

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
CAMPUS TIMÓTEO

Documentação do Software

Sistema de Gestão para Projeto Social

Autor(es): Ana Luiza Silva Bina; Arthur Emanuel Soares Lopes

DS-3

Ipatinga - MG

07/04/2025

Sumário

1. Glossário – Definições e Siglas	3
2. Repositório(s) do projeto	3
3. Conteúdos e Materiais de Referência	3
4. Minimundo do Projeto	10
5. Requisitos do Sistema	10
5.1. Descrição do sistema	10
5.2. Requisitos funcionais	11
5.2.1. Descrição dos atores	11
5.2.2. Lista de funcionalidades	11
5.2.3. Diagrama de casos de uso	13
5.2.4. Regras do negócio	14
5.3. Requisitos Não-Funcionais (RNF)	28
6. Projeto de Interação	29
7. Diagrama de Classes	42
7.1. Arquitetura do Sistema	44
7.2. Diagrama de pacotes	44
7.3. Diagrama de implantação	44
8. Projeto de Dados	44
8.1. Modelo de dados do projeto	44
8.2. Dicionário de Dados Completo	45

1. Glossário – Definições e Siglas

(Não temos!)

2. Repositório(s) do projeto

<https://github.com/ArthurEmanuel148/Projeto-Pratico.git>

3. Conteúdos e Materiais de Referência

O Instituto acredita que a leitura de bons livros é muito importante para o desenvolvimento da criança, além de estimular a criatividade, aprende-se a pensar. Para tanto, toda semana sua filha leva um livro escolhido por ela para que, com sua ajuda em casa, possa construir o hábito da leitura. Porém, hoje sua filha Maria Silva, não realizou o reconto. 07/09/2024

Observação: _____

Professora Responsável: _____ Assinatura _____

Ciente deste,

Assinatura _____

Assinatura do Responsável 08 / 09 / 24

Figura 1: Modelo de advertência da Roda da Leitura.

Um

REGRAS E PENALIDADES

- A cada três advertências que a criança assinar, o responsável será informado e comparecerá ao projeto para assinar junto com a criança uma ocorrência e se a criança assinar a segunda ocorrência a mesma será desligada do projeto.
- A criança poderá ter no mês apenas três justificativas, a quarta terá que ser com atestado médico.
- A criança que sair do Instituto, não poderá em outra ocasião voltar a fazer parte do mesmo. A oportunidade só será dada uma vez.
- O responsável que não for presente na vida do filho no Instituto, bem como não participar das reuniões, das festividades e que quando solicitado não comparecer, o filho será suspenso e assinará uma ocorrência.
- A criança que estiver com alguma pendência na instituição como devendo livro, faltando material e as três faltas sem justificativa, não participará das festividades, que são: Colônia de Férias, Visita Técnica, Semana das Crianças, Troca de Faixa e da Festa de Final de Ano.
- As crianças só poderão ser aceitas no Instituto se estiverem dentro do perfil de exigências da Loas, dentro do perfil do Termo de Permanência e com idade para inscrição de 6 a 10 anos.

O QUE ACARRETA TAIS PENALIDADES

- Chegar com 10 minutos de atraso e ou esquecer o filho no Instituto;
- Desrespeitar os (as) funcionários (as) e colegas;
- Faltar ao projeto sem justificativa médica e ou escolar;
- Levar o livro para casa, não ler e não fazer o reconto e sumir o livro;
- Não trazer os materiais necessários para as aulas (Caderno de Recados, Kimono e faixa);

- Não utilizar o uniforme, bem como não trazê-lo;
- Não zelar pela limpeza, conservação das instalações, materiais, móveis, utensílios, maquinário e uniformes;
- Não respeitar o momento da oração;
- Se portar com indisciplina;
- Trazer celulares, tablets e brinquedos de casa;
- Não respeitar a religião do colega e funcionários do Instituto.

Figura 2: Regras, penalidades do instituto e motivo.

PENALIDADES COM EXPULSÃO DIRETA

- Cometer ato de racismo e bullying contra o colega e ou professoras;
- Não querer fazer as atividades propostas (Aulas de Taekwondo, Atividades Pedagógicas e Metodologia da Escola da Ponte);
- Ter 3 faltas sem Atestado Médico;
- Fazer uso indevido de pertences do projeto, dos colegas e funcionários do Instituto;
- Ameaçar verbalmente ou com algum objeto os colegas e funcionários do Instituto;
- Cometer algum ou qualquer tipo de agressão contra o colega e funcionários do Instituto.

Figura 3: Penalidades com expulsão direta.

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
LISTA DE PRESENÇA										
CRIANÇAS DE SEGUNDA-FEIRA E QUARTA-FEIRA - MATUTINO 07:30 ÁS 11:00 - 2024										
	NOME	13-mar.	18-mar.	20-mar.						
1	José de Alencar	.	.	f						
2	Ariel Teixeira Chaves	f	.	*						
3	Clara Muniz	/	/	/						
4	João Vitor Medeira	.	.	X						
5	Rossine Joaquina	.	.	.						

Legenda:

- / - Não admitido
- X - Desistente
- . - Presença
- f - Falta
- * - Programação

Figura 4: Planilha de presença.

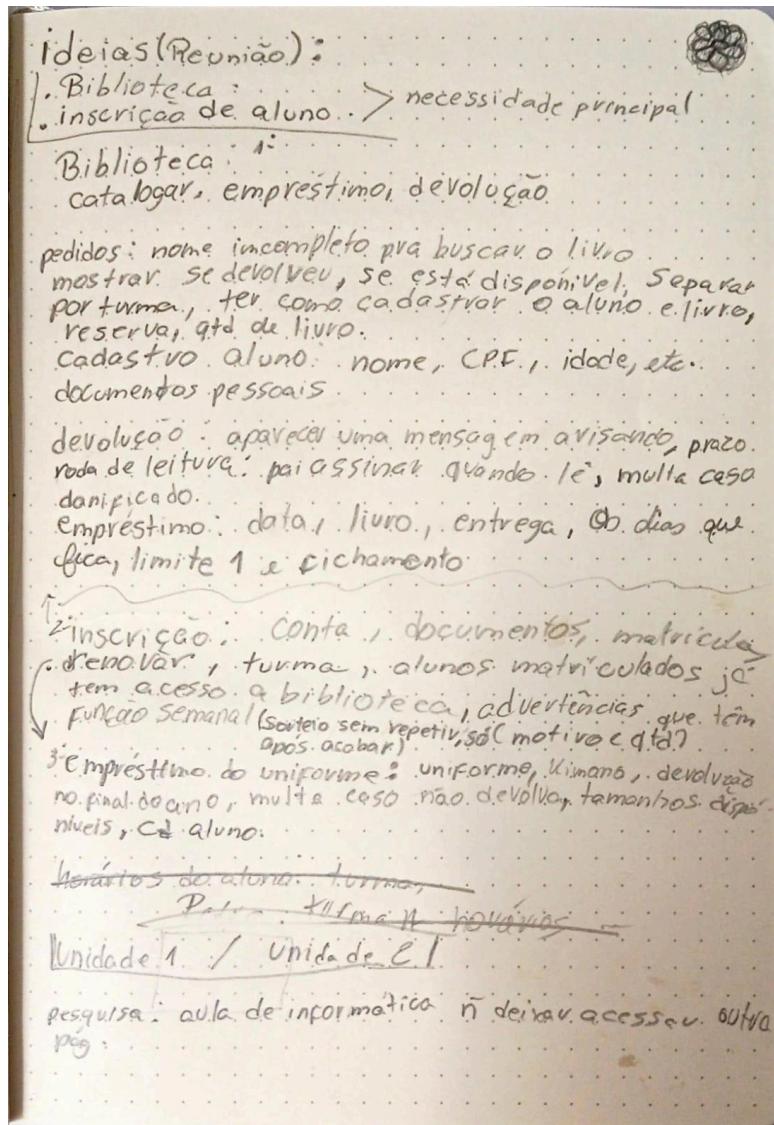


Figura 5: Anotação da reunião.

Figura 6: Inspiração para o registro de presença.

Figura 7: Site parecido com a página do aluno.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS

O envio da documentação comprobatória das informações prestadas, é etapa **OBRIGATÓRIA** do Processo Seletivo. A documentação deve ser digitalizada completamente legível, sem recortes e ser anexada ao **CADASTRO ÚNICO DO CEFET-MG** no formato PDF, conforme a Lista de Documentos que se encontra nos anexos do edital do processo seletivo da bolsa desejada, publicado no site da DDE (www.dde.cefetmg.br).

Os comprovantes devem ser referentes aos 3 meses completos, anteriores à data de postagem.

