

Sistema Grêmio Assinaturas

Caio Franco Gonçalves

Kaique Rodrigues Vieira

1. Minimundo do Projeto	1
2. Conteúdos e Materiais de Referência	2
3. Descrição sucinta da solução (Sistema a ser desenvolvido)	5
4. Diagrama de Casos de Uso	5
5. Descrição dos Casos de uso	6
6. Modelo de Dados Persistentes	7
7. Protótipos de interface	9
8. Repositório(s) do projeto	10

1. Minimundo do Projeto

No contexto do CEFET-MG Campus Timóteo, o Grêmio Estudantil é o representante dos alunos do Ensino Profissional e Tecnológico. Ele é gerido por estudantes do Ensino Médio que são jovens com familiaridade no uso de tecnologia. No entanto, lidar com a documentação da entidade é uma tarefa recorrente e desafiadora. As equipes do administrativo do Grêmio lidam com documentos como: atas, prestação de contas, ofícios, entre outros. Após as reuniões do Conselho de Representantes de Turma, por exemplo, a equipe da secretaria enfrenta a árdua missão de coletar as assinaturas nas atas, o que demanda um considerável esforço logístico. Além disso, há o trabalho adicional de imprimir os documentos para garantir sua disponibilidade em formato físico.

Por outro lado, para simplificar as operações, a equipe da tesouraria recorre ao uso de um sistema online para a assinatura de documentos. No entanto, essa solução apresenta algumas complexidades, uma vez que o sistema oferece funcionalidades excessivas para as necessidades do Grêmio, tornando seu uso menos intuitivo. Além disso, as limitações quanto ao número de submissões de documentos impostas pelo sistema representam um obstáculo adicional para o Grêmio, que frequentemente necessita submeter uma quantidade significativa de documentos.

Quando se trata de assinar outros tipos de documentos, os membros do Grêmio recorrem à uma plataforma do governo. No entanto, a complexidade surge quando se trata de assinaturas coletivas, envolvendo múltiplos signatários. A necessidade de utilizar diversas ferramentas e procedimentos diferentes acaba por tornar a gestão da documentação do Grêmio uma atividade desafiadora e exigente, demandando esforços consideráveis de coordenação e adaptação por parte dos envolvidos. Além disso, os documentos são disponibilizados posteriormente em uma pasta pública do Google Drive, o que limita o acesso de pessoas que não têm o link.

2. Conteúdos e Materiais de Referência

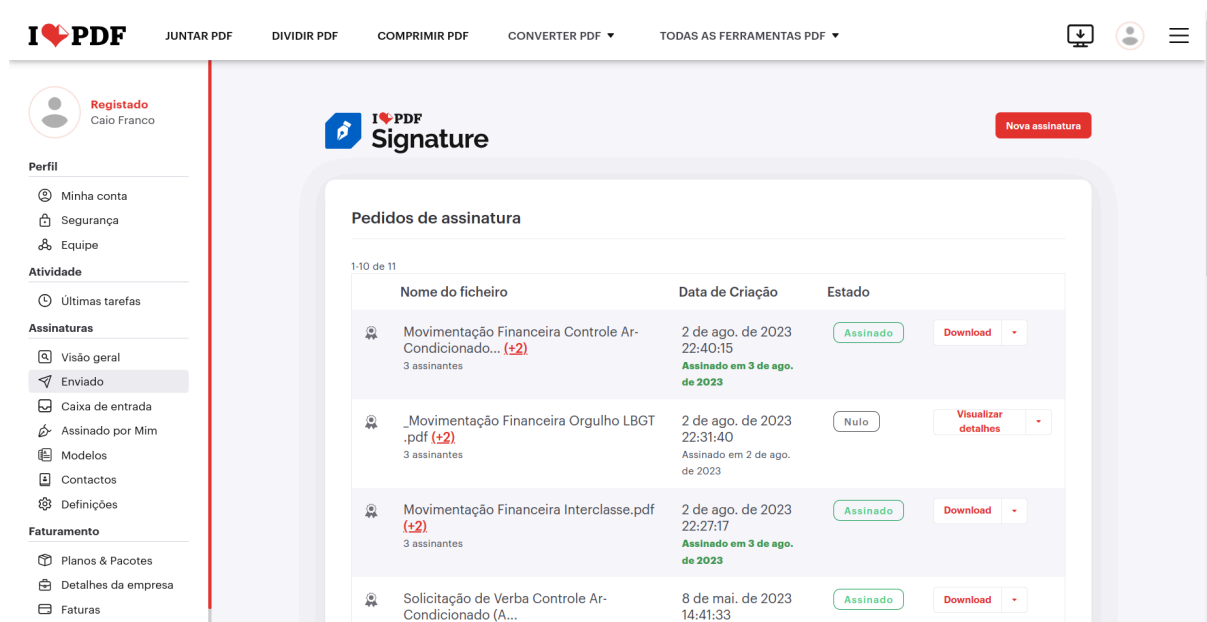


Figura 1: Página de documentos submetidos do sistema "I Love PDF".

