Exemplo de relatório a ser recuperado do banco 17](#_Toc145597284)

[2.4.5 Listagem e descrição de transações (se aplicável) 18](#_Toc145597285)

[2.4.6 Listagem e descrição de gatilhos (se aplicável) 18](#_Toc145597286)

[2.5 WEBSITE 18](#_Toc145597287)

[2.5.1 Descrição de função 18](#_Toc145597288)

[2.5.2 Estrutura básica 18](#_Toc145597289)

[2.5.2.1 Esquema de diretórios 19](#_Toc145597290)

[2.5.2.2 Tecnologias utilizadas 19](#_Toc145597291)

[2.5.3 Mapa do website 19](#_Toc145597292)

[2.5.4 Telas 19](#_Toc145597293)

[2.5.4.1 Diagrama de telas 19](#_Toc145597294)

[2.5.4.2 Telas em detalhe 20](#_Toc145597295)

[2.5.4.3 Responsividade das telas 20](#_Toc145597296)

[2.6 WEB SERVICE 20](#_Toc145597297)

[2.6.1 Descrição de função 20](#_Toc145597298)

[2.6.2 Estrutura básica 21](#_Toc145597299)

[2.6.2.1 Esquema de diretórios 21](#_Toc145597300)

[2.6.2.2 Tecnologias utilizadas 21](#_Toc145597301)

[2.6.3 Exemplo de utilização 21](#_Toc145597302)

[REFERÊNCIAS 22](#_Toc145597303)

[APÈNDICES 23](#_Toc145597304)

[APêndice a – Título do apêndice A 24](#_Toc145597305)

[APêndice B – Título do apêndice B 25](#_Toc145597306)

[ANEXOS 26](#_Toc145597307)

[ANEXO 1 - Título do anexo 1 27](#_Toc145597308)

# INTRODUÇÃO

## APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Esta seção tem como objetivo apresentar o projeto ao leitor pela primeira vez; por isso, é importante situar o leitor na área na qual o projeto se enquadra.

Um bom molde para essa seção é seguir a seguinte estrutura:

* Comece falando da grande área da qual o projeto faz parte. Gaste aqui um ou dois parágrafos pelo menos.
* Continue falando da área na qual o projeto se insere, mas, dessa vez, fale sobre uma área menor, uma subárea do projeto. De novo, gaste um ou dois parágrafos pelo menos.
* Depois de situar o leitor na grande área e na subárea na qual o projeto se enquadra, mostre ao leitor um problema e/ou oportunidade existente nesse cenário descrito.
* Após mostrar o problema/oportunidade existente no cenário, diga qual é o grande objetivo do seu trabalho. Ou seja, mostre que o objetivo do seu trabalho vai de encontro ao problema/oportunidade que você mostrou antes, resolvendo o problema ou aproveitando a oportunidade mostrada.
* Termine mostrando a contribuição que o desenvolvimento do seu projeto traz para a grande área/subárea que você citou no começo da justificativa.

Procure gastar pelo menos 3 e no máximo 10 páginas com a sua problematização e justificativa.

Além disso, para escrever essa seção, é importantíssimo utilizar uma boa fundamentação teórica, fazendo uso de citações de fontes confiáveis.

Imagine que você deseja fundamentar seu trabalho sobre redes sociais. Para isso, você deseja utilizar a popularidade do Facebook para ilustrar a grande inserção de redes sociais no dia-a-dia das pessoas. Fazendo sem o devido cuidado, você poderia escrever algo assim: “*Hoje em dia é claro que a rede social Facebook faz parte de nossas vidas, sendo utilizada por bilhões de pessoas*”. Já utilizando fundamentação teórica, você poderia escrever desta maneira: “*Segundo dados da loja de aplicativos do Google, a rede social Facebook já ultrapassou 1 bilhão de downloads, mostrando a grande inserção de redes sociais em nosso dia-a-dia (GOOGLE PLAY, 2018).*”

Essa fundamentação teórica faz uso de um sistema de citação-referência, onde há a necessidade de mencionar e/ou utilizar materiais produzidos por outras fontes para reforçar ideias, fundamentar opiniões ou apresentar conceitos. Tais materiais produzidos por outras fontes podem ser entendidos como textos, notícias, conceitos, imagens, e até mesmo ideias; em outras palavras, qualquer representação da essência do autor.