Caso não realize a postagem dos documentos no ato do preenchimento do Cadastro, ao **CONFIRMAR INSCRIÇÃO** e adesão ao Cadastro único do CEFET-MG, o(a) candidato tem o prazo de até 05 (cinco) dias corridos para postar a documentação completa no formulário do Cadastro Único do CEFET-MG.

Realize a inserção da documentação comprobatória para adesão ao Cadastro Único do CEFET-MG. É importante lembrar que a documentação é de extrema importância para solicitação de auxílios e inscrições em processos seletivos de bolsa, assim como para sua permanência na bolsa.

Caso julgue necessário a CDE poderá, ao identificar que seu Cadastro Único possui pendências quanto à documentação, solicitar a inserção de novos documentos. Sendo solicitado, é necessário inserir, via Portal do Discente, a documentação faltante.

Fique atento ao Cronograma do Edital do Processo Seletivo e Acompanhe o andamento do seu Processo no: **SIGAA**.

Tipo de Comprovação: Discente Membro do Grupo Familiar
Discente: ANA LUIZA SILVA BINA
 Tipo de Documento:
 Descrição:
 Documento: Nenhum arquivo escolhido

: Visualizar : Baixar : Remover

DOCUMENTOS ANEXADOS

Tipo de Documento	Membro do Grupo Familiar	Descrição
01 - DOCUMENTO DE IDENTIDADE/ CPF	ANA LUIZA SILVA BINA	Meu documento
01 - DOCUMENTO DE IDENTIDADE/ CPF	ISABELLE DA SILVA BINA	Documento

Figura 8: Sistema parecido com o que queremos para inserção de documentos.

Signatário

Todos Pendentes

2º Ata Da Reunião Ordinária do Conselho Fiscal

Julliane Aparecida Alves de Oliveira

[Assinado]

Ver 07/08/2024 16:03:39

2º Ata da Reunião Ordinária da Diretoria do Grêmio Estudantil

File display

Julliane Aparecida Alves de Oliveira

[Pendente]

Ver 07/08/2024 15:59:06

Decreto 006/2024

Julliane Aparecida Alves de Oliveira

[Assinado]

Ver 31/07/2024 16:05:57

Decreto 009/2024

Julliane Aparecida Alves de Oliveira

[Assinado]

Ver 31/07/2024 15:53:08

Decreto 008/2024

Julliane Aparecida Alves de Oliveira

[Assinado]

Ver 31/07/2024 15:52:14

Decreto 007/2024

Julliane Aparecida Alves de Oliveira

[Assinado]

Ver 31/07/2024 15:51:33

Figura 9: Sistema parecido com o que queremos para realização de assinaturas.

CEFET-MG - SIPAC - Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos						Tempo de Sessão: 01:30	SAIR						
ARTHUR EMANUEL SOARES LOPES SIPAC - ALUNOS (11.80)		Orçamento: 2025			Módulos Portal do Aluno Alterar Senha 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"/> 23062.040339/2024-03		DMQTM (11.63.04)		01/09/2024	01/09/2024	RESTRITO	ARQUIVADO						
Nº 57/2024 - TERMO DE COMPROMISSO DE DISCENTE DE AÇÃO DE EXTENSÃO													

Figura 10: Página de exibição de documentos assinados no SIPAC(Sistema integrado de patrimônio, alimentação e contratos).

4. Minimundo do Projeto

O Instituto Raimundo Anício é um projeto social gerenciado pela empresa Cipalam que atende cerca de 80 crianças com atividades como reforço escolar e aulas de luta (atualmente Taekwondo). O projeto possui duas unidades localizadas em Minas Gerais: uma no bairro Iguaçu, em Ipatinga, e outra em Santana do Paraíso (bairro Bom Sucesso). A equipe de funcionários é a mesma para ambas as unidades, portanto o sistema a ser desenvolvido deverá atender às duas unidades, mantendo as informações separadas e organizadas por localidade.

A unidade de Ipatinga, que foi visitada, possui a seguinte estrutura física: uma sala de informática com computadores instalados em 2024, uma sala de estudos com biblioteca, um espaço com projetor para aulas, uma área com tatame para as aulas de luta e uma sala de brinquedos. Todos os ambientes contam com rede Wi-Fi, e as professoras têm acesso a notebooks, impressoras e computadores de mesa. As atividades na unidade são divididas em quatro turmas, com dois encontros semanais cada, nos seguintes horários: segunda e quarta matutino, segunda e quarta vespertino, terça e quinta matutino e, terça e quinta vespertino; as atividades da unidade ocorrem nos seguintes horários: matutino de 07:30 às 11:00 e o vespertino de 13:00 às 16:45.

O processo de inscrição dos alunos é feito presencialmente, com várias etapas que exigem que o responsável compareça ao instituto mais de uma vez. No momento da inscrição, é necessário entregar os seguintes documentos: comprovante de residência, documentos de identidade de todos os membros da família, comprovante de renda mensal e um documento padrão que precisa ser impresso e assinado pelo responsável. Após a entrega, todos os documentos são escaneados e armazenados em uma pasta de computador específica do aluno. Foi sugerido que o sistema permita que o responsável envie previamente os documentos digitalizados de forma online, comparecendo à unidade apenas após efetivar a pré-matrícula para receber as devidas instruções.

O projeto possui critérios e regras bem definidos. Para ingressar, a criança deve ter entre 6 e 10 anos de idade. Após a entrada, ela pode permanecer no projeto até os 16 anos. As vagas são distribuídas em três cotas: filho(a) de funcionário da empresa, baixa renda e livre. Em relação à conduta, o não comparecimento do aluno por três encontros consecutivos gera uma advertência, que deve ser assinada por ele, escaneada e anexada ao seu histórico. Em casos mais graves, o descumprimento de regras pode resultar em expulsão direta, por isso, é realizada chamada em todas as aulas.

As professoras e a diretora demonstraram familiaridade com tecnologias atuais e solicitaram um sistema que possibilite o cadastro completo de usuários, incluindo o controle da inscrição, documentação exigida e situação da matrícula. Após a aceitação do aluno, todas as suas informações e situação atual devem ser mantidas registradas no sistema.

5. Requisitos do Sistema

5.1. Descrição do sistema

Será modelado e implementado um sistema Desktop para o gerenciamento de alunos do instituto Raimundo Anício, com o objetivo de acompanhar o processo de matrícula desde a declaração de interesse realizada pelo responsável até sua efetiva matrícula. O sistema deve permitir o envio dos documentos comprobatórios, assinatura digital, controle de advertências e chamada.

A motivação do Instituto para a adesão do sistema objetiva reduzir o tempo utilizado para as funções propostas, além de ter um sistema totalmente personalizado para sanar as necessidades do instituto com exclusividade.

5.2. Requisitos funcionais

5.2.1. Descrição dos atores

Num.	Nome	Descrição	Frequência de Uso	Proficiência em <tecnologia>
1	Diretor(a)/Professores	Esses atores têm acesso a todas as funcionalidades do sistema, com exceção da declaração de interesse de participação.	Diária	Alta
2	Responsáveis	Esses atores declaram interesse de participação e enviam e assinam os documentos.	Anualmente	Depende
3	Estagiários	Esses atores têm acesso a todas as funcionalidades do sistema, com exceção da declaração de interesse de participação e gerenciamento de funcionários.	Diária	Alta

5.2.2. Lista de funcionalidades

Foi identificada a seguinte lista de funções para este produto:

Número de ordem	Nome da função	Descrição	Ator	Tipo
1	Realizar pré-matrícula	O responsável declara interesse em uma vaga, podendo este, declarar para mais de um aluno. Nesta funcionalidade, o responsável insere seus dados, os do aluno e responde um formulário	2	1

