**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**

**PUC Minas Virtual**

**Pós-graduação *Lato Sensu* em Engenharia de *Software***

Projeto Integrado

Relatório Técnico

SysSite

Geverson José de Souza

Belo Horizonte

02/2023

# Projeto Integrado

**Sumário**

Projeto Integrado 3

1. Cronograma de Trabalho 4

2. Introdução 5

3. Definição Conceitual da Solução 6

3.1 Diagrama de Casos de Uso 6

3.2 Requisitos Funcionais 6

3.3 Requisitos Não-funcionais 7

4. Protótipo Navegável do Sistema 7

5. Diagrama de Classes de Domínio 8

6. Arquitetura da Solução 8

6.1 Padrão Arquitetural 8

6.2 C4 model - Diagrama de Contexto 9

7. Frameworks de Trabalho 10

8. Estrutura Base do Front End 10

9. Modelo Relacional ou Projeto de Banco de Dados NoSQL 10

10. Plano de Testes 11

11. Apropriação de Horas no Projeto 11

12. Código da Aplicação 12

13. Avaliação Retrospectiva 12

13.1 Objetivos Estimados 12

13.2 Objetivos Alcançados 12

13.2 Lições aprendidas 12

14. Referências 13

## Cronograma de Trabalho

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datas** | | **Atividade / Tarefa** | **Produto / Resultado** |
| **De** | **Até** |
| 13 / 03 / 23 | 13 / 03 / 23 | 1. Entrevista com o usuário | Coleta de informações |
| 14 / 03 / 23 | 14 / 03 / 23 | 1. Levantamento de requisitos | Coleta de informações |
| 15 / 03 / 23 | 15 / 03 / 23 | 1. Criação e apresentação do termo de abertura do projeto | Definição de criação do sistema |
| 16 / 03 / 23 | 16 / 03 / 23 | 1. Criação e apresentação do Fluxograma do Gerenciamento de Processo de Negócio (BPMN) | Tratamento da coleta de informações |
| 17 / 03 / 23 | 18 / 03 / 23 | 1. Criação do Modelo Entidade Relacionamento (MER) | Processamento das informações coletadas |
| 19 / 03 / 23 | 20 / 03 / 23 | 1. Criação do diagrama de classe | Processamento das informações coletadas |
| 21 / 03 / 23 | 23 / 03 / 23 | 1. Criação e apresentação do protótipo | Apresentação sucinta do tratamento e processamento das informações coletadas |
| 24 / 03 / 23 | 24 / 04 / 23 | 1. Codificação do sistema | Processamento das informações coletadas e definidas |
| 25 / 04 / 23 | 26 / 04 / 23 | 1. Implantação e treinamento do sistema | Processamento das informações coletadas e definidas |
| 28 / 04 / 23 | 30 / 04 / 23 | 1. Correções pós-produção | Correções do resultado produzido |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 11. |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 12. |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 13. |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 14. |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 15. |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 16. |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 17. |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ | \_\_ / \_\_ / \_\_ | 18. |  |

**Observação: acrescente ou retire linhas, caso seja necessário.**

## Introdução

Nos últimos anos, com o avanço das tecnologias digitais, a necessidade de sistemas com mais de uma funcionalidade e de fácil utilização tornou-se uma tarefa cada vez mais importante e desafiadora para as empresas e organizações. A integração de processos de negócio e a centralização de processamento de dados, além de representar um desafio logístico, pode também ser uma fonte de problemas de segurança, privacidade e integridade de dados.

Tendo em vista o crescimento acelerado da tecnologia, foi detectado um problema comum nas pequenas empresas, empreendedores formais ou informais, quando se trata de publicação de conteúdo mesmo tendo as redes sociais, há uma deficiência em ter um site próprio com alguns processos do negócio embutido no mesmo lugar. A principal causa desse problema de acordo com algumas pessoas entrevistadas ou que solicitaram o sistema, é o custo dos ativos de TI.

Em uma pesquisa domiciliar realizada pelo SEBRAE-SP no período de 11 de novembro de 2002 a 5 de março de 2003 a partir de uma amostra com 1.600 empreendedores e 300 candidatos a empreendedores, foi chegado a uma conclusão que em termos de gestão empresarial, as principais necessidades estão na área financeira (p.ex. custos/ preços/ prazos/ fluxo de caixa/ margem de lucro) e relação com clientes/ mercado (p. ex. conquistar clientes/ imagem/ oportunidades). Nesta mesma pesquisa concluiu-se que os principais obstáculos à formalização dos negócios são: a burocracia e o peso da carga tributária. Na pesquisa também é possível observar a grande diferença nos tipos de ocupação conforme mostra a figura 1 abaixo, a porcentagem refere-se a 358 empreendedores formais e 1242 empreendedores informais(<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Pesquisas/empreendedores.pdf>).

