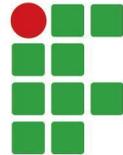


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
CÂMPUS AVANÇADO URUGUAIANA
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO



**INSTITUTO
FEDERAL**
Farroupilha

Campus Avançado
Uruguaiana

LUCIANO PORTELLA

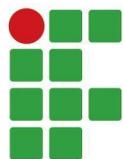
RAFAEL SILVA

GUILHERME MOREIRA

PPI CEMITÉRIO MUNICIPAL DE URUGUAIANA

Urugaiana/RS

2022/2



**INSTITUTO
FEDERAL**

Farroupilha

Campus Avançado
Uruguaiana

LUCIANO PORTELLA
RAFAEL SILVA
GUILHERME MOREIRA

PPI CEMITÉRIO MUNICIPAL DE URUGUAIANA

Relatório referente à Prática Profissional Integrada, apresentado como requisito para obtenção de nota nas disciplinas de Programação, Análise e Modelagem de Sistemas e Banco de Dados, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Câmpus Avançado Uruguaiana.

Orientador(a): Thiago Krug e Toni Montenegro

Uruguiana/RS

2022/2

**LUCIANO PORTELLA
RAFAEL SILVA
GUILHERME MOREIRA**

PPI CEMITÉRIO MUNICIPAL DE URUGUAIANA

Relatório referente à Prática Profissional Integrada, apresentado como requisito para obtenção de nota nas disciplinas de Programação, Análise e Modelagem de Sistemas e Banco de Dados, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Câmpus Avançado Uruguaiana.

Aprovado em ____ de [mês] de [ano].

BANCA EXAMINADORA

[Professor Orientador]

[Professor Coorientador]

[Professor Banca]

[Professor Banca]

DEDICATÓRIA

[Opcional - Dedicatória]

AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente aos professores Thiago Krug e Toni Montenegro pelos ensinamentos e ajuda para que possamos finalizar esta PPI. Faremos um agradecimento especial ao professor Leandro por ceder dois computadores em seu período e por sanar nossas dúvidas quando foi preciso.

[Epígrafe - opcional]

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso	14
Figura 2: Modelo Banco de Dados.	15
Figura 3: Tela inicial de exemplo.	16

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Metodologia	12
Tabela 2: Especificação Caso de Uso xx	15

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1,1 JUSTIFICATIVA	11
2 OBJETIVOS	11
2,1 OBJETIVO GERAL	11
2,2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
4 METODOLOGIA	12
5 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA	12
5,1 DOCUMENTOS DE REQUISITOS	12
5,1,1 Convenções, termos e abreviações	13
5,1,2 Prioridades dos requisitos	13
5,1,3 Atores do Sistema	13
5.1.4 Requisitos Funcionais	14
5.1.5 Requisitos Não-Funcionais	14
5.2 CASOS DE USO	15
5.2.1 Documentação dos Casos de Uso	15
5.3 BASE DE DADOS	16
5.4 INTERFACES	16
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
7 REFERÊNCIAS	18
1 INTRODUÇÃO	

O QUE ESTIVER EM VERMELHO SÃO APENAS SUGESTÕES.

Dicas:

1º e 2º Parágrafos: Devem conter o tema e se fazer uma contextualização de tudo que será abordado no trabalho.

3º Parágrafo: Aqui são apresentados os objetivos do trabalho. Tanto o geral, quanto os específicos. De modo geral.

4º Parágrafo: Apresentam-se as justificativas do trabalho. Mas o que é isso? A justificativa do trabalho é a importância do mesmo. Aqui apresentamos o porquê de o trabalho ser importante? Qual a importância do trabalho para a sociedade, comunidade, pessoal etc?

5º Parágrafo: Apresenta qual a metodologia adotada pelo trabalho. Apresentar os procedimentos metodológicos para a realização do trabalho. Ferramentas a serem utilizadas.

6º Parágrafo: Apresenta-se a estrutura das seções do trabalho. Sobre o que trata cada seção?

1,1 JUSTIFICATIVA

A justificativa é um sub-item da introdução. Justificar é defender a importância do trabalho. Tentar mostrar porque “vale a pena” alcançar o objetivo geral. Qual a contribuição do trabalho para as pessoas a qual ele se destina.