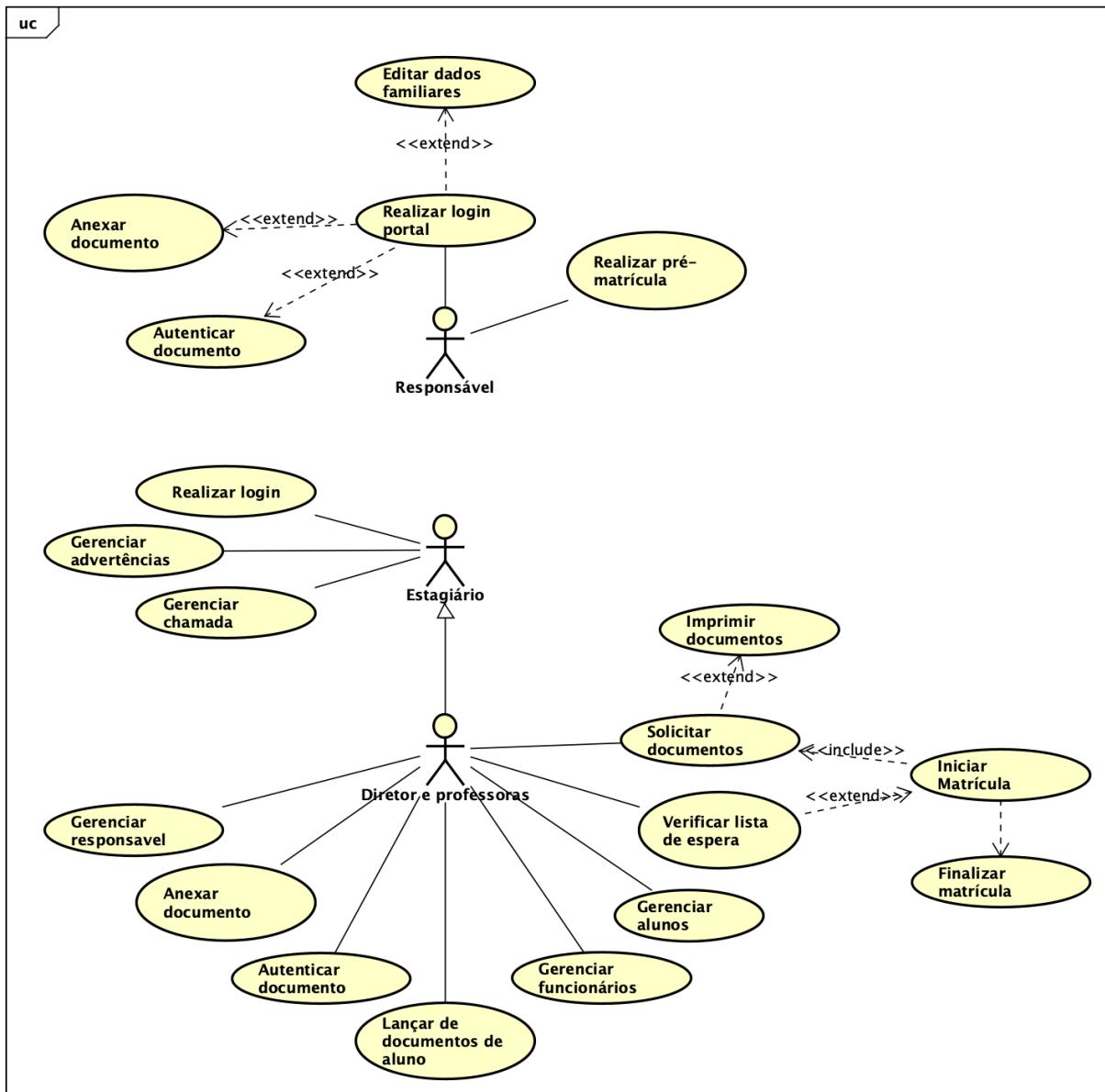
		com informações relevantes para a adequação de cotas, sem a necessidade de comprovação. (uma confirmação por email se torna válida)		
2	Verificar lista de espera	O funcionário verifica a lista de declarações de interesse para que o mesmo analise as informações	1	2
3	Iniciar matrícula	Ao surgir vaga, um aluno é selecionado e são emitidos os documentos a serem assinados pelos responsáveis do aluno. Um cadastro do aluno e do responsável já é criado.	1	4
4	Acessar Portal Responsável	O responsável acessa o sistema, o mesmo permite anexar ou assinar documentos e alterar informações familiares.	2	1
5	Autenticar documento	Funcionalidade que permite ao responsável ou funcionário assinar um documento requisitado, esse documento pode ser, por exemplo, a ficha de inscrição ou advertência.	1 e 2	1
6	Anexar documento	Funcionalidade que permite ao responsável ou funcionário anexar um documento requisitado, por exemplo imagem da identidade.	1 e 2	1
7	Finalizar matrícula	O funcionário analisa os documentos enviados e finaliza a matrícula do aluno.	1	4
8	Editar dados familiares	O responsável ou funcionário edita os dados da família ou aluno caso haja atualizações.	1 e 2	1
9	Solicitar documentos	Funcionalidade que objetiva solicitar documentos em momentos fora da matrícula, a solicitação pode ser feita a todos os alunos ou a um aluno específico e ela vai direto para o portal responsável (é interessante que chegue um email para o responsável).	1	1
10	Gerenciar alunos	Essa funcionalidade permite listar ficha de aluno, podendo ser dados pessoais ou até mesmo o número de advertências, além de permitir que um funcionário encerre a matrícula de um aluno, inativando-o.	1	1
11	Gerenciar advertências	Funcionalidade que cria a advertência pronta para impressão ou para solicitar assinatura de um responsável.	1	1

12	Gerenciar funcionários	Funcionalidade usada para cadastrar logins de funcionários; listar usuários; desvincular usuários (retirar acesso).	1	3
13	Gerenciar chamada	O funcionário realiza a chamada do dia e também vê chamadas anteriores.	1 e 3	1 e 2
14	Gerenciar responsável	Funcionalidade usada para cadastrar logins de responsáveis; listar usuários; desvincular usuários (retirar acesso).	1	1 e 2

Tipo: 1 – Cadastro (Entrada) 2 – Relatório (Saída) 3 – Controle de Acesso
 4 – Outros

Obs: Todas as funções de gerenciar, os atores têm total acesso, portanto, não foi necessária a separação.

5.2.3. Diagrama de casos de uso



5.2.4. Regras do negócio

As regras iniciais do negócio também foram identificadas para o sistema.

RN00 - Quantidade de alunos possíveis: Cada turma deve ter no máximo 20 alunos.

RN01 - Prioridade em Listas de Espera : Ao criar uma nova turma para alojar alunos que estão em uma lista de espera, a ordem de entrada nesta lista deve ser respeitada (alunos esperando a mais tempo têm maior prioridade).

RN02 - Regras sobre advertências gerais: Caso o aluno receba 3 advertências gerais, é informado aos professores para decidirem sobre o desligamento do aluno.

RN03 - Idade alunos

Para o registro de interesse um aluno tem que ter entre 6 e 10 anos.

Descrição dos Casos de Uso

CSU01 - Declarar interesse de matrícula

Sumário: neste caso de uso o responsável pode declarar o interesse em matricular um aluno na instituição.

Autor Primário: Responsável

Pré-condições:

- O candidato ter entre 6 e 10 anos

Fluxo Principal:

1. O responsável acessa a funcionalidade "Declarar interesse de matrícula".
2. O sistema exibe o formulário para inclusão de informações da ficha cadastral.
3. O responsável preenche o formulário e confirma a ação.
4. O sistema valida as informações e registra o interessado na lista de espera.
5. O sistema exibe uma mensagem confirmando o registro e informa que em caso de liberação de vagas o instituto entrará em contato.

Fluxo de Exceção (1): Caso o responsável não preencha os campos obrigatórios:

- a. O sistema exibe uma mensagem de erro, indicando os campos que precisam ser preenchidos.

Fluxo de Exceção (2): caso o aluno esteja fora da faixa etária aceita

- a. O sistema exibe uma mensagem de erro, indicando que essa criança não pode se tornar aluna.

Pós-condições: O interesse de matrícula será registrado e a lista de espera será atualizada.

CSU02 - Realizar login (responsáveis)

Sumário: Este caso de uso descreve como o responsável pode acessar o sistema utilizando suas credenciais.

Autor Primário: Responsável

Pré-condições:

- O responsável deve estar previamente cadastrado no sistema e para isso, ter um aluno matriculado.

Fluxo Principal:

1. O responsável acessa a página de login.
2. O responsável insere o usuário e a senha.

3. O sistema irá validar as credenciais informadas.
4. Caso as credenciais estejam corretas, o sistema permite o acesso ao portal do responsável.

Fluxo de Exceção (1): Se o responsável informa as credenciais incorretas

- a. O sistema exibe uma mensagem de erro e retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Fluxo de Exceção (2): Se o responsável esquecer a senha

- O sistema mostra uma mensagem pedindo para entrar em contato com o instituto para o informe da senha.

Pós-condições: O responsável terá acesso ao sistema para realizar outras operações.

CSU03 - Enviar documentos solicitados

Sumário: Este caso de uso descreve como o responsável envia informações solicitadas pelo instituto durante o processo de matrícula e qualquer outro momento que seja necessária alguma atualização.

Autor Primário: Responsável

Pré-condições:

- O responsável deve estar previamente cadastrado no sistema e para isso, ter um aluno matriculado ou em processo de matrícula.

Fluxo Principal:

1. Após o responsável passar pelo caso de uso CSU02, na tela inicial ele deve selecionar o botão “Enviar informações pendentes”.
2. Ao clicar, o responsável verá em sua tela as informações pendentes.
3. Ele seleciona alguma e pode anexar a informação.
4. Por fim, o responsável clica em salvar para confirmar a ação.
5. O sistema valida as informações e registra os documentos.
6. O sistema exibe uma mensagem confirmando o registro.