Figura 1 – Empreendedores por tipo de ocupação.



Fonte: Sebrae-SP.

Neste contexto, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema integrado com um site, onde o mesmo gerencia o conteúdo do próprio site de forma mais prática e fácil, e com perspectiva de integração de outras funcionalidades de acordo com a necessidade do negócio, como por exemplo, disponibilização de arquivos pessoas relacionados ao negócio aos seus respectivos colaboradores, visando integrar, gerir e compartilhar documentos de colaboradores.

Empreendedor informal é o empregador que trabalha por conta-própria ou que não possui registro regulado pelo governo e sem CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica), ou seja, não paga os encargos tributários devidos pois para o governo o mesmo não existe. Estes são alguns exemplos de empreendedores informais: bancas de calçada; lojas de garagem; vendas diretas.

O contrário do empreendedor informal o empreendedor formal é o empregador que possui registro regulado pelo governo ou com CNPJ, sendo assim o mesmo é obrigado a pagar os encargos tributários devidos.

O sistema desenvolvido foi projetado para ser escalável, personalizável e auto didático, de forma a atender as necessidades específicas de cada empresa ou organização. Além disso, foram utilizadas melhores práticas de segurança da informação para garantir a proteção dos dados armazenados e a privacidade dos usuários.

Ao longo deste trabalho, serão apresentados os requisitos, a arquitetura e as funcionalidades do sistema, bem como os resultados obtidos a partir da sua implementação e testes durante o desenvolvimento e acompanhamento pós-desenvolvimento. Espera-se que este trabalho possa contribuir para o desenvolvimento de soluções mais eficientes e seguras para a gestão e compartilhamento de arquivos em ambientes corporativos.

O objetivo deste trabalho é apresentar a descrição do projeto de uma aplicação para gerenciar o conteúdo do site, facilitando o gerenciamento das publicações dos conteúdos e que possam ser adicionadas novas implantações de acordo com a necessidade do negócio.

Os objetivos específicos são:

* Cadastramento e gerenciamento de perfis de acesso;
* Cadastramento e gerenciamento de usuários;
* Gerenciar páginas do site;
* Gerenciar conteúdo das páginas do site;
* Publicar documentos de colaborador e vincular automaticamente aos seus respectivos usuários.
* Aplicar técnicas de desenvolvimento de software estudadas na especialização.
* Apresentar um sistema usando as técnicas de levantamento de requisitos, diagramas UML, PHP, Javascript, HTML CSS e MySQL.

## Definição Conceitual da Solução

## Diagrama de Casos de Uso

|  |
| --- |
| C:\Repositorios\projeto-integrado\docs\Diagrama_Caso_De_Uso.png |

## Requisitos Funcionais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição Resumida** | **Dificuldade (B/M/A)\*** | **Prioridade**  **(B/M/A)\*** |
| RF01 | O usuário administrador deve alterar a senha no primeiro acesso. | B | A |
| RF02 | O usuário com perfil “Administrador” pode cadastrar outros usuários no sistema. | B | B |
| RF03 | O usuário pode auto cadastrar-se no sistema. | M | A |
| RF04 | Gerenciar o perfil de acesso. | M | A |
| RF05 | Usuários com perfil “Administrador” tem acesso a todas as funcionalidades do sistema. | M | A |
| RF06 | Usuários com perfil “Colaborador” tem acesso apenas a visualização de seus documentos. | M | A |
| RF07 | Usuários com perfil “Social Media” deve ter acesso apenas ao gerenciamento de conteúdo do site. | M | A |
| RF08 | Realizar importação de arquivos “.PDF” e vincular aos usuários já cadastrados. | A | A |
| RF09 | Usuários com perfil “Colaborador” visualizar os documentos pertencentes ao mesmo. | M | A |
| RF10 | Usuários com perfil “Social Media” gerir de conteúdo do site. | M | A |
| RF11 | Usuários visitantes acesso apenas ao site | B | A |

\* B = Baixa, M = Média, A = Alta.