Sempre que isso ocorrer, será necessário fundamentar a utilização de material de outrem de maneira formal, através do modelo de Citações e Referências da ABNT. A ABNT normatiza o processo de citação e referência nas normas brasileiras NBR 10520:2002[[1]](#footnote-1) e NBR 6023:2002[[2]](#footnote-2).

Qualquer utilização de material de outrem não devidamente citado e referenciado configura plágio. A violação dos direitos autorais é crime previsto em lei, com pena mínima de pagamento de multa e máxima de pagamento de multa mais reclusão de até quatro anos. Além disso, outras sanções cíveis e administrativas ainda podem ser aplicadas, como retratações públicas, indenizações por danos morais e desligamento de instituições[[3]](#footnote-3),[[4]](#footnote-4).

As citações podem ser divididas em três tipos:

* citações diretas;
* citações indiretas (ou paráfrases);
* citações de citações

Citações diretas são aquelas em que é feita a transcrição fiel do conteúdo produzido por outro autor. As citações diretas podem ser curtas ou longas.

As citações diretas curtas são citações diretas com até 3 linhas de tamanho. Tais citações devem:

* ser utilizadas no decorrer do texto, sem alterações no formato do texto onde forem inseridas;
* ser inseridas entre aspas duplas;
* ser acompanhadas do autor consultado;

Este parágrafo possui um exemplo de citação direta curta, onde, para Fulano (2014, p. 5), “uma citação direta, com até três linhas, deve aparecer desta forma no decorrer do texto”.

As citações diretas longas são citações diretas com mais de 3 linhas de tamanho. Tais citações devem:

* ser utilizadas separadas do texto;
* ser precedidas por uma frase que termine com um dois pontos.
* ser inseridas sem o uso de aspas;
* possuir recuo de 4 cm da margem esquerda;
* ser apresentadas com fonte de corpo menor (tamanho 10);
* ser apresentadas com espaçamento entre linhas de 1,0 ponto (simples);
* ter seu texto justificado;
* ser precedidas e sucedidas por uma linha em branco (1,5 pontos);
* iniciar com letra minúscula.

A seguir é exibido um exemplo de parágrafo com uma citação direta longa, onde, de acordo com Fulano (2014, p. 6):

uma citação direta, com mais de três linhas, deve aparecer desta forma no texto; ou seja, separado do texto principal, com formatação específica, recuada 4 cm da margem esquerda e ainda sem aspas; atente ainda para o espaçamento entre o bloco citado e o restante do texto.

Uma citação indireta é entendida como a criação de um conteúdo baseado em um conteúdo produzido por outro autor.

A citação indireta pode ser realizada de duas maneiras: identificando o autor antes ou depois da citação.

Este parágrafo exemplifica o uso de uma citação indireta na qual a identificação do autor é realizada apenas no final da citação. Todo o conteúdo deste parágrafo representando a citação deve ser criado pelo autor do texto apenas usando o conteúdo produzido por outro autor como base (FULANO, 2014).

Ainda segundo Fulano (2014), uma citação indireta também pode ser realizada desta maneira, indicando a autoria no início da citação. É importante lembrar que a citação indireta não permite que trechos do conteúdo produzido por outro autor sejam transcritos. Para tal, é possível intercalar citações diretas e indiretas quando a paráfrase não for uma opção.

Ainda é possível existir citação de uma citação. Uma citação de citação não caracteriza exatamente um novo tipo de citação em relação às citações direta e indireta, mas apresenta uma maneira distinta de realizar a citação.

Tal citação ocorre quando não se tem acesso ao material original produzido por outro autor, mas se tem acesso ao conteúdo do material através de outra citação. Uma citação de citação pode ser tanto direta quanto indireta.