Fluxo Alternativo (1): Se o responsável tem 2 ou mais alunos participantes

- a. O sistema exibe um menu para que o responsável selecione o aluno e após a seleção, retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Fluxo Alternativo(2): Se não houver informações pendentes

- a. O sistema exibe na tela uma mensagem informando que não há pendências.

Pós-condições: As alterações são notificadas ao instituto.

CSU04 - Realizar login (funcionários)

Sumário: Este caso de uso descreve como o funcionário pode acessar o sistema utilizando suas credenciais.

Autor Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- O funcionário deve estar previamente cadastrado no sistema.

Fluxo Principal:

1. O usuário acessa a página de login.
2. O usuário insere o usuário e a senha.
3. O sistema irá validar as credenciais informadas.
4. Caso as credenciais estejam corretas, o sistema permite o acesso ao sistema.

Fluxo de Exceção (1): Se o usuário informa as credenciais incorretas

- a. O sistema exibe uma mensagem de erro e retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Fluxo de Exceção (2): Se o usuário esquecer a senha

- O sistema mostra uma mensagem pedindo para entrar em contato com o instituto para o informe da senha.

Pós-condições: O usuário terá acesso ao sistema para realizar outras operações.

CSU05 - Gerenciar livros

Sumário: neste caso de uso qualquer funcionário do instituto utiliza o sistema para realizar o gerenciamento de livros na biblioteca da instituição.

Autor Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- O funcionário deve ser autenticado no sistema (CSU04).
- O sistema deve estar conectado à base de dados do acervo.

Fluxo Principal:

1. O funcionário acessa a funcionalidade "Gerenciar livros" no sistema.

2. O sistema exibe um campo de pesquisa com opção de utilizar o leitor de código de barras e um botão "Pesquisar".
3. O funcionário insere o termo de pesquisa (título, autor, leitura do código de barras).
4. O funcionário clica no botão "Pesquisar" (Caso for utilizado o leitor, esse botão é chamado automaticamente).
5. O sistema exibe uma lista de livros que correspondem à pesquisa.
6. O sistema permite a ordenação da lista por diferentes critérios (título, autor, etc.).
7. O sistema permite a paginação da lista se houver muitos resultados.
8. O sistema exibe as opções disponíveis para o gerenciamento (Cadastrar Livro, Editar Livro, Excluir Livro, Detalhar).
9. O funcionário seleciona uma opção.

Fluxo Alternativo (1): Cadastrar Livro

1. O sistema exibe um formulário para cadastro de livro, com campos para: Título (obrigatório), Autor (obrigatório), Código de barras (obrigatório e pode ser lido utilizando um leitor de código de barras), Foto da capa, Número de Páginas (obrigatório), Data de compra, Categoria.
2. O funcionário preenche os campos do formulário.
3. O funcionário clica no botão "Salvar".
4. O sistema valida os dados inseridos.
5. Se os dados forem válidos, o sistema salva o novo registro no banco de dados.
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso: "Livro cadastrado com sucesso!"

Fluxo Alternativo (2): Se o funcionário escolher o "Editar livro"

1. O sistema permite a modificação dos dados desejados.
2. O funcionário confirma as alterações, o sistema salva as mudanças e exibe uma mensagem de sucesso.

Fluxo Alternativo (3): Se o funcionário escolher o "Excluir livro"

1. O sistema solicita uma confirmação antes de excluir o registro, caso o livro já tenha empréstimo, ele é somente ocultado e sua foto é excluída.
2. O funcionário confirma e o sistema executa a ação.

Fluxo Alternativo (4): Se o funcionário escolher o "Detalhar"

1. O sistema exibe todas as informações de um livro.

Pós-condições: O sistema estará atualizado com as alterações realizadas no gerenciamento de livros.

CSU05 - Gerenciar empréstimos de livros

Sumário: neste caso de uso descreve como o sistema gerencia o empréstimo de livros aos alunos, permitindo registrar, buscar e limitar empréstimos semanais.

Ator Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- O aluno deve estar cadastrado no sistema.
- O livro deve estar disponível no inventário.

Fluxo Principal:

1. O funcionário acessa a funcionalidade “Gerenciar empréstimos de livros”.
2. O sistema exibe a lista de alunos da turma do momento.
3. O funcionário selecionará um aluno
4. O sistema exibe um botão para emprestar um livro e caso o aluno tenha algum empréstimo, ele é exibido com a opção “Devolver”.

Fluxo Alternativo (1): Se o aluno já tenha um empréstimo ativo na semana e o funcionário seleciona a opção de devolver

1. O sistema exibe a opção de devolver o livro, que é selecionada pelo funcionário
2. O sistema registra a devolução e atualiza o status do livro para "disponível".
3. O sistema exibe uma mensagem de confirmação da devolução.

Fluxo Alternativo (2): se o funcionário seleciona o botão “Emprestar”

1. O funcionário fará a leitura do código de barras ou escreverá o título do livro escolhido para o empréstimo.
2. O sistema verifica as condições do empréstimo:
 - a. Verifica se o aluno já possui um empréstimo na semana, conforme RN06.
 - b. Identifica o livro pelo nome ou código de barras, conforme RN05.
3. O funcionário define o intervalo de páginas, se aplicável (RN06).
4. O sistema registra o empréstimo e atualiza o status do livro.

Fluxo Alternativo (3): se o funcionário seleciona o botão “Devolver”

Fluxo de Exceção (1): Se o livro não está disponível

- O sistema exibe uma mensagem informando que o livro não está disponível para empréstimo.

Pós-condições: O empréstimo será registrado e o livro ficará indisponível até ser devolvido ou ficará disponível em caso de devolução.

CSU07 - Gerenciar método escola da ponte

Sumário: neste caso de uso descreve como o funcionário organiza e realiza o sorteio dos ajudantes do dia, respeitando o princípio de rodízio entre os alunos.

Autor Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- A turma deve estar cadastrada no sistema.

Fluxo Principal:

1. O funcionário acessa a funcionalidade "Gerenciar método escola da ponte".
2. O sistema exibe as opções disponíveis para o gerenciamento (Sorteio do dia, Resultados).
3. O funcionário seleciona uma opção.

Fluxo Alternativo (1): Caso a opção "Sorteio do dia" ser selecionada

1. O funcionário inicia o sorteio.
2. O sistema seleciona aleatoriamente os ajudantes do dia, garantindo que cada aluno passe por todas as funções antes de reiniciar a lista, conforme RN04.
3. O sistema registra os ajudantes e exibe os resultados.

Fluxo Alternativo (2): Caso a opção "Resultados" ser selecionada

1. O sistema exibe o histórico separado mensalmente das turmas vencedoras do mês.

Fluxo de Exceção (1): Se todos os alunos já tenham cumprido todas as funções

1. O sistema reinicia o sorteio com a lista completa de alunos (RN04).

Pós-condições: O sorteio dos ajudantes do dia será registrado e ficará disponível para ser consultado.

CSU08 - Gerenciar vestimentas

Sumário: neste caso de uso os funcionários conseguem cadastrar, atualizar ou remover vestimentas no sistema, além de gerenciar seu inventário.

Autor Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- Funcionário autenticado no sistema (CSU04).

Fluxo Principal:

1. O estagiário acessa a funcionalidade "Gerenciar vestimentas".
2. O sistema exibe os botões: "Parte inferior uniforme", "Parte superior uniforme", "Parte inferior kimono", "Parte superior kimono", "Faixas".

3. O funcionário seleciona uma opção.
4. O sistema registra as alterações e atualiza o inventário em tempo real.

Fluxo Alternativo (1): Se for selecionado “Parte inferior uniforme” ou “Parte superior uniforme” ou “Parte inferior kimono” ou “Parte superior kimono”

1. O sistema detalha sobre a peça de roupa, mostrando, quantidade total e emprestada separadas por tamanhos.
2. O sistema permite a mudança de dados de estoque total e foto do item
3. O sistema atualiza as informações das vestimentas

Fluxo Alternativo (1): Se for selecionado “Faixas”

1. O sistema mostra quantidade total de emprestadas separando as faixas por cor.
2. O sistema permite a mudança de dados de estoque total e foto do item
3. O sistema atualiza as informações das faixas

Fluxo de Exceção (1): Se o usuário informar uma quantidade menor que a quantidade emprestada

- O sistema exibe uma mensagem de erro, informando que o estoque deve ser maior ou igual ao número emprestado

Pós-condições: O sistema deve garantir que não sejam removidas vestimentas em uso ou que foram emprestadas.