Exemplo de justificativa: “Pretende-se proporcionar uma abordagem que facilite o aprendizado do conteúdo X da disciplina Y.

2 OBJETIVOS

2,1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um portal...

2,2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar....
2. Elaborar...
3. Desenvolver...
4. Testar...

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção do trabalho apresenta um estudo a respeito do tema e dos conceitos envolvidos. Baseia-se nas anotações realizadas a partir do levantamento bibliográfico, pesquisas na web, artigos e sistemas similares, etc.

4 METODOLOGIA

A tabela a seguir (Tabela 1) apresenta os procedimentos metodológicos deste trabalho de conclusão de curso.

Tabela 1: Metodologia

Objetivo Específico	Ação
1. Identificar ...	
2. Elaborar ...	
3. Desenvolver...	
4. Testar...	

5 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA

Esta seção do trabalho apresenta as etapas do processo de desenvolvimento do sistema proposto por esse trabalho de conclusão de curso, que está dividida em 4 partes: documentação de requisitos do sistema, casos de uso, base de dados e interfaces.

5,1 DOCUMENTOS DE REQUISITOS

Esta seção especifica os requisitos do sistema *<nome do sistema do aluno>*, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para a implementação, assim como para a realização dos testes do sistema.

5,1,1 Convenções, termos e abreviações

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[identificador do requisito – nome do requisito]

Por exemplo, o requisito funcional RF016 - Recuperação de dados. Já o requisito não-funcional NF008 - Confiabilidade. Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

5.1,2 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. São requisitos imprescindíveis, que devem 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 podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

5.1,3 Atores do Sistema

O sistema apresenta um ator sob o sistema.

- **Usuário: ator responsável por visualizar tela de inicio, visualizar tela de registro, cadastrar falecido, cadastrar data de validade e cadastrar informações do responsável pelo falecido.**

5.1.4 Requisitos Funcionais

Tomando por base o contexto do sistema, foram identificados os seguintes requisitos funcionais:

[RF01] Manter falecido

Descrição do RF: Este caso de uso permite que o usuário possa cadastrar, alterar, excluir e listar falecidos no sistema.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: para alterar ou excluir é necessário ter, pelo menos, um falecido cadastrado no sistema.

Saídas e pós-condição: um falecido é cadastrado, ou alterado, ou excluído, ou listado no sistema.

[RF02] Manter carneira

Descrição do RF: Este caso de uso permite que o usuário possa cadastrar, alterar, excluir e listar carneira no sistema.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: para alterar ou excluir é necessário ter, pelo menos, uma carneira cadastrada no sistema.

Saídas e pós-condição: uma carneira é cadastrada, ou alterada, ou excluída, ou listada no sistema.

[RF03] Manter responsável

Descrição do RF: Este caso de uso permite que o usuário possa cadastrar, alterar, excluir e listar um responsável no sistema.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: para alterar ou excluir é necessário ter, pelo menos, um responsável cadastrado no sistema.

Saídas e pós-condição: um responsável é cadastrado, ou alterado, ou excluído, ou listado no sistema.

[RF04] Visualizar tela inicial

Descrição do RF: Este caso de uso permite que o usuário possa visualizar a tela inicial no sistema

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: para alterar ou excluir é necessário ter, pelo menos, uma tela inicial cadastrada no sistema.

Saídas e pós-condição: uma tela inicial é visualizada no sistema.

[RF05] Manter vencimento

Descrição do RF: Este caso de uso permite que o usuário possa cadastrar, alterar, excluir e listar uma data com prazo de validade no sistema.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: para alterar ou excluir é necessário ter, pelo menos, uma data com prazo de validade cadastrada no sistema.

Saídas e pós-condição: uma data com prazo de validade é cadastrada, ou alterada, ou excluída, ou listada no sistema.

[RF06] Visualizar tela de registro

Descrição do RF: Este caso de uso permite que o usuário possa visualizar a tela de registros no sistema.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: para alterar ou excluir é necessário ter, pelo menos, uma tela de registro cadastrada no sistema.

Saídas e pós-condição: uma tela de registro é visualizada no sistema.

5.1.5 Requisitos Não-Funcionais***[NF001] Usabilidade***

A interface com o usuário é de vital importância para o sucesso do sistema. Principalmente por ser um sistema que não será utilizado diariamente, o usuário não possui tempo disponível para aprender como utilizar o sistema.