The screenshot shows the I Love PDF Signature web interface. On the left is a sidebar with user profile information (Registado, Caio Franco) and navigation links for Perfil, Assinaturas, and Faturamento. The main area displays the 'Visão global do pedido de assinatura' (Global view of the signature request) for ID 6C423461-FF52-480D-A76C-80B755458C88. The status is 'Assinado' (Signed). The document details include: Pedir originador: Gestão Renova; Criado em: 22 de dez. de 2023 18:45:19 (UTC); Expira em: 6 de jan. de 2024 19:00:00 (UTC); Ordem dos receptores: Não definido; Lembretes de assinante: A cada 1 dias; Assinaturas UUID: Invisível; Idioma das notificações: Português. The document is 'Prestação de Contas Segundo Semestre.pdf' with 3 pages and 4 destinations. A 'Download de Assinaturas & Auditoria' button is visible.

Figura 2: Detalhes do documento submetido para assinatura do sistema “ILovePDF”

The screenshot shows the 'Auditoria de Rastreamento' (Tracking Audit) page. It includes a header with the I Love PDF Signature logo and the title 'Auditoria de Rastreamento'. A paragraph explains that the audit serves as a certificate of truth and conformity for the document(s) signed. Below this is a section titled 'Comprovativo de Documento e Acesso' (Document and Access Certificate) which contains the following information:

Nome do Proponente:	Assinatura Digital:
Gestão Renova	Não
Email do Proponente:	Modo de Entrega: Paralelo
gremioestudantil.renova2023@gmail.com	Numero de Validantes: 0
Criado em: 15 de nov de 2023 01:27:43 (UTC)	Numero de Signatários: 4
Completo em: 16 de nov de 2023 13:31:22 (UTC)	Numero de Testemunhas: 0
Endereço de IP: 187.73.24.128	
Identificador de Pedido: 9185017B-E9AE-497D-A3E3-93F83606B4B8	

Below this table, the page lists the SHA256 hashes for the original documents and the signed documents. The original documents are:

- Prestação de Contas Sistema de Registro de Armários.pdf (4 pages): 29f82982f5464d24676533db15524caa06349ce19f5041391b0890ce8f2580ed
- Prestação de Contas Semana CeT.pdf (2 pages): 5a24c54cb2e66521130e5b0d9269e0a4366267e066be5a70a1711b469599a1
- Prestação de Contas Arte e Cultura.pdf (2 pages): e9c6a96a13d78c506e683bd0dc65494d964337e631ebd3acd7873e4c3d8c

The signed documents are:

- Prestação de Contas Sistema de Registro de Armários_signed.pdf (4 pages): 855d20bd966e3e422083e022cb1b77962e6555c0f6168579d56b524b1ea597
- Prestação de Contas Semana CeT_signed.pdf (2 pages): ee29ebf3a04eac2c8848a183b212a3d3f3e9d39bd0745385b8f9eb474a842367
- Prestação de Contas Arte e Cultura_signed.pdf (2 pages): 3b49f5e0b2ec72d3bac7e32402d87b1256b01aa64d132081bfe3a9a599b8d11

At the bottom, there is a QR code and a URL to verify the signature: <https://www.ilovepdf.com/signature/verify/9185017B-E9AE-497D-A3E3-93F83606B4B8>. The code is SVWkGgLy2MH3.

Figura 3: Comprovante de Assinatura emitido pelo sistema “ILovePDF”

Crie seu pedido de assinatura

Quem irá receber o documento?