CSU09 - Gerenciar empréstimos de vestimentas

Sumário: neste caso de uso o estagiário consegue controlar os empréstimos de vestimentas para alunos, garantindo a devolução no prazo e o controle do estoque.

Autor Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- A vestimenta deve estar disponível no estoque.
- O aluno deve estar cadastrado no sistema.

Fluxo Principal:

1. O estagiário acessa a funcionalidade “Gerenciar empréstimos de vestimentas”.
2. O sistema exibe uma lista de alunos e as vestimentas disponíveis.
3. O estagiário seleciona o aluno e a vestimenta a ser emprestada.
4. O sistema registra o empréstimo, associando a vestimenta ao aluno e atualizando o status para “emprestada”.
5. O sistema informa ao estagiário a data de devolução esperada.

Fluxo Alternativo (1): Se a vestimenta já esteja emprestada

2. a. O sistema exibe uma mensagem inferior de que a vestimenta não está disponível.
3. b. O estagiário pode consultar o histórico de devoluções para verificar a disponibilidade futura.

Fluxos de exceção (2): Se o estagiário tentar realizar um empréstimo para um aluno não cadastrado

- O sistema exibe uma mensagem de erro informando que o cadastro do aluno é necessário.

Pós-condições: O empréstimo será registrado no sistema e a vestimenta ficará indisponível até sua devolução.

CSU10 - Gerenciar advertências

Sumário: neste caso de uso o estagiário consegue registrar advertências para alunos, conforme regras gerais e específicas.

Autor Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- O aluno deve estar cadastrado no sistema.

Fluxo principal :

1. O estagiário acessa a funcionalidade "Gerenciar advertências".
2. O sistema exibe uma lista de alunos cadastrados.
3. O estagiário seleciona o aluno e registra a advertência, indicando o tipo:
 - Anúncio geral (RN02).
 - Advertência da roda da leitura (RN03).
4. O sistema verifica:
 - Se o aluno já acumulou 3 advertências gerais (RN02).
5. O sistema registra a advertência e, caso necessário, notifica os professores para decisão sobre o desligamento do aluno.

Fluxos alternativo (1): Se o aluno já tenha acumulação 3 advertências gerais

- a. O sistema exibe uma mensagem notificando o estagiário sobre o limite atingido.
- b. O sistema gera automaticamente uma notificação para os professores.

Pós-condições: A advertência será registrada no sistema e contabilizada.

CSU11 - Planejar aulas

Sumário: neste caso de uso descreve como o estagiário organiza o planejamento das aulas, incluindo o registro de conteúdo, atividades e materiais necessários para a realização das mesmas.

Ator Primário: Diretor(a)/Professores e estagiários

Pré-condições:

- O estagiário deve ser autenticado no sistema.
- Deve haver turmas e alunos cadastrados no sistema.

Fluxo principal

1. O estagiário acessa a funcionalidade "Planejar aulas".
2. O sistema exibe uma lista de turmas disponíveis para o planejamento.
3. O estagiário selecione uma turma e defina os seguintes itens:
 - Título da aula.
 - Data e horário da aula.
 - Conteúdo que será abordado (ex.: leitura, matemática, entre outros).
 - Atividades e objetivos pedagógicos.
 - Materiais necessários.
4. O estagiário confirma o planejamento.
5. O sistema registra o planejamento e gera um resumo disponível para consulta futura.

Fluxo alternativo (1): Se o estagiário não preencha todas as informações obrigatórias

- O sistema exibe uma mensagem de erro informando os campos obrigatórios que estão em branco.

Fluxo alternativo (2): Se o estagiário tentar planejar uma aula para uma data já ocupada no calendário da turma

- O sistema exibe um aviso de conflito de horário e solicita a alteração de data/horário.

Pós-condições: O planejamento da aula será registrado no sistema, associado à turma e a data/hora especificados. E o estagiário e os outros (professores e diretores) poderão acessar o planejamento para consultar.

CSU12 - Gerenciar Funcionários

Sumário: Este caso de uso descreve como o diretor pode gerenciar os dados dos funcionários no sistema, incluindo cadastro, edição e exclusão de informações.

Autor Primário: Diretor(a)

Pré-condições:

- O diretor deve ser autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O diretor acessa a funcionalidade "Gerenciar Funcionários".
2. O sistema exibe uma lista com todos os funcionários cadastrados, com opções para adicionar novo funcionário, editar informações ou excluir/desativar um funcionário existente.
3. O sistema salva as alterações realizadas e atualiza os dados no banco.

Fluxo alternativo (1)

Pós-condições: Os dados dos funcionários serão atualizados no sistema.

CSU13 - Gerenciar Alunos

Sumário: neste caso caso de uso o(a) diretor(a) e professores conseguem cadastrar, atualizar ou remover informações dos alunos no sistema, além de consultar dados sobre matrícula, desempenho e advertências.

Autor Primário: Diretor(a)/Professor

Pré-condições:

- O Diretor(a)/professor deve ser autenticado no sistema.
- O aluno deve estar vinculado a uma turma.

Fluxo principal

1. O diretor(a)/professor acessa a funcionalidade "Gerenciar alunos".
2. O sistema exibe uma lista de alunos cadastrados, organizados por turmas.
3. O diretor(a)/professor consegue:
 - Adicionar um novo aluno ao sistema.
 - Atualizar informações de um aluno existente.
 - Consultar informações detalhadas de um aluno, como o seu Histórico de advertências (com base na **RN02**) e situação acadêmica e presença.

- O sistema salva as alterações realizadas e exibe uma mensagem de sucesso.

Fluxo Alternativo(1): Se o professor tente acessar informações de uma turma à qual ele não está vinculado:

- O sistema irá bloquear o acesso e exibir uma mensagem informando que é um acesso restrito.

Pós-condições: As informações dos alunos serão atualizadas no sistema e o(a) diretor(a) poderá acessar todos os alunos da escola, enquanto os professores terão acesso apenas aos alunos de suas turmas.

CSU14 - Lançar documento de aluno

Sumário: neste caso de uso permite o envio e registro de documentos necessários para a matrícula e acompanhamento dos alunos.

Autor Primário: Diretor(a)/Professor

Pré-condições:

- O aluno deve estar cadastrado no sistema.

Fluxo principal

- O diretor(a)/professor acessa a funcionalidade "Lançar documentos do aluno".
- O sistema exibe uma lista de alunos cadastrados.
- O diretor(a)/professor seleciona o aluno e faz o upload dos documentos necessários.
- O sistema registra os documentos associados ao aluno e confirma o upload.

Pós-condições: Os documentos são associados ao cadastro do aluno e são acessíveis para consulta.

CSU15 - Gerenciar interesses de matrícula

Sumário: neste caso de uso permite ao diretor(a) e professores visualizar, registrar e atualizar as manifestações de interesse de matrícula feitas pelos responsáveis dos alunos.

Autor Primário: Diretor(a)/Professor

Pré-condições:

- O responsável deve ter declarado interesse de matrícula.
- O diretor ou professor deve estar autenticado no sistema.

Fluxo principal

- O diretor(a)/professor acessa a funcionalidade "Gerenciar interesses de matrícula".
- O sistema exibe uma lista de manifestações de interesse organizadas por dados de envio.
- O diretor(a)/professor pode realizar as seguintes ações:
 - Visualizar informações de cada solicitação, incluindo dados do aluno e contato do responsável.

- Aprovar a solicitação, caso haja vaga disponível na turma desejada.
 - Inserir o aluno em uma lista de espera, caso não haja vaga disponível, respeitando o **RN01** (prioridade por ordem de entrada).
 - Rejeite a solicitação, informando o motivo.
- O sistema atualiza o status da manifestação de interesse (aprovada, em lista de esperas ou rejeitadas).
 - O sistema notifica o responsável sobre o status da solicitação.

Fluxo Alternativo(1): Se o número de alunos na turma já atinja o limite máximo permitido:

- O sistema exibe uma mensagem informando que a turma está cheia.
- O diretor(a)/professor pode optar por adicionar o aluno à lista de espera.

Fluxo de exceção(2): Se não haja manifestações de interesse cadastradas:

- O sistema exibe uma mensagem informando que não existem propostas pendentes.

Pós-condições: O status de todas as manifestações de interesse será atualizado no sistema. As propostas aprovadas serão registradas como pré-matrículas, aguardando a confirmação final do responsável. E as listas de espera serão atualizadas e organizadas respeitando a RN01.

CSU16 - Iniciar Matrícula

Sumário: neste caso de uso o diretor(a) consegue dar início ao processo de matrícula de novos alunos ou transferências.

Autor Primário: Diretor(a)

Pré-condições:

- O período de matrícula deve estar ativo no sistema.