Este parágrafo exemplifica o uso de uma citação de citação, nesse caso, indireta. A única diferença é que nesse cenário o autor do texto não teve acesso ao material original (produzido, no exemplo, por Beltrano), apenas tendo conhecimento do conteúdo do material original através de outro autor (no exemplo, Fulano). Para realizar tal citação, utiliza-se a palavra “apud” entre o autor original e quem o citou (BELTRANO, 2014 apud FULANO, 2014).

No caso de citações com mais de um autor, é necessário indicar tal situação na citação, fazendo a representação dos autores de acordo com a quantidade. No caso de dois ou três autores, todos os nomes são adicionados à citação; acima de três autores, é indicado o nome do primeiro autor seguido do termo “et al.” (do latim, “e outros”)

Este parágrafo exemplifica uma citação indireta com três autores (FULANO; BELTRANO; SICRANO, 2014).

Ainda para Fulano, Beltrano e Sicrano (2014), também é possível realizar citações indiretas com mais de um autor, como mostra este parágrafo.

Neste parágrafo, Fulano *et al*. (2013) exemplifica uma citação indireta com mais de três autores. É importante lembrar que não há problema em utilizar mais de um tipo de citação, mesmo que no mesmo parágrafo (BELTRANO et al., 2012).

## OBJETIVOS

### Objetivo geral

Nesta seção, descreva o objetivo geral do seu projeto. Utilize entre um e dois parágrafos no máximo. Aqui a linguagem deve ser ativa e objetiva. É uma boa prática iniciar esta seção com um verbo no infinitivo, indicando uma ação a ser feita. Por exemplo: “*Desenvolver um aplicativo que permita ao usuário buscar...*”.

### Objetivos específicos

Descreva os objetivos específicos do projeto. Pense nesses objetivos como uma lista de tarefas que, ao serem cumpridas, resultam na execução do projeto. Aqui a regra é ser tangível; liste coisas que são possíveis de serem cumpridas e verificadas. É normal que essa lista apareça em forma de tópicos. Veja um exemplo abaixo.

1. Elaborar um modelo conceitual...
2. Identificar e listar problemas sentidos pelos usuários...
3. Criar um banco de dados para armazenamento...
4. Desenvolver uma busca de registros através de...
5. *etc.*

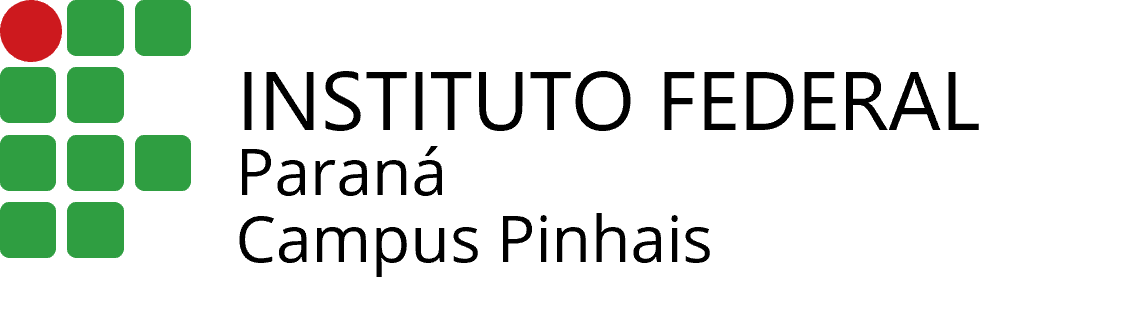
# MÉTODO

## CENÁRIO

Nesta seção, a intenção é descrever o funcionamento de todo o projeto/aplicação de maneira ideal. Essa descrição pode utilizar desde um parágrafo até cerca de duas páginas; também pode ser ilustrada através de um grande esquema mostrando como as partes envolvidas interagem.

Perceba abaixo a maneira correta de adicionar uma imagem em um documento.

Figura . - Identidade visual do Instituto Federal do Paraná – Campus Pinhais.



Fonte: Os autores (ano).