Signatário

X

ADICIONAR RECTOR

Figura 4: Tela para escolha dos signatários do documento

gov.br

Assinatura de documento

1

2

3

Escolher arquivo

Assinar arquivo

Baixar arquivo

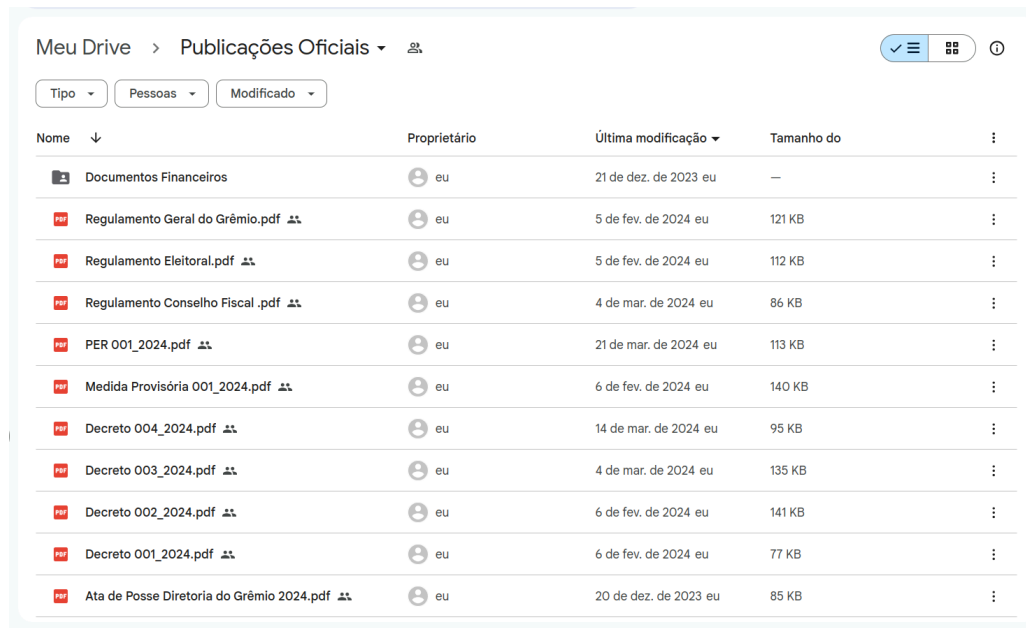
Escolher arquivo

Escolha apenas arquivos nas extensões .DOC ou .DOCX ou .ODT ou .JPG ou .PNG ou .PDF com até 100MB.

Figura 5: Página de escolha do arquivo no sistema “gov.br”

CEFET-MG - SIPAC - Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos						Tempo de Sessão: 01:29	SAIR						
CAIO FRANCO GONÇALVES		Orçamento: 2024		Módulos		Portal do Aluno	Alterar Senha						
SIPAC - ALUNOS (11.80)				Ajuda									
PORTAL DO ALUNO > ASSINATURA DE DOCUMENTOS													
DOCUMENTOS ASSINADOS													
Mostrar	25	Documentos	0 Itens Selecionados										
<input type="checkbox"/>	Documento	Unidade Origem	Cadastrado Em	Assinado Em	Natureza	Situação							
<input type="checkbox"/>	23062.00000/2024-00 NOME DO DOCUMENTO	DFGTM (11.63.03)	15/03/2024	15/03/2024	RESTRITO	ATIVO							
<input type="checkbox"/>	23062.00000/2024-00 NOME DO DOCUMENTO	CEPT (11.81.03)	07/03/2024	07/03/2024	OSTENSIVO	ATIVO							
<input type="checkbox"/>	NÃO PROTOCOLADO NOME DO DOCUMENTO	DEPT (11.50)	08/12/2023	09/12/2023	OSTENSIVO	ATIVO							
<input type="checkbox"/>	NÃO PROTOCOLADO NOME DO DOCUMENTO	DEPT (11.50)	08/12/2023	09/12/2023	OSTENSIVO	ATIVO							

Figura 6: Página de visualização dos documentos assinados do sistema “SIPAC”



The screenshot shows the Google Drive interface for a folder named 'Publicações Oficiais'. The interface includes a search bar, filters for 'Tipo', 'Pessoas', and 'Modificado', and a table of files. The table has columns for 'Nome', 'Proprietário', 'Última modificação', and 'Tamanho do'. The files listed are PDF documents related to the Grêmio Estudantil, including financial documents, regulations, and decrees.