Fluxo principal

- Diretor(a) acessa a funcionalidade "Iniciar matrícula".
- O sistema exibe uma interface para inserção de dados do aluno.
- O diretor insere as informações possíveis, como:
 - Nome completo.
 - Dados de contato.
 - Turma de destino(respeitando a **RN00** de no máximo 20 alunos por turma).
- O sistema verifica a disponibilidade na turma e confirma a matrícula.

Fluxos alternativo(1): Se a turma selecionada já tenha 20 alunos:

- O sistema exibe uma mensagem informando que a turma está cheia.
- O diretor(a) pode optar por adicionar o aluno à lista de espera, respeitando o **RN01** (ordem de entrada).

Pós-condições: O aluno será matriculado ou inserido na lista de espera.

CSU17 - Solicitar documentos

Sumário: neste caso de uso os diretores e professores podem solicitar documentos específicos aos responsáveis dos alunos para fins administrativos ou de regularização da matrícula.

Autor Primário: Diretor(a)/Professor

Pré-condições:

- O aluno deve estar cadastrado no sistema.
- O diretor(a)/professor deve ser autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O diretor(a)/professor acessou a funcionalidade "Solicitar documentos".
2. O sistema exibe uma lista de alunos cadastrados.
3. O diretor(a)/professor seleciona o aluno para quem deseja solicitar documentos.
4. O sistema exibe uma interface com os documentos possíveis de solicitação (ex.: comprovante de residência, histórico escolar, etc.).
5. O diretor(a)/professor seleciona os documentos necessários e insere um prazo para envio.
6. O sistema registra a solicitação e envia uma notificação ao responsável pelo aluno, contendo uma lista de documentos requisitados e o prazo para envio.
7. O responsável envia os documentos através do portal ou a entrega presencial, conforme indicado na solicitação.
8. O sistema regista os documentos recebidos e confirma o cumprimento do pedido.

Fluxos alternativo(1): Se o responsável não envie os documentos dentro do prazo:

1. O sistema envia uma notificação de lembrete ao responsável, indicando que o prazo foi excedido.
2. O diretor(a)/professor é notificado sobre a pendência.

Fluxos alternativo(2): Se os documentos enviados não sejam completos ou válidos:

1. O diretor(a)/professor marca a solicitação como incompleta.
2. O sistema notifica o responsável para corrigir ou complementar os documentos.

Fluxo de exceção(3): Se o diretor(a)/professor tente acessar um aluno que não está associado a uma turma gerenciada por ele:

1. O sistema exibe uma mensagem informando que o acesso é restrito.

Pós-condições: A solicitação de documentos será registrada no sistema, juntamente com o status atual e o histórico das interferências será mantido para consulta futura.

CSU18 - Imprimir documento

Sumário: neste caso de uso permite que o diretor(a) ou professor imprima documentos necessários, como relatórios de alunos, fichas cadastrais e listas de presença

Autor Primário: Diretor(a)/Professor

Pré-condições:

- O documento solicitado deve ser registrado no sistema.

Fluxo principal

1. O diretor(a)/professor acessou a funcionalidade "Imprimir documentos".
2. O sistema exibe uma lista de documentos disponíveis para impressão.
3. O diretor(a)/professor seleciona o documento desejado e confirma a impressão.
4. O sistema gera o documento no formato selecionado (PDF, por exemplo) e o envia para a impressora.

Pós-condições: O documento será impresso ou salvo no formato desejado.

5.3. Requisitos Não-Funcionais (RNF)

Os Requisitos Não-Funcionais identificados para o sistema são apresentados a seguir:

RNF00 - Usuários acessando simultaneamente

Categoria: Quantidade de acesso simultâneos;

Prioridade: Essencial.

As funcionalidades de funcionários devem suportar até cinco acessos simultaneamente, as funcionalidades dos responsáveis, ou seja, o portal responsável deve suportar até 15 acessos simultaneamente.

RNF01 - Funcionamento offline

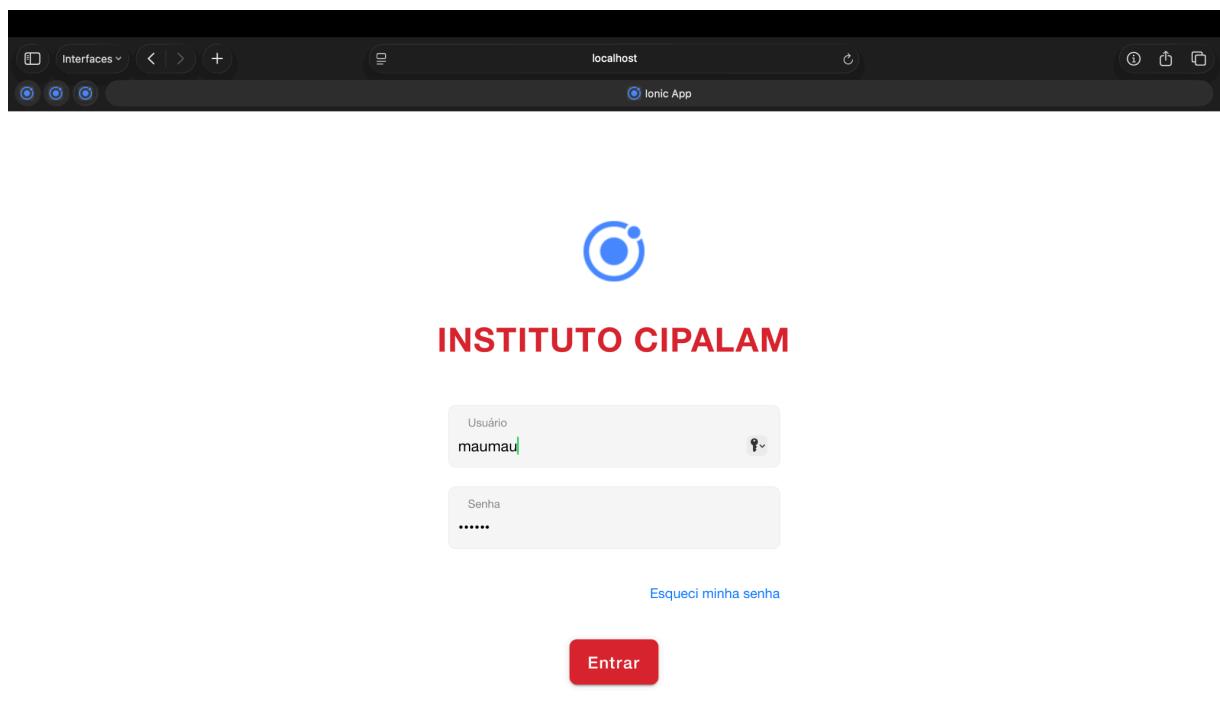
Categoria: Qualidade;

Prioridade: Desejável.

As funções de funcionários funcionam sem a necessidade de conexão à internet.

6. Projeto de Interação

PT-001	Login
--------	-------



PT-001	Painel funcionário
--------	--------------------

Bem-vindo(a) de volta, Maurilio !

Aqui estão suas tarefas e atalhos rápidos.

☆ Mais Utilizados

- Painel
- Funcionários
- Cadastro de Funcionário
- Matrículas

Declarções de Interesse

Configurar Documentos por Cota

■ Avisos Recentes

■ Avisos Recentes

Aviso Importante 1
Detalhes sobre o aviso recente para os funcionários...