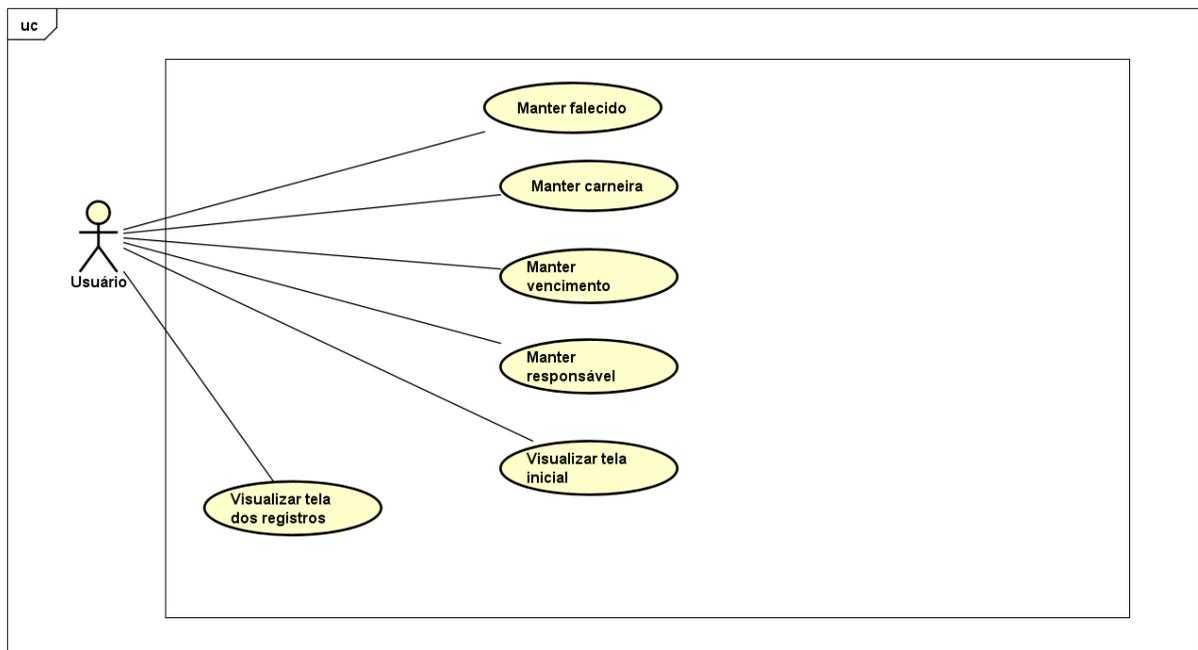
O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes. Em especial, o módulo de publicação HTML possuirá um wizard para ajudar o usuário.