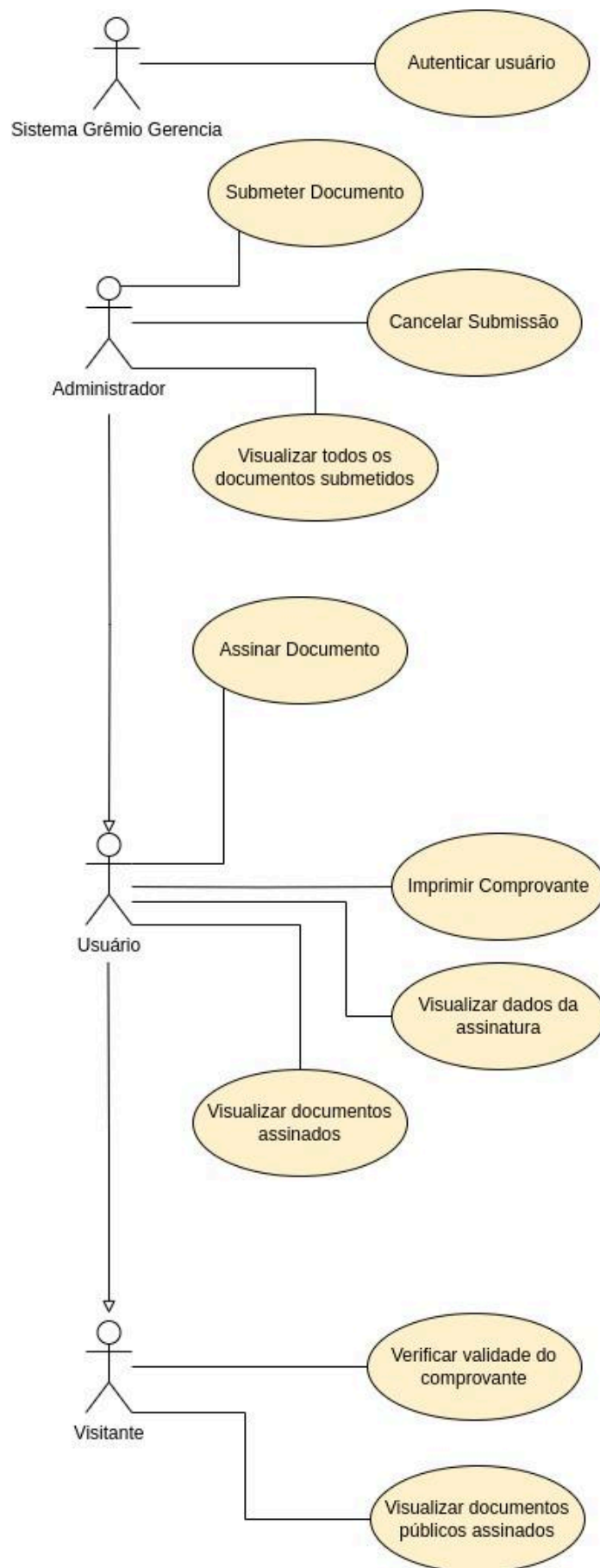
Nome	Proprietário	Última modificação	Tamanho do
Documentos Financeiros	eu	21 de dez. de 2023	—
Regulamento Geral do Grêmio.pdf	eu	5 de fev. de 2024	121 KB
Regulamento Eleitoral.pdf	eu	5 de fev. de 2024	112 KB
Regulamento Conselho Fiscal .pdf	eu	4 de mar. de 2024	86 KB
PER 001_2024.pdf	eu	21 de mar. de 2024	113 KB
Medida Provisória 001_2024.pdf	eu	6 de fev. de 2024	140 KB
Decreto 004_2024.pdf	eu	14 de mar. de 2024	95 KB
Decreto 003_2024.pdf	eu	4 de mar. de 2024	135 KB
Decreto 002_2024.pdf	eu	6 de fev. de 2024	141 KB
Decreto 001_2024.pdf	eu	6 de fev. de 2024	77 KB
Ata de Posse Diretoria do Grêmio 2024.pdf	eu	20 de dez. de 2023	85 KB

Figura 7: Pasta de documentos públicos do “Google Drive”

3. Descrição sucinta da solução (Sistema a ser desenvolvido)

O programa a ser desenvolvido é um sistema Web responsivo que irá gerenciar as assinaturas dos documentos do Grêmio Estudantil. Nele será possível submeter documentos para assinatura, assinar, emitir comprovante de assinatura e verificar a validade do mesmo. O sistema terá um interface semelhante ao de outros sistemas da entidade a fim de facilitar a utilização dos usuários que já são familiarizados com o modelo. Além disso, haverá uma página de acesso público que poderá visualizar os documentos de natureza ostensiva. Todo o sistema será implementado de modo a atender as especificidades do Grêmio, o que outros sistemas semelhantes não suportam.