## FUNCIONALIDADES

Nesta seção, descreva todas as funcionalidades do projeto/aplicação que o(s) usuário(s) pode(m) executar. Prefira utilizar uma lista contendo as funcionalidades e eventuais descrições.

## ARQUITETURA GERAL

### Recursos necessários

Descreva aqui os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto/aplicação. Contemple todos os tipos de recursos: humanos, materiais, financeiros, estruturais, *etc.*

### Tecnologias utilizadas

Descreva as tecnologias que serão utilizadas no desenvolvimento do projeto/aplicação. Contemple todos os tipos de tecnologias: de hardware, software, processuais, *etc.*

### Arquitetura da aplicação

Descreva a arquitetura do projeto/aplicação. Pense em um grande esquema que descreva como todas as partes se integram. Aqui, o foco são as estruturas de hardware.

### Requisitos para instalação e uso da aplicação

Liste aqui, brevemente, quais recursos (de quaisquer tipos) são necessários ao usuário/cliente para o uso do projeto/aplicação.

## BANCO DE DADOS

### Modelagem Conceitual

#### Descrição do modelo de dados

Nesta seção, descreva qual é o cenário que está sendo modelado, utilizando linguagem natural. Descreva principais entidades, atributos importantes e também relações fundamentais ou com um significado diferenciado. A intenção aqui é que o leitor saiba exatamente qual é o cenário que você está tentando modelar e como você enxerga esta modelagem.

#### Diagrama Entidade-Relacionamento

Aqui, adicione o Diagrama Entidade-Relacionamento do seu banco de dados.

Abaixo é ilustrada a maneira correta de adicionar uma imagem a um documento acadêmico.

Perceba que aqui é possível, e interessante, realizar uma descrição do Diagrama Entidade-Relacionamento adicionado anteriormente, garantindo que o leitor conseguirá entendê-lo. Uma boa maneira de fazer essa descrição é fazer uma transcrição da leitura do diagrama.

### Modelagem Lógica e Física

#### Diagrama Relacional

Aqui, adicione o Diagrama Relacional do seu banco de dados em forma de imagem.

Novamente, é recomendado realizar uma descrição textual do diagrama para sanar eventuais dúvidas do leitor.

#### Dicionário de dados

Nesta seção deve ser adicionado o Dicionário de Dados do banco de dados.

Um Dicionário de Dados deve mostrar qual o tipo do dado utilizado em cada coluna de cada tabela do banco de dados; e também características adicionais sobre tal dado, como formato padrão e exemplo.

Normalmente um dicionário de dados é exposto em forma de tabelas. Abaixo é ilustrada a maneira correta de colocar uma tabela em um documento acadêmico, já ilustrando também uma sugestão de formato para o dicionário de dados.

Tabela 2.1 - Dicionário de dados (Tabela: Usuário).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela: usuário** | | | | |
| **Coluna** | **Tipo de dado** | **Restrições** | **Formato padrão** | **Exemplo de instância** |
| codigo | CHAR(3) | PK, NN | XXX | 170 |
| nome | VARCHAR(45) | NN | X[45] | Mateus |

Fonte: Os autores (ano).

Tabela 2.2 - Dicionário de dados (Tabela: Telefone).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela: telefone** | | | | |
| **Coluna** | **Tipo de dado** | **Restrições** | **Formato padrão** | **Exemplo de instância** |
| codigo\_usuario | CHAR(3) | PK, NN, FK | XXX | 170 |
| telefone | VARCHAR(13) | PK, NN | (XX)XXXXX-XXXX | (41)99912-3214 |

Fonte: Os autores (ano).

### Vista geral das tabelas e seus dados

Mostre aqui a vista geral de todas as tabelas do banco de dados. Ou seja, coloque, em forma de tabela no documento, todas as tabelas do banco, incluindo seus dados componentes. Aqui, como as tabelas ou os dados podem ser muito extensos, é permitido abreviar ou reduzir nomes de colunas e dados de registros (utilizando reticências) e não é necessário expor todos os registros; para as tabelas com mais de 10 ou 20 registros, por exemplo, utilize reticências na última linha para representar continuidade dos registros.