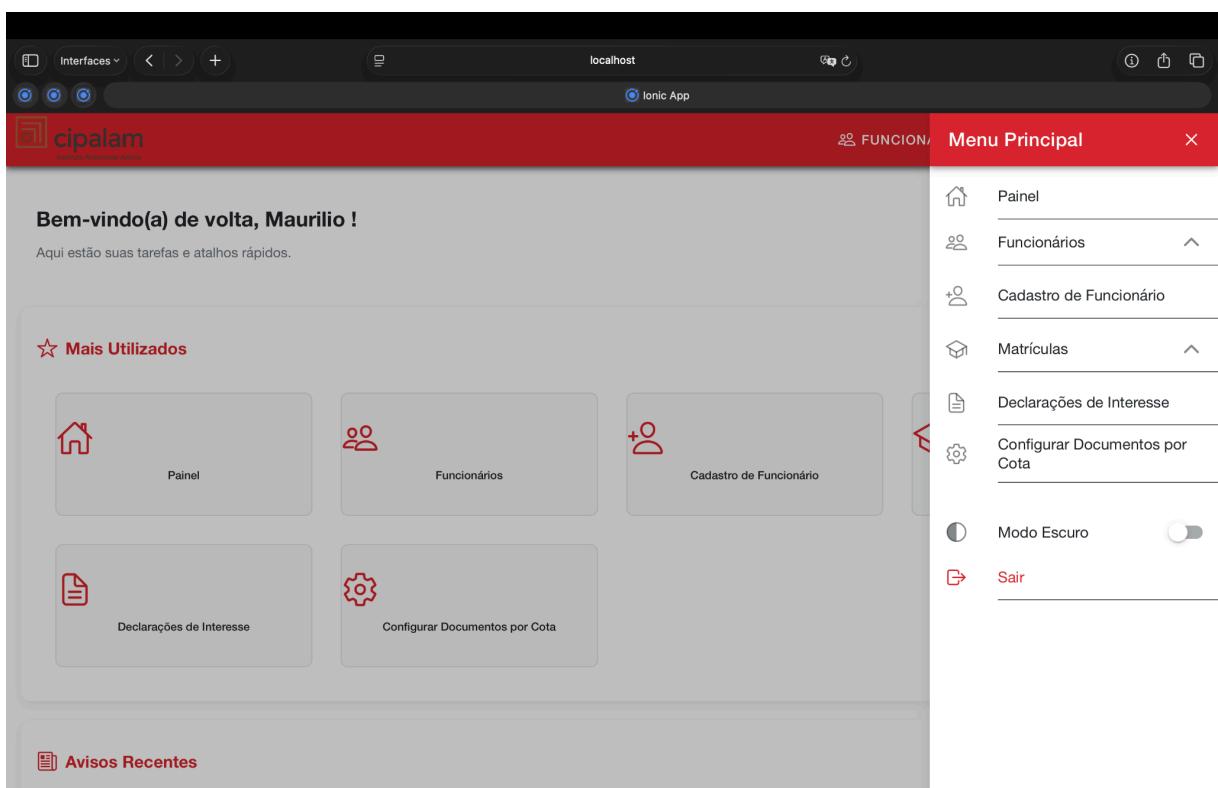
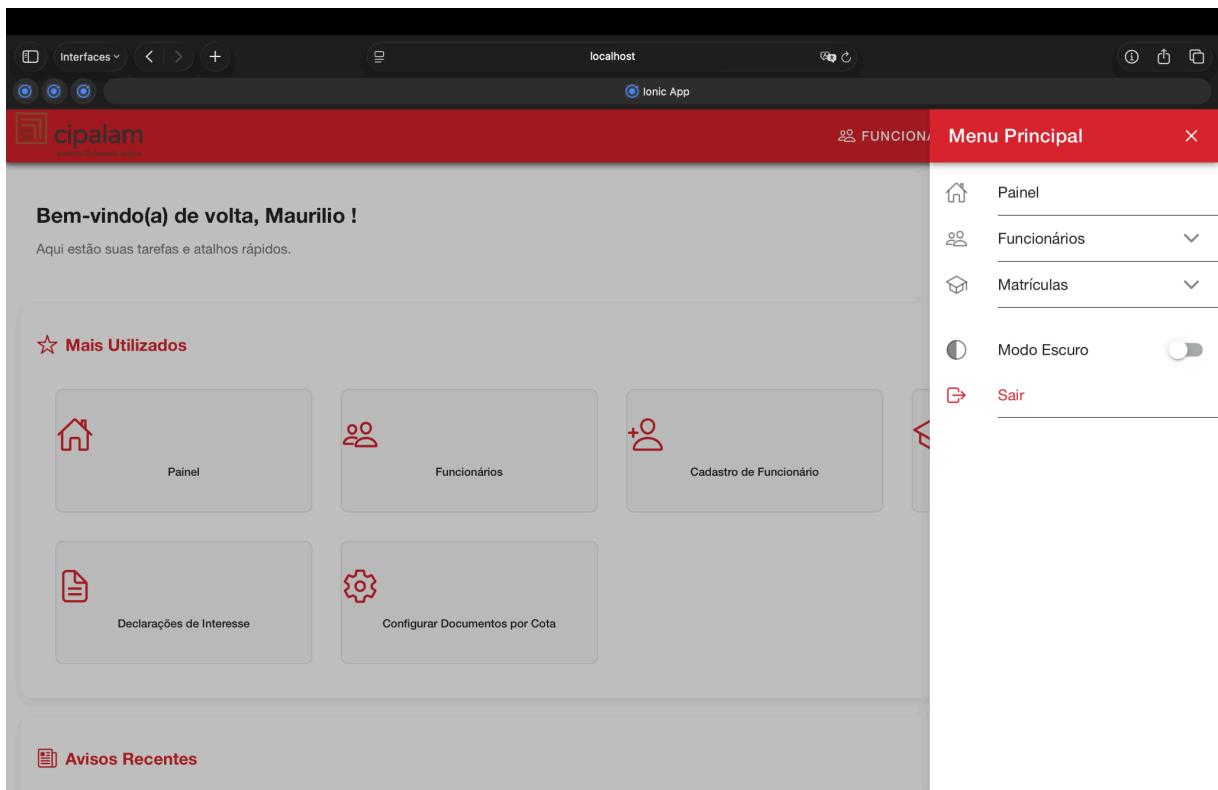
Aviso Importante 2
Detalhes sobre o aviso recente para os funcionários...

Aviso Importante 3
Detalhes sobre o aviso recente para os funcionários...

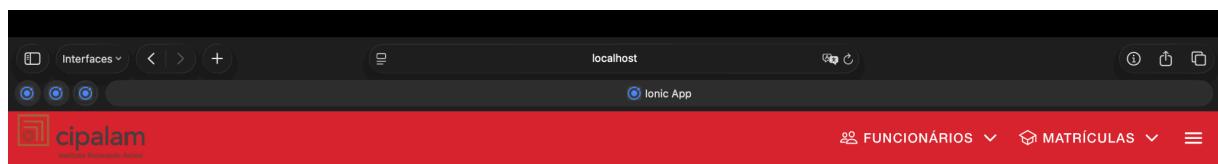
Nenhum aviso no momento.

PT-001

Menu lateral dinâmico



PT-001 | **Cadastro de funcionário**



Informações Básicas

Preencha os dados principais do novo colaborador.