4. Diagrama de Casos de Uso



5. Descrição dos Casos de uso

UC-001	Autenticar Usuário
---------------	---------------------------

Por meio de API, o sistema irá verificar a autenticidade do login (e-mail) e senha que o usuário inseriu na página de login. Se autenticado, o usuário é redirecionado à página inicial do sistema.

UC-002	Submeter Documento
---------------	---------------------------

O usuário pode submeter um documento para assinatura inserindo o nome do documento, o tipo de documento, o tipo de visibilidade (pública ou restrita), os signatários (que já estão no sistema) e realizando o upload do documento. Todos os signatários são alertados por e-mail quando um documento é submetido.

UC-003	Cancelar Submissão
---------------	---------------------------

Cancelamento de submissão de uma assinatura. Utilizado quando há um erro no documento ou submissão. Nenhum signatário do documento poderá mais assiná-lo. Uma submissão só poderá ser cancelada se o documento não estiver totalmente assinado, ou seja, todos os signatários já estiverem assinado.

UC-004	Visualizar todos os documentos submetidos
---------------	--

Listagem de todos os documentos submetidos contendo informações de data, horário, administrador que submeteu e nome do documento.

UC-005	Assinar Documento
---------------	--------------------------

Assinatura de documento submetido. É salvo a data e o horário em que o documento foi assinado pelo signatário.

UC-006	Imprimir Comprovante
---------------	-----------------------------

Emissão e Impressão de comprovante de assinatura. Disponível após todos os signatários assinarem. Contém: Nome dos signatários, horários de assinatura, usuário que submeteu o documento, código do documento, código de verificação da assinatura, link para o site de verificação do comprovante e horário de emissão do comprovante.

UC-007	Visualizar dados da assinatura
---------------	---------------------------------------

Visualização de dados de determinado documento que foi assinado. Contém: Nome dos signatários, horários de assinatura e usuário que submeteu o documento.

UC-008	Visualizar documentos assinados
---------------	--

Visualização de todos os documentos assinados, pendentes e cancelados que foram submetidos ao usuário.

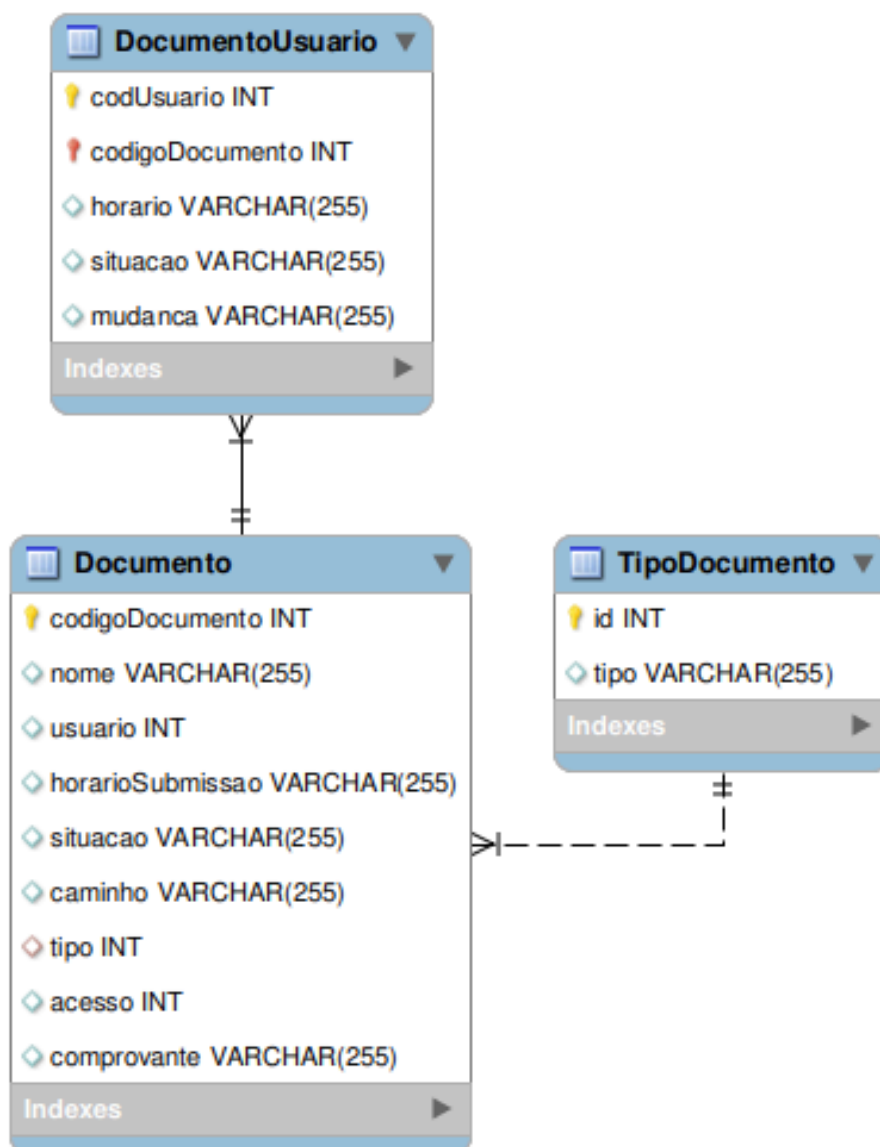
UC-009	Verificar validade do comprovante
---------------	--