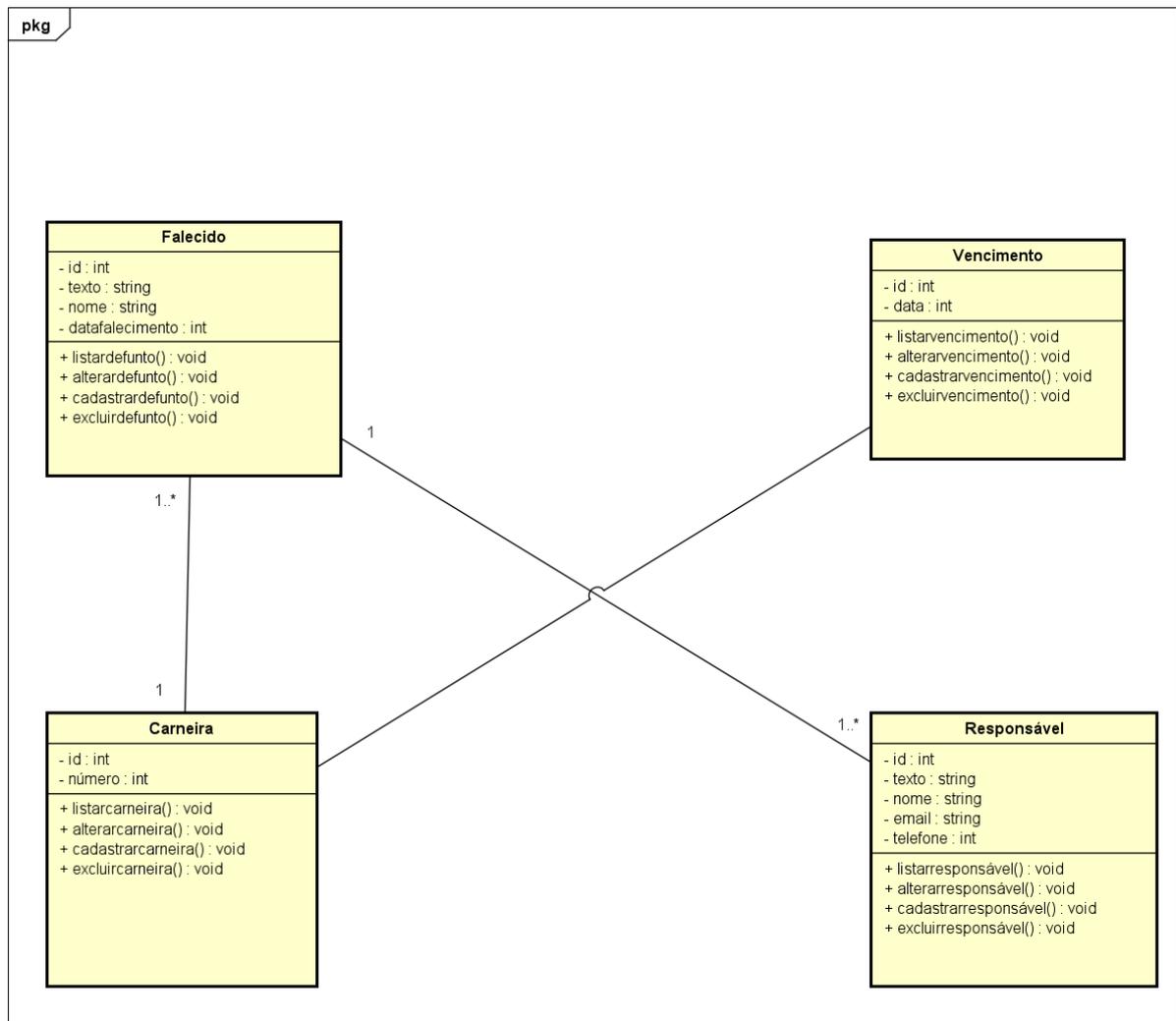
Prioridade: ■ Essencial □ Importante □ Desejável

5.2 CASOS DE USO

Explicar Diagrama de Casos de Uso.

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso





Fonte: Autoria própria

5.2.1 Documentação dos Casos de Uso

A seguir a especificação de cada Caso de Uso:

Tabela 2: Especificação Caso de Uso Manter Falecido

Caso de Uso	[UC01] Manter falecido
Atores	<i>Usuário</i>
Pré-condições	<i>Um falecido para alterar ou excluir no sistema.</i>

Pós-condições	<i>Um falecido cadastrado, alterado, excluído ou listado no sistema.</i>
Fluxo principal	
<p>Cadastrar falecido:</p> <p>C1) O usuário solicita o formulário de falecido. C2) O sistema exibe o formulário de falecido. C3) O usuário preenche as informações do falecido e solicita o registro. C4) O sistema registra o falecido e exibe uma mensagem.</p> <p>Alterar falecido:</p> <p>A1) O usuário seleciona um falecido e solicita o formulário de falecido. A2) O sistema exibe o formulário com as informações do falecido. A3) O usuário altera as informações do falecido e solicita o registro. A4) O sistema registra as informações do falecido e exibe uma mensagem.</p> <p>Excluir falecido:</p> <p>E1) O usuário seleciona um falecido e solicita a exclusão do falecido. E2) O sistema solicita a confirmação da exclusão do falecido. E3) O usuário confirma a exclusão do falecido. E4) O sistema exclui o falecido e apresenta uma mensagem.</p> <p>Listar falecido:</p> <p>L1) O usuário solicita a lista de falecidos do sistema. L2) O sistema exibe a lista de falecidos do sistema.</p>	
Fluxo alternativo	
<p>L2) Não há falecidos registrados. L2)a) O sistema informa que não há falecidos registrados.</p>	
Fluxo de exceção	
<p>CAE3) O usuário cancela o cadastro, alteração ou exclusão do falecido. CAE3)a) O usuário solicita o cancelamento do cadastro, alteração ou exclusão do falecido. CAE3)b) O sistema cancela o cadastro, alteração ou exclusão do falecido e apresenta o início do sistema.</p> <p>CAE4) Erro durante o cadastro, alteração ou exclusão do falecido. CAE4)a) O sistema identifica que houve um erro durante o cadastro, alteração ou exclusão do falecido e apresenta uma mensagem de erro.</p>	