### Relatórios através de visões ou procedimentos armazenados

Utilize esta seção para mostrar os relatórios produzidos no projeto; ou seja, a recuperação de informação do banco de dados.

Esta seção deve possuir o seguinte formato:

* a informação requerida pelo relatório em questão, em forma de texto;
* código utilizado para recuperar tal informação (consulta SQL), em forma de código; e,
* resultado da consulta, em forma de tabela.

Este formato deve ser utilizado para cada um dos relatórios requeridos.

Um exemplo de formato padrão desta seção é ilustrado a seguir; atente também para a correta maneira de inserir um código no documento.

#### Exemplo de relatório a ser recuperado do banco

O código abaixo mostra o passo-a-passo realizado para recuperar a lista de todas as pessoas.

Código . - Consulta SQL: Lista de pessoas.

SELECT \*

FROM PESSOA;

Fonte: Os autores (ano).

Tabela 2.3 - Relatório: Lista de pessoas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **cpf** | **Nome** | **genero** | **nascimento** |
| 123.456.789-00 | Fulano da Silva | M | 1990-10-02 |
| 456.789.444-11 | Beltrano Oliveira | M | 1988-11-23 |
| 453.456.222-23 | Sicrano Martins | M | 2000-05-06 |

Fonte: Os autores (ano).

### Listagem e descrição de transações (se aplicável)

Utilize esta seção para listar e descrever possíveis transações existentes em seu banco de dados. Concentre-se em descrever as regras de negócio que resultam na necessidade da aplicação de transações. Se descritas as transações, lembre-se de especificar também quais operações compõe uma transação e como ela poderia ser aplicada no banco de dados (através de instruções específicas para isso ou através de procedimentos armazenados, por exemplo).

### Listagem e descrição de gatilhos (se aplicável)

Utilize esta seção para listar e descrever possíveis gatilhos existentes em seu banco de dados. Concentre-se em descrever as regras de negócio que resultam na necessidade da aplicação de gatilhos. Se descritos os gatilhos, lembre-se de especificar também quais tabelas são afetadas pelos gatilhos, sob quais instruções engatilhadas e quais operações são executas.

## WEBSITE

### Descrição de função

Descreva aqui o propósito do site detalhadamente, mostrando qual o objetivo com o site, o que o site mostra, qual público pretende atingir, qual a importância do site para o projeto como um todo, etc.

Descreva também as principais características técnicas esperadas para o projeto (Responsividade? HTML5? Leveza no carregamento? Identidade visual marcante? Atingir públicos diferentes para o projeto? etc.).

### Estrutura básica

Mostre aqui, por exemplo através de um esquema, todo o funcionamento das partes que compõem o site. Atente para as tecnologias e as possibilidades de ligações externas (Ex.: Google Play, Email, etc.).

#### Esquema de diretórios

Nesta seção, apresente, de maneira hierárquica, a estrutura de diretórios e arquivos que compõem o website. Se for o caso, mostre também funções importantes contidas em cada arquivo/diretório.

#### Tecnologias utilizadas

Descreva as tecnologias que foram utilizadas no desenvolvimento do website, incluindo onde e como tais tecnologias foram utilizadas. Note que, em teoria, essas tecnologias já foram listadas previamente na seção de Arquitetura Geral; por isso, omita esta seção, ou use-a para detalhar tecnologias essenciais e/ou não tradicionais utilizadas no desenvolvimento (por exemplo, frameworks ou bibliotecas específicas).

### Mapa do website

Mostre aqui, através de um esquema (utilizando as próprias páginas) as ligações principais do site (internas e externas). Esse esquema pode ser feito através de uma lista hierárquica textual ou gráfica (um organograma, por exemplo).

### Telas

#### Diagrama de telas

Nesta seção, mostre um esquema em forma de diagrama representando todas as telas/interfaces do projeto/aplicação. Este diagrama normalmente representa as telas através de pequenos símbolos, ícones ou até mesmo a miniatura das próprias telas; além disso, é importante mostrar quais telas se ligam a quais.