Verificação validade de comprovante de assinaturas de documentos submetidos e assinados no sistema. Disponível a visitantes externos não-assinantes. Para verificar, é necessário inserir o código do documento e o código de comprovante de assinatura, ambos disponíveis no comprovante de assinatura.

UC-010	Visualizar documentos públicos assinados
---------------	---

Visualização dos documentos públicos, configurado pelo administrador, que foram assinados na plataforma.

6. Modelo de Dados Persistentes



7. Protótipos de interface

PT - 001	Tela de Login
----------	---------------



Faça login para acessar o sistema

Faça login

Sistema de Assinaturas do Grêmio Estudantil

Email

Seu e-mail

Senha

Sua senha

[Não tem conta? Cadastre uma aqui](#)

Login

PT - 002	Tela de Inicial
----------	-----------------



Grêmio Assinaturas

Administrativo

Documentos

Verificar Documento

Sair

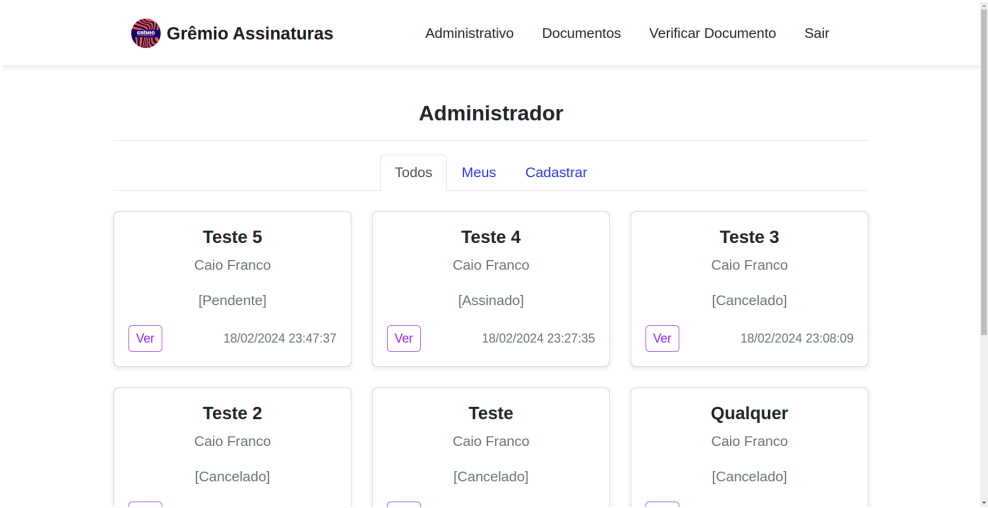
Documentos Pendentes de Assinatura

Não há documentos pendentes.