Caso de Uso**[UC02] Manter responsável**

Atores	<i>Usuário</i>
Pré-condições	<i>Um responsável para alterar ou excluir no sistema.</i>
Pós-condições	<i>Um responsável cadastrado, alterado, excluído ou listado no sistema.</i>
Fluxo principal	
<p>Cadastrar responsável:</p> <p>C1) O usuário solicita o formulário de <i>responsável</i>.</p> <p>C2) O sistema exibe o formulário do <i>responsável</i>.</p> <p>C3) O usuário preenche as informações do representante e solicita o registro.</p> <p>C4) O sistema registra o responsável e exibe uma mensagem.</p> <p>Alterar responsável:</p> <p>A1) O usuário seleciona um responsável..</p> <p>A2) O sistema exibe o formulário com as informações do responsável.</p> <p>A3) O usuário altera as informações do responsável e solicita o registro.</p> <p>A4) O sistema registra as informações do responsável e exibe uma mensagem.</p> <p>Excluir responsável:</p> <p>E1) O usuário seleciona um responsável e solicita a exclusão do responsável.</p> <p>E2) O sistema solicita a confirmação da exclusão do responsável.</p> <p>E3) O usuário confirma a exclusão do responsável.</p> <p>E4) O sistema exclui o responsável e apresenta uma mensagem.</p> <p>Listar responsável:</p> <p>L1) O usuário solicita a lista de responsável do sistema.</p> <p>L2) O sistema exibe a lista de responsáveis do sistema.</p>	
Fluxo alternativo	
<p>L2) Não há responsável registrado.</p> <p>L2)a) O sistema informa que não há responsável registrado.</p>	
Fluxo de exceção	
<p>CAE3) O usuário cancela o cadastro, alteração ou exclusão do responsável.</p> <p>CAE3)a) O usuário solicita o cancelamento do cadastro, alteração ou exclusão do responsável.</p> <p>CAE3)b) O sistema cancela o cadastro, alteração ou exclusão e apresenta o início do sistema.</p> <p>CAE4) Erro durante o cadastro, alteração ou exclusão do responsável.</p> <p>CAE4)a) O sistema identifica que houve um erro durante o cadastro, alteração ou exclusão do responsável e apresenta uma mensagem de erro.</p>	

Caso de Uso	[UC03] Manter carneira
Atores	<i>Usuário</i>
Pré-condições	<i>Uma carneira para alterar ou excluir no sistema.</i>
Pós-condições	<i>Uma carneira cadastrada, alterada, excluída ou listada no sistema.</i>
Fluxo principal	
<p>Cadastrar Carneira:</p> <p>C1) O usuário solicita o formulário da <i>carneira</i>. C2) O sistema exibe o formulário da <i>carneira</i>. C3) O usuário preenche as informações da <i>carneira</i> e solicita o registro. C4) O sistema registra a <i>carneira</i> e exibe uma mensagem.</p> <p>Alterar Carneira:</p> <p>A1) O usuário seleciona uma <i>carneira</i> e solicita o formulário da <i>carneira</i>. A2) O sistema exibe o formulário com as informações da <i>carneira</i>. A3) O usuário altera as informações da <i>carneira</i> e solicita o registro. A4) O sistema registra as informações da <i>carneira</i> e exibe uma mensagem.</p> <p>Excluir Carneira:</p> <p>E1) O usuário seleciona uma <i>carneira</i> e solicita a exclusão da <i>carneira</i>. E2) O sistema solicita a confirmação da exclusão da <i>carneira</i>. E3) O usuário confirma a exclusão da <i>carneira</i>. E4) O sistema exclui a <i>carneira</i> e apresenta uma mensagem.</p> <p>Listar Carneira:</p> <p>L1) O usuário solicita a lista de <i>carneiras</i> do sistema. L2) O sistema exibe a lista de <i>carneiras</i> do sistema.</p>	
Fluxo alternativo	
<p>L2) Não há <i>carneiras</i> registradas. L2)a) O sistema informa que não há <i>carneiras</i> registradas.</p>	
Fluxo de exceção	
<p>CAE3) O usuário cancela o cadastro, alteração ou exclusão da <i>carneira</i>. CAE3)a) O usuário solicita o cancelamento do cadastro, alteração ou exclusão da <i>carneira</i>. CAE3)b) O sistema cancela o cadastro, alteração ou exclusão e apresenta o início do sistema.</p>	