Note que, se feito de maneira completa, ou seja, incluindo eventuais ligações externas e a outros sistemas, não há necessidade de manter este tópico e o Mapa do Website simultaneamente na documentação.

#### Telas em detalhe

Aqui, mostre as telas/interfaces que foram colocadas no diagrama em tamanho maior, com mais detalhes, incluindo textos, botões, imagens e estilo geral (por padrão, utilize literalmente capturas de tela – devidamente tratadas – nesta seção). Caso julgue necessário, é sempre interessante adicionar pequenos trechos explicativos para cada figura.

#### Responsividade das telas

Utilize essa seção para expor capturas das telas em diferentes dispositivos (tablets e smartphones), resoluções e contextos, a fim de explicitar as principais diferenças de interface em relação à responsividade.

## WEB SERVICE

### Descrição de função

Utilize esta seção para descrever textualmente a função do Web Service (disponibilizar informações), mostrando quais informações serão disponibilizadas.

Idealmente, o Web Service deverá ser estruturado fundamentalmente através de funções. Aproveite esta seção para descrever:

* Quais funções compõem o Web Service;
* Quais os parâmetros de entrada de cada função;
* Um exemplo de chamada de cada função;
* Um exemplo de dado retornado por cada função;
* Eventuais fluxos alternativos contidos nas funções ou na estrutura do Web Service (tratamentos de erros, por exemplo);

### Estrutura básica

#### Esquema de diretórios

Nesta seção, apresente, de maneira hierárquica, a estrutura de diretórios e arquivos que compõem o Web Service. Se for o caso, mostre também funções importantes contidas em cada arquivo/diretório.

#### Tecnologias utilizadas

Descreva as tecnologias que foram utilizadas no desenvolvimento do Web Service, incluindo onde e como tais tecnologias foram utilizadas. Note que, em teoria, essas tecnologias já foram listadas previamente na seção de Arquitetura Geral; por isso, omita esta seção, ou use-a para detalhar tecnologias essenciais e/ou não tradicionais utilizadas no desenvolvimento (por exemplo, protocolos/arquiteturas específicas).

### Exemplo de utilização

Ilustre um exemplo completo de utilização do Web Service, incluindo a chamada do serviço (com os parâmetros de entrada), a função utilizada no serviço, e saída em tela das informações requisitadas. Se achar interessante, utilize capturas de tela para uma melhor descrição.

# REFERÊNCIAS

SOBRENOME, Nome do autor; SOBRENOME, Nome do autor. **Título do livro em negrito:** subtítulo sem negrito. Edição. Local: Editora, ano. Xx p.

SOBRENOME, Nome do autor. Título do artigo. **Nome da revista em negrito,** Cidade, v.00, n.11, p.111-222, jan. 2014.

SOBRENOME, Nome do autor. Título do artigo. **Nome da revista em negrito,** Cidade, v.00, n.11, p.111-222, jan. 2014. Disponível em: <WWW.xxxxxx.yyyy>. Acesso em: 12 jan. 2014.

NOME DO SITE. **Título**. Disponível em: <www.xxxxxx.yyyy>. Acesso em: 12 jan. 2014.

# APÈNDICES

## APêndice a – Título do apêndice A

## APêndice B – Título do apêndice B

# ANEXOS

## ANEXO 1 - Título do anexo 1

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520: Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação.** Rio de Janeiro, 2002a. [↑](#footnote-ref-1)
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro,2002b. [↑](#footnote-ref-2)
3. BRASIL. Decreto-Lei n. 2848/1940. Diário Oficial da União. Brasília, 31 dezembro 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/ decreto-lei/del2848.htm>. Acesso em: 15/11/2013, 13h30. [↑](#footnote-ref-3)
4. SERVIÇO DE EDIÇÃO E INFORMAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA. Plágio Acâdemico: conhecer para combater. (2012). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca../plagio\_academico.pdf>. Acesso em: 15/11/2013, 10h30. [↑](#footnote-ref-4)