**Observação: acrescente quantas linhas forem necessárias.**

## Requisitos Não-funcionais

< Enumere os requisitos não-funcionais previstos para a sua aplicação. Entre os requisitos não-funcionais, inclua todos os requisitos que julgar importantes do ponto de vista arquitetural, ou seja, os requisitos que terão impacto na definição da proposta da solução. Os requisitos devem ser descritos de forma completa e preferencialmente quantitativa (por exemplo: tempo de resposta de “x” segundos).>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição** | **Prioridade**  **B/M/A** |
| RNF01 | Utilizar o mesmo servidor para o site e o sistema. | A |
| RNF02 | Utilizar a mesma base de dados para o site e sistema. | A |
| RNF03 | Sistema responsivo a celulares e tablets | A |
| RNF04 | Design e layout do sistema devem ser autoexplicativos | A |
| RNF05 | As informações disponibilizadas devem ser referentes ao negócio e respectivo usuário. |  |

**Observação: acrescente quantas linhas forem necessárias.**

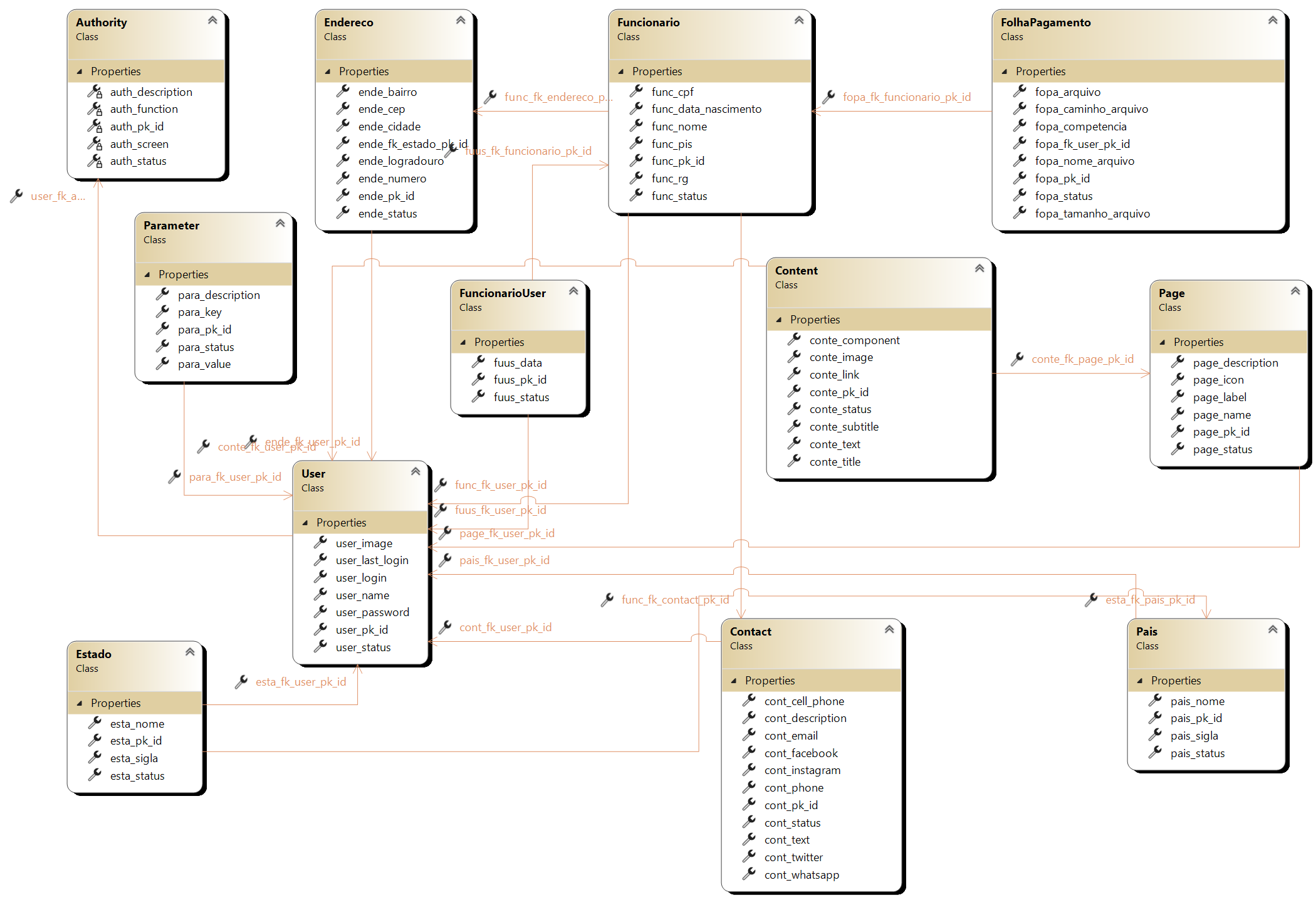
## Protótipo Navegável do Sistema

< Faça um protótipo navegável e interativo do sistema e *wireframes* mostrando a **tela inicial da aplicação** e **as de três casos de uso principais**. A navegação entre as telas também precisa ser apresentada. Deve-se utilizar alguma ferramenta para a criação dos *wireframes* (como [Figma](http://figma.com) ou [Balsamiq](https://balsamiq.com/wireframes/), por exemplo).