CAE4) Erro durante o cadastro, alteração ou exclusão da *carneira*.
 CAE4)a) O sistema identifica que houve um erro durante o cadastro, alteração ou exclusão da *carneira* e apresenta uma mensagem de erro.

Caso de Uso	[UC04] Visualizar tela inicial
Atores	<i>Usuário</i>
Pré-condições	<i>Uma tela para ser visualizada.</i>
Pós-condições	<i>Uma tela é visualizada</i>
Fluxo principal	
Visualizar tela: V1) O usuário visualiza a tela inicial	
Fluxo alternativo	
Fluxo de exceção	

Caso de Uso	[UC05] Manter vencimento
Atores	<i>Usuário</i>
Pré-condições	<i>Uma data com prazo de validade para alterar ou excluir no sistema.</i>
Pós-condições	<i>Uma data com prazo de validade cadastrada, alterada, excluída ou listada no sistema.</i>
Fluxo principal	
Cadastrar Vencimento: C1) O usuário solicita o formulário de vencimento. C2) O sistema exibe o formulário de vencimento. C3) O usuário preenche as informações de vencimento e solicita o registro. C4) O sistema registra o vencimento e exibe uma mensagem.	
Alterar Vencimento: A1) O usuário seleciona um vencimento. A2) O sistema exibe o formulário com as informações de vencimento. A3) O usuário altera as informações de vencimento e solicita o registro. A4) O sistema registra as informações de vencimento e exibe uma mensagem.	
Excluir vencimento: E1) O usuário seleciona um vencimento e solicita a exclusão.	

<p>E2) O sistema solicita a confirmação da exclusão do vencimento.</p> <p>E3) O usuário confirma a exclusão do vencimento.</p> <p>E4) O sistema exclui o vencimento e apresenta uma mensagem.</p> <p>Listar Vencimento:</p> <p>L1) O usuário solicita a lista de vencimentos do sistema.</p> <p>L2) O sistema exibe a lista de vencimentos do sistema.</p>
Fluxo alternativo
<p>L2) Não há vencimentos registrados.</p> <p>L2)a) O sistema informa que não há vencimentos registrados.</p>
Fluxo de exceção
<p>CAE3) O usuário cancela o cadastro, alteração ou exclusão de vencimento.</p> <p>CAE3)a) O usuário solicita o cancelamento do cadastro, alteração ou exclusão de vencimento.</p> <p>CAE3)b) O sistema cancela o cadastro, alteração ou exclusão e apresenta o início do sistema.</p> <p>CAE4) Erro durante o cadastro, alteração ou exclusão de vencimento.</p> <p>CAE4)a) O sistema identifica que houve um erro durante o cadastro, alteração ou exclusão de vencimento e apresenta uma mensagem de erro.</p>

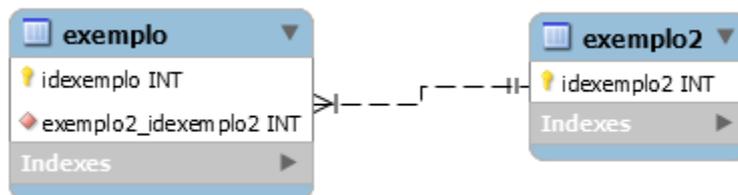
Caso de Uso	[UC06] Visualizar tela de registro
Atores	<i>Usuário</i>
Pré-condições	<i>Uma tela de registro para ser visualizada.</i>
Pós-condições	<i>Uma tela de registro é visualizada</i>
Fluxo principal	
Visualizar tela de registro:	
V1) O usuário visualiza a tela de registro.	
Fluxo alternativo	
Fluxo de exceção	

5.3 BASE DE DADOS

Inserir o Modelo do Banco de Dados, explicar e referenciar no texto.