Documentos Aguardando Assinatura de Terceiros

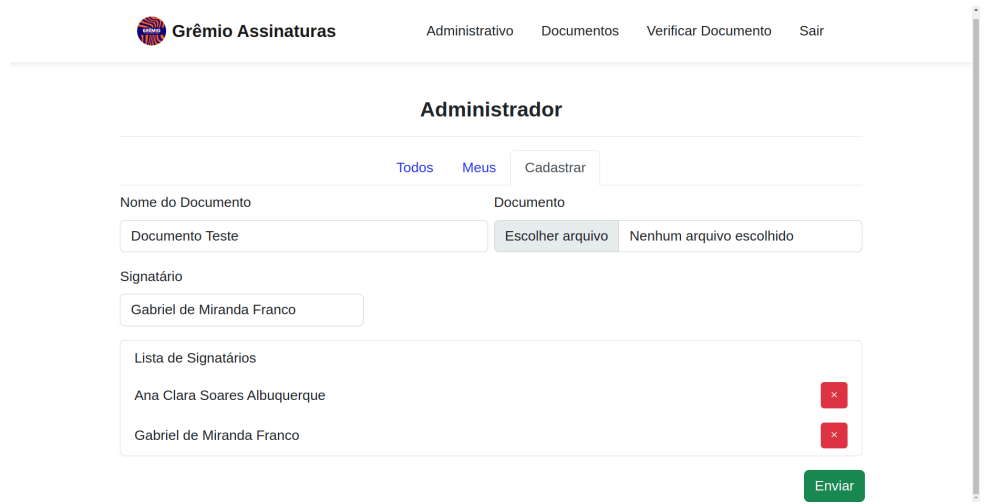
Não há documentos aguardando assinatura de terceiros.

PT - 003	Tela do Administrador
----------	-----------------------



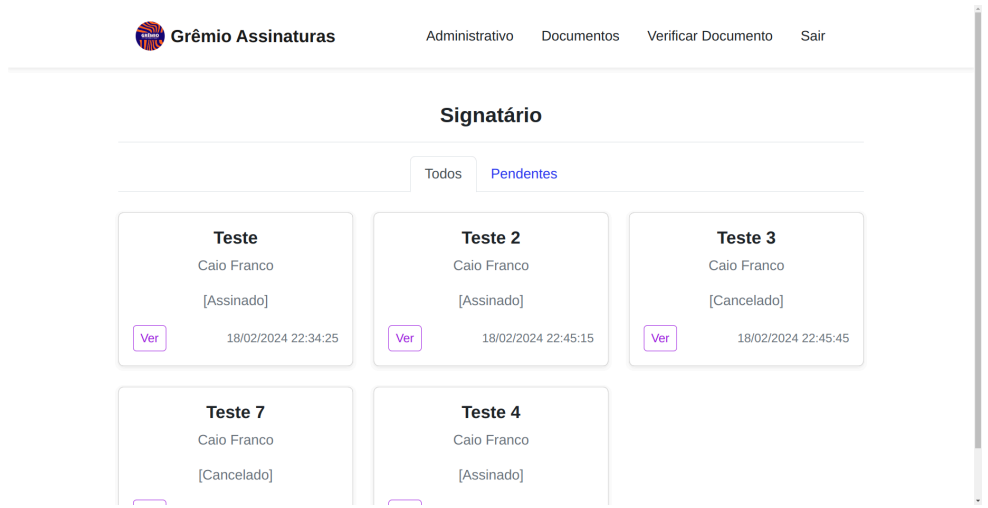
PT - 004

Tela de Submissão de Documentos (Cadastro)




PT - 005

Tela do Signatário (Usuário)



PT - 006

Tela de Verificação de Assinatura

 Grêmio Assinaturas

Verificar Documento Sair

[← Voltar](#)

Verificar Assinatura de Documento

Código do Documento

Ex: 32


Código de Verificação de Assinatura

Ex: e4tsre

Pesquisar

PT - 007

Tela de Detalhes do Documento - Visão Administrador

 Grêmio Assinaturas

Administrativo Documentos Verificar Documento Sair

Teste 4

Submissão: Caio Franco

Horário de Submissão: 18/02/2024 23:27:35

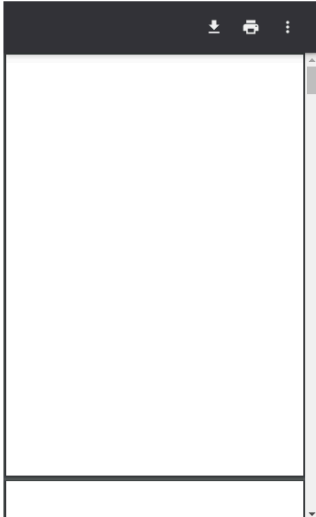
Situação: Assinado

Signatários:

Caio Franco - 18/02/2024 23:27:44 [Assinado]