Faça um **vídeo de apresentação do protótipo navegável** desenvolvido e disponibilize-o de forma que os professores envolvidos no processo de avaliação do trabalho possam visualizá-lo. Esse vídeo deve ter duração de, **no máximo**, **3 minutos**. Utilize, preferencialmente, o formato **MP4**.

Nesta seção, indique o ***link* desse vídeo e do repositório** (como o [GitHub](http://github.com), [Bitbucket](https://bitbucket.org/product/), etc) onde seu protótipo navegável está disponível.>

## Diagrama de Classes de Domínio



## Arquitetura da Solução

## Padrão Arquitetural

< Nesta seção, você deve indicar o **padrão arquitetural** escolhido para o desenvolvimento da aplicação (por exemplo, MVC, MVVM, etc). >

## C4 model - Diagrama de Contexto

< Para esta modelagem arquitetural, optou-se por utilizar o modelo C4 para a documentação da arquitetura do software. Mais informações a respeito podem ser encontradas aqui: <https://c4model.com/> e aqui: <https://www.infoq.com/br/articles/C4-architecture-model/>.

Apresente, nesta seção, um **Diagrama de Contexto** que mostre a visão geral da solução proposta e, em seguida, explique-o brevemente, de forma textual. Esse diagrama não precisa seguir os padrões da UML, deve ser completo e tão simples quanto possível, apresentando a **macro arquitetura** da solução, como no exemplo abaixo:



**Figura 1 - Visão Geral da Solução. Fonte:** <https://www.infoq.com/br/articles/C4-architecture-model/>

***Observação: Essa figura deve ser substituída por outra elaborada por você, que seja adequada ao seu projeto. Lembre-se que cada arquitetura é única.***

A Figura 1 mostra o diagrama de contexto da solução proposta, com todos os seus principais módulos e interfaces...