A Figura 2 apresenta o Modelo do Banco de Dados para exemplo. Ela possui duas tabelas, a tabela exemplo e exemplo2.

Figura 2: Modelo Banco de Dados.



Fonte: Autoria própria

5.4 INTERFACES

Inserir as principais Interfaces (telas) do sistema, descrevendo brevemente cada uma delas e as referenciando no texto.

Esta seção apresenta as principais telas desenvolvidas para o projeto. A Figura 3, apresenta a tela inicial do sistema desenvolvido.

Figura 3: Tela inicial de exemplo.



Fonte: Autoria própria

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além das considerações finais do trabalho, onde o aluno expõe suas percepções em relação ao trabalho produzido, também pode apontar as propostas para trabalhos futuros, no que tange o tema proposto no TCC.

Sugestão, quando falamos em considerações finais, é a conclusão do projeto como um todo, nesta etapa é interessante que deixemos para trás conclusões do tipo: foi válido para minha caminhada acadêmica, aprendi muito com o projeto, pois TODOS TCCs e Projetos são válidos e contribuem para o crescimento de cada um. Precisamos deixar o texto o mais formal e impessoal possível. Não escrevam conclusões pessoais.

A ideia é que a conclusão seja do trabalho mesmo, o que o projeto irá ganhar com o sistema implementado.

DICA (mínima):

1 parágrafo: reapresenta o objetivo do trabalho.

Exemplo:

"... Este relatório apresentou o Trabalho de Conclusão do Curso Técnico Integrado de Informática. O objetivo do trabalho foi....."

2 parágrafo: o que espera-se do trabalho.

Exemplo:

"Espera-se que com o uso desta página web....."

3 parágrafo: Trabalho futuros

Exemplo:

"Como trabalho futuro poderá ser adicionado o módulo...., ser implementado um aplicativo,..."

7 REFERÊNCIAS

Deverão serem apresentadas em ordem alfabética e seguindo esses formatos:

Monografia no todo - Livros e Anais de Congresso

[Autor. **Título**. Edição. Local de Publicação: editora, ano de publicação]

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico**: explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre, 2002

BRADLEY, N. **The XML Companion**. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, 2002.

2 e 3 autores:

ADES, L.; KERBAUY, R. R. **Análise sobre o Comportamento de Compra**: 5. ed. São Paulo: Editora USP, 2002.

+ 3 autores: Aponta-se apenas o primeiro e acrescenta-se a expressão latina et.al

SILVA, L. et al. **Como a Poluição Afeta nossa Saúde**. 1 ed. Curitiba: Editora Sol Nascente, 2002.

Autor desconhecido:

AS VÁRIAS FACES DA SAÚDE, São Paulo: Editora Academia, 1994. p.134

Dissertações, teses, trabalhos individuais, etc.

MENEGHETTI, E. A. **Uma Proposta de Uso da Arquitetura Trace como um Sistema de Detecção de Intrusão**. 2002. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Instituto de Informática, UFRGS, Porto Alegre.

Artigo de periódico

GONÇALVES, L. M. G.; CESAR JUNIOR, R. M. Robótica, Sistemas Sensorial e Motos: principais tendências e direções. **Revista de Informática Teórica e Aplicada**, Porto Alegre, v.9, n.2, p. 7-36, out. 2002.

Em meio eletrônico

LISBOA FILHO, J.; IOCHPE, C.; BORGES, K. Reutilização de Esquemas de Bancos de Dados em Aplicações de Gestão Urbana. **IP – Informática Pública**, Belo Horizonte, v.4, n.1, p.105-119, June 2002. Disponível em: <<http://www.ip.pbh.gov.br/ip0401.html>>. Acesso em: set. 2002.

Entidade coletiva (empresas, associações, Órgãos governamentais, etc)

[NOME DA ENTIDADE. **Título em destaque**. Cidade:Editora, Ano.]

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Avanço do Turismo no Litoral**. São Paulo: 2001.