Imprimir Assinado

Cancelar Submissão



PT - 008

Tela de Detalhes do Documento - Visão Signatário (Usuário)



Ata do Conselho Fiscal

Submissão: Caio Franco

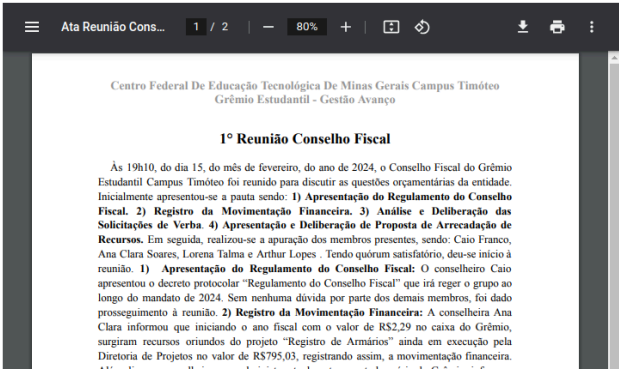
Horário de Submissão: 18/02/2024 22:45:15

Situação: Pendente

Signatários:

Caio Franco - 18/02/2024 23:27:12 [Assinado]

Fulano - [Pendente]



PT - 008

Comprovante de Assinatura (PDF)

Sistema de Assinaturas

Emissão: 19/02/2024 02:09:06

Detalhes do Documento

Submissão: Caio Franco
Horário de Submissão: 27/01/2024 15:45:53
Situação: Assinado

Signatários:
• Caio Franco - 01/02/2024 16:03:00 [Assinado]
• Fulano - 01/02/2024 15:21:17 [Assinado]

Verifique a validade no site: <http://localhost/GrêmioAssinaturas/verificarAssinatura.php> utilizando o código = 18 e o código de verificação .

8. Repositório(s) do projeto

GitHub: <https://github.com/caiofrancods/GremioAssinaturas>

Sobre o sistema: Para programar foi utilizada, predominantemente, a linguagem PHP implementada em arquitetura MVC não orientada a objetos. Para os dados persistentes, foi utilizado o SGBD MySQL. Além disso, o sistema também contou com JavaScript para as interações com o HTML, validação de inputs, etc. As bibliotecas/frameworks utilizados foram: JQuery, Bootstrap e Mpdf.

9. Planejamento

(A lista abaixo é um exemplo. Atualize a lista de atividades para ficar coerente com o PROJETO da SUA EQUIPE caso nele tenham mais ou menos etapas).

O projeto seguirá as seguintes etapas, distribuídas conforme a abaixo:

Nº. Atividade: Tempo Previsto em horas

1. Pesquisas e definição do escopo do projeto
2. Entrevistas com clientes/empresas/instituições e/ou pesquisa sobre o tema
3. Descrição do contexto
4. Aplicação de técnicas de levantamento de requisitos e design participativo com usuários, e Validação de requisitos com usuários
5. Planejamento do Projeto
6. Especificação dos Requisitos do sistema
7. Análise do Projeto
8. Projeto de dados persistentes (banco de dados)
9. Projeto de Interação/Prototipação de interfaces
10. Criação do repositório para o projeto
11. Implementação dos Cadastros Simples
12. Implementação dos Demais Cadastros
13. Implementação dos Relatórios
14. Implementação dos Login
15. Testes do sistema
16. Disponibilização do sistema (Instalação/Configuração)
17. Treinamento (No mercado é comum estar incluído no desenvolvimento)

Carga horária semanal de dedicação da equipe a projeto: <carga horária> horas

Descrição: <carga horária> horas para reuniões e atividades com a equipe, mais <carga horária> horas para atividades a serem realizadas individualmente por cada membro da equipe. Carga Horária mensal: <carga horária>

(Exemplo: Carga horária semanal de dedicação da equipe ao projeto: 8 horas. Descrição: 2 horas para atividades em conjunto, mais 3 horas para atividades realizadas individualmente por cada membro da equipe. Carga horária mensal: 24 horas).

Cronograma de execução das atividades (atualize os meses da tabela e represente em horas todas as atividades previstas acima. O planejamento deve estar coerente com a carga horária mensal que a equipe vai se dedicar ao projeto: soma das horas da coluna por mês = carga horária de dedicação mensal ao projeto).

Atividade \Mês	Fev	Mar	Abr	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
1	16								
2	6								
3	2	2							
4		4	4	4		4	2		
5		2							