Apresente imagens legíveis do C4 *model* – Diagrama de Contexto da aplicação. >

## Frameworks de Trabalho

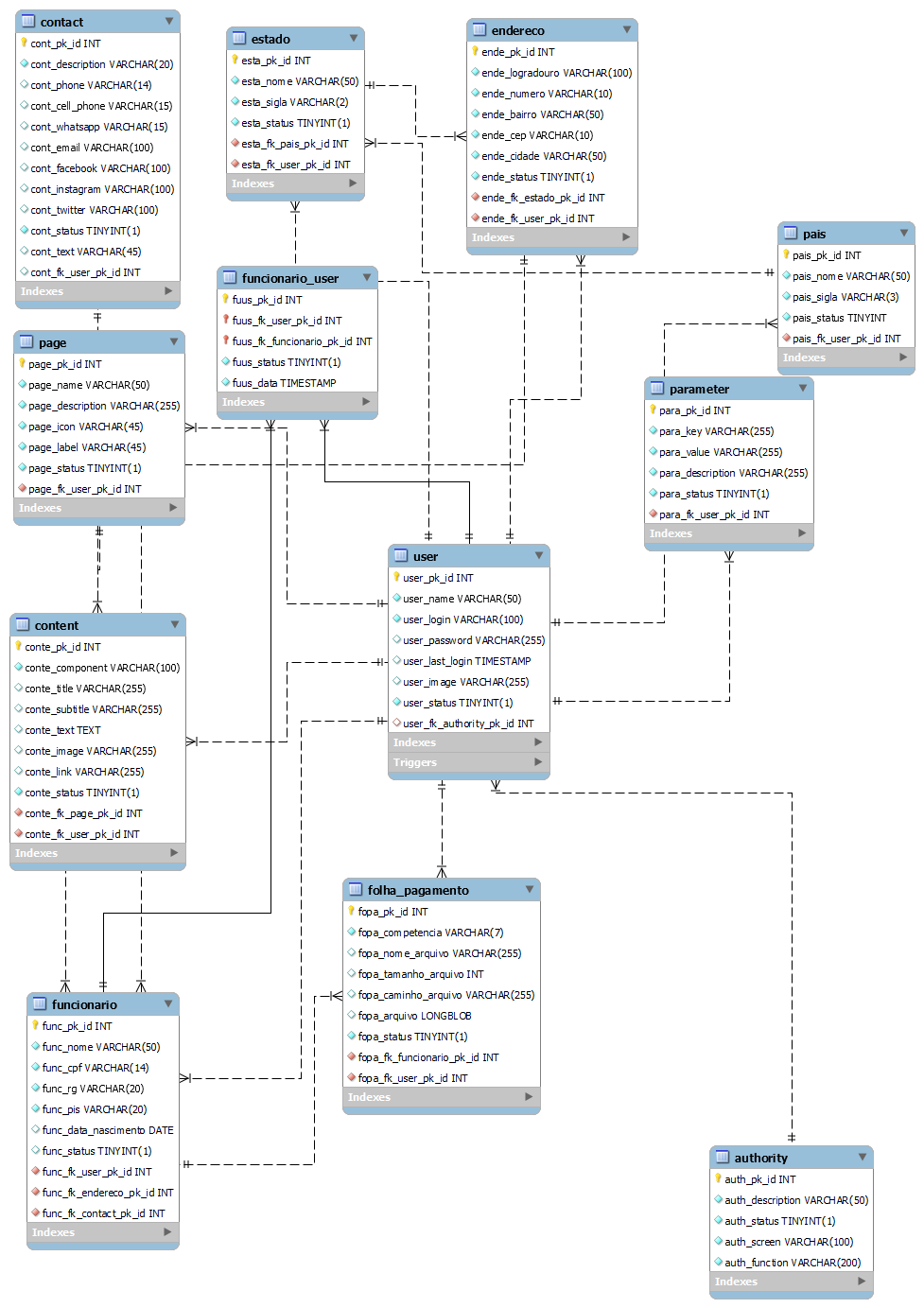
< Nesta seção, você deve apresentar os ***frameworks* empregados** no projeto para ***front end*, *back end* e persistência**.

Liste também todas as **tecnologias** que serão utilizadas em sua implementação da solução proposta. >

## Estrutura Base do Front End

< Nesta seção, você deve apresentar imagens legíveis do ***layout* mestre** e do ***menu* de opções do sistema**.>

## Modelo Relacional ou Projeto de Banco de Dados NoSQL



## Plano de Testes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Caso de uso** | **Objetivo do caso de teste** | **Entradas** | **Resultados esperados** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Apropriação de Horas no Projeto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Histórico de apropriação de horas** | | |
| **Data do registro** | **Atividade** | **Quantidade de horas** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Código da Aplicação

< Informe aqui o ***link*** para seu **repositório público de código**.

Informe também o **endereço do *site* de sua aplicação**. É importante observar que, no ambiente fornecido para a avaliação, a base de dados deverá apresentar exemplos de teste previamente cadastrados que permitam visualizar o correto funcionamento do sistema. Indique também as **credenciais de acesso**, para **todos os perfis de usuários** da aplicação, que devem ser **empregadas pelos avaliadores**.

Indique o ***link*** para acesso ao **vídeo de apresentação de seu projeto**. Espera-se a produção de um vídeo sintético de, **no máximo**, **5 minutos**, no formato **MP4**, apresentando o projeto e a solução desenvolvida.>

## Avaliação Retrospectiva

< Nesta seção, você deve apresentar uma avaliação do processo de desenvolvimento do trabalho.>

## Objetivos Estimados

< Descreva, de forma sucinta, quais eram os objetivos estimados para a execução do projeto.>

## 13.2 Objetivos Alcançados

< Descreva, de forma sucinta, quais foram os objetivos que realmente foram alcançados no projeto.>

## Lições aprendidas

< Descreva, de forma sucinta, quais foram as lições aprendidas na execução do projeto. A coluna “Classificação” deve ser preenchida com “Positiva” ou “Negativa”.>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Retrospectiva (Lições Aprendidas)** | |
|  | **Descrição da Lição** | **Classificação** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |

## Referências

< Esse trabalho não requer revisão bibliográfica e, por isso, a inclusão das referências não é obrigatória, embora seja recomendada. Caso você deseje incluir referências empregadas em seu trabalho, relacione-as de acordo com as normas ABNT, disponíveis em [www.pucminas.br](http://www.pucminas.br), no *link*: <http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20160217102425-n.pdf>.

Exemplo:

SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. **Título do livro ou artigo.** Cidade: Editora, ano.>