IDENTIFICAÇÃO

Nome Completo *
 Balbino

E-mail *
 balbino@gmail.com

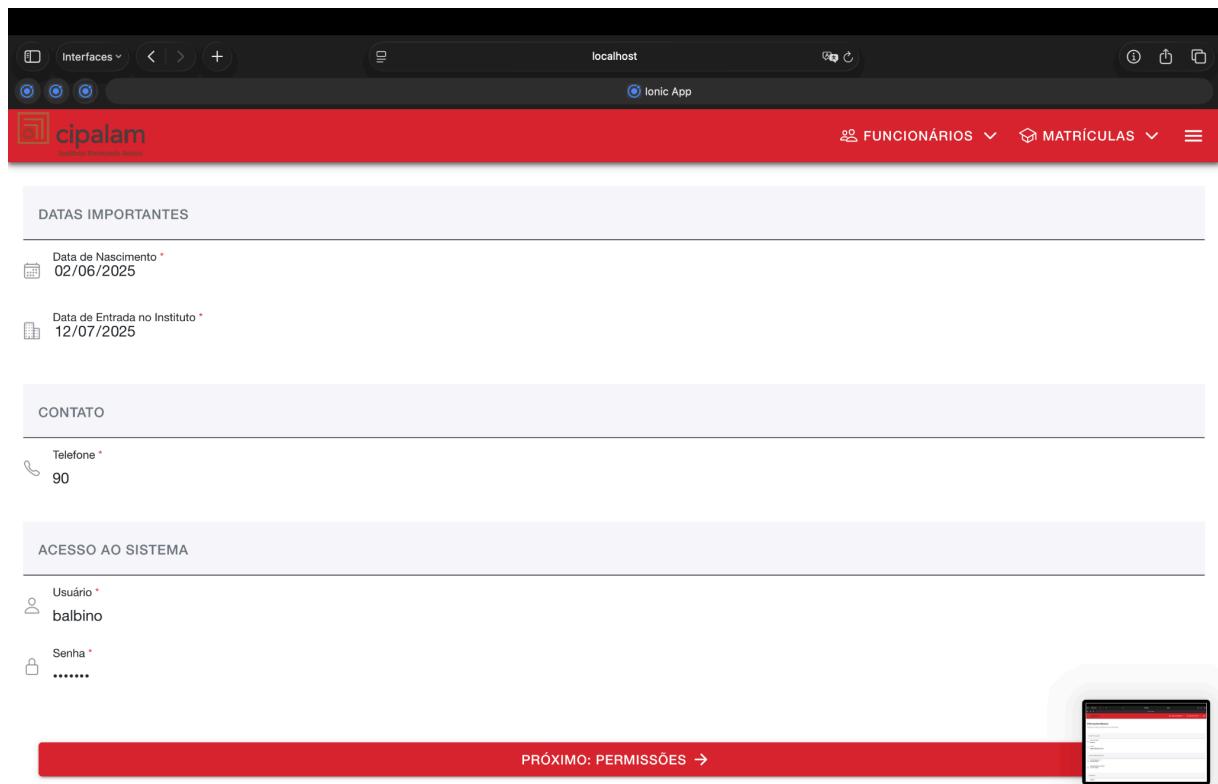
DATAS IMPORTANTES

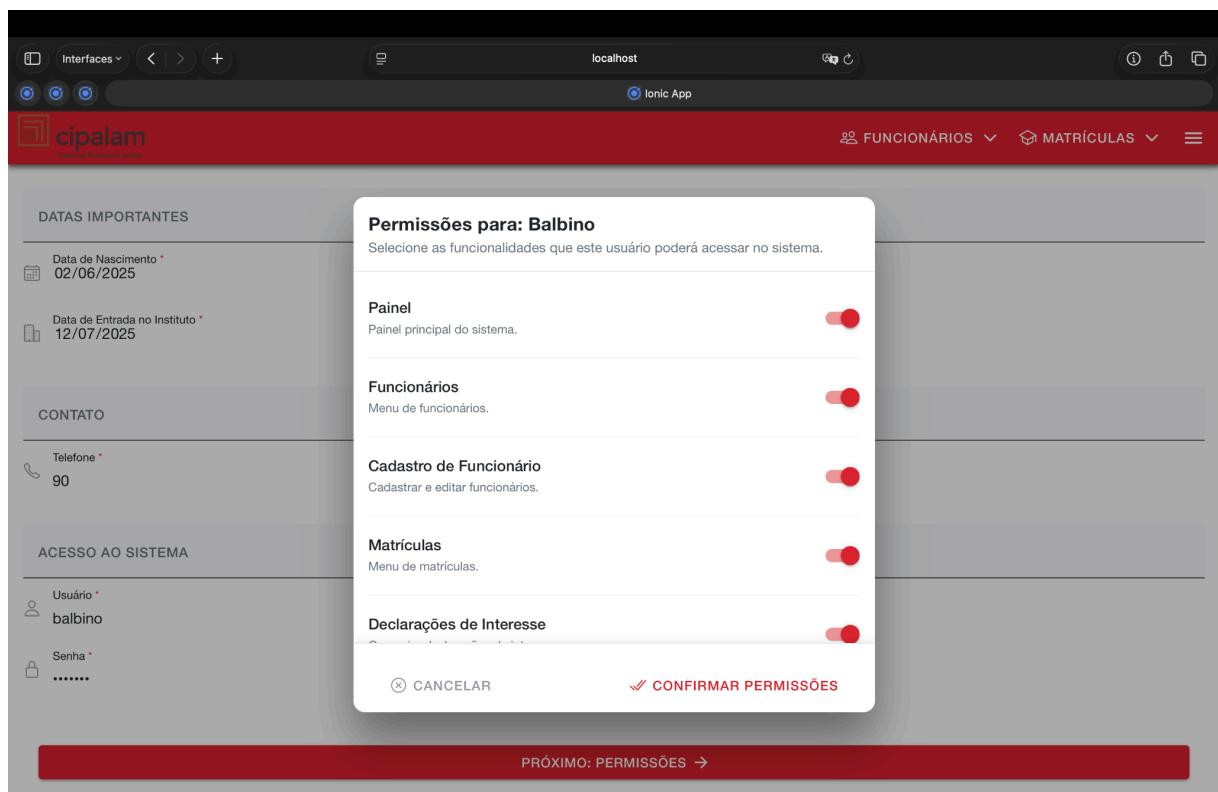
Data de Nascimento *
 02/06/2025

Data de Entrada no Instituto *
 12/07/2025

CONTATO

Telefone *
 90





PT-001

Declaração de interesse

The screenshot shows a web browser window with a red header bar. The title bar reads "Declaração de Interesse de Matrícula" and the progress bar indicates "0%". The main content area is titled "Dados do Responsável". It contains fields for Name (Nome Completo) with value "Joao", CPF with value "111", Date of Birth (Data de Nascimento) with value "11/06/2025", Email (E-mail) with value "aaaa@aaa", and Phone (Telefone) with value "111". A red "PRÓXIMO →" button is at the bottom.

Dados do Responsável

Nome Completo *

Joao

CPF *

111

Data de Nascimento *

11/06/2025

E-mail *

aaaa@aaa

Telefone *

111

PRÓXIMO →

The screenshot shows a web browser window with a red header bar. The title bar reads "Declaração de Interesse de Matrícula" and the progress bar indicates "20%". The main content area asks "Qual o tipo de vaga desejada?" and lists three options:

- Cota de Funcionário**
Cota destinada exclusivamente a filhos(as) ou dependentes legais de funcionários(as) ativos(as) da instituição.
- Cota Econômica (Critério de Renda)**
Cota destinada a famílias com base em critérios socioeconómicos. Será necessário o preenchimento detalhado de informações de renda e composição familiar, além da apresentação de documentos comprobatórios em etapa posterior.
- Cota Livre (Ampla Concorrência)**
Cota de ampla concorrência, aberta a toda a comunidade, sem requisitos específicos de renda ou vínculo empregatício com a instituição.

PRÓXIMO →

Dados do Aluno(a)

Nome Completo do Aluno(a) *
Diego Lisboa Cabral Soares Lopes

Data de Nascimento do Aluno(a) *
21/06/2016

CPF do Aluno(a) (Opcional)
123

PRÓXIMO →

Dados do Aluno(a)

Nome Completo do Aluno(a) *
Diego Lisboa Cabral Soares Lopes

Data de Nascimento do Aluno(a) *
21/06/2016

CPF do Aluno(a) (Opcional)
123

PRÓXIMO →

Seleção de Horários para Atividades

Selecione de 1 a 2 opções de horário para as atividades do aluno no instituto (estas ocorrerão no contraturno escolar).

Segunda-feira - Manhã
 Segunda-feira - Tarde
 Terça-feira - Manhã
 Terça-feira - Tarde

PRÓXIMO →

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Address Bar:** localhost
- Title Bar:** Declaração de Interesse de Matrícula
- Page Content:**
 - Dados do Responsável:**

Nome:	Joaoo
CPF:	111
Data de Nascimento:	11/06/2025
E-mail:	aaaa@aaa
Telefone:	111
 - Tipo de Vaga:**

Cota Selecionada:	Cota de Funcionário
-------------------	---------------------
 - Dados do Aluno(a):**

Nome:	Diego Lisboa Cabral Soares Lopes
Data de Nascimento:	21/06/2016

Devolução de Documentos

Declarando Interesse de Matrícula

Dados Pessoais

Data de Nascimento: 11/06/2025
E-mail: aaaa@aaa
Telefone: 111

Tipo de Vaga

Cota Selecionada: Cota de Funcionário

Dados do Aluno(a)

Nome: Diego Lisboa Cabral Soares Lopes
Data de Nascimento: 21/06/2016
CPF: 123

Horários de Interesse

Horários Selecionados: Segunda-feira - Tarde; Terça-feira - Tarde

ENVIAR DECLARAÇÃO

Declaração Enviada com Sucesso!

Sua declaração de interesse de matrícula foi registrada.

Protocolo: INT-2025108940

Guarde este protocolo para futuras consultas. Em breve, nossa equipe entrará em contato.

Resumo da Declaração

Nome: Joao CPF: 111 E-mail: aaaa@aaa Telefone: 111
Nome: Diego Lisboa Cabral Soares Lopes Data de Nascimento: 21/06/2016 CPF: 123

PT-001

Seleção de documentos a serem solicitados por cota

The screenshot displays two views of a web application interface for managing documents.

Top View: Shows three categories: Funcionário, Econômica, and Ampla Concorrência. Each category has a document icon and a message indicating 0 selected documents. Below each category is a "SELECIONAR DOCUMENTOS" button.

Categoria	Icone	Mensagem	Ação
Funcionário	Document icon	0 documento(s) selecionado(s)	SELECIONAR DOCUMENTOS
Econômica	Document icon	0 documento(s) selecionado(s)	SELECIONAR DOCUMENTOS
Ampla Concorrência	Document icon	0 documento(s) selecionado(s)	SELECIONAR DOCUMENTOS

Bottom View: Shows the same categories, but the Ampla Concorrência section is expanded to show configuration options. A modal dialog titled "Documentos para Ampla Concorrência" lists four items with toggle switches: RG do Responsável (off), CPF do Responsável (on), Comprovante de Renda (on), and Comprovante de Endereço (on). Below the modal are "CANCELAR" and "CONFIRMAR" buttons. At the bottom of the screen is a red "SALVAR CONFIGURAÇÃO" button.

Configuração	Estado
RG do Responsável	Off
CPF do Responsável	On
Comprovante de Renda	On
Comprovante de Endereço	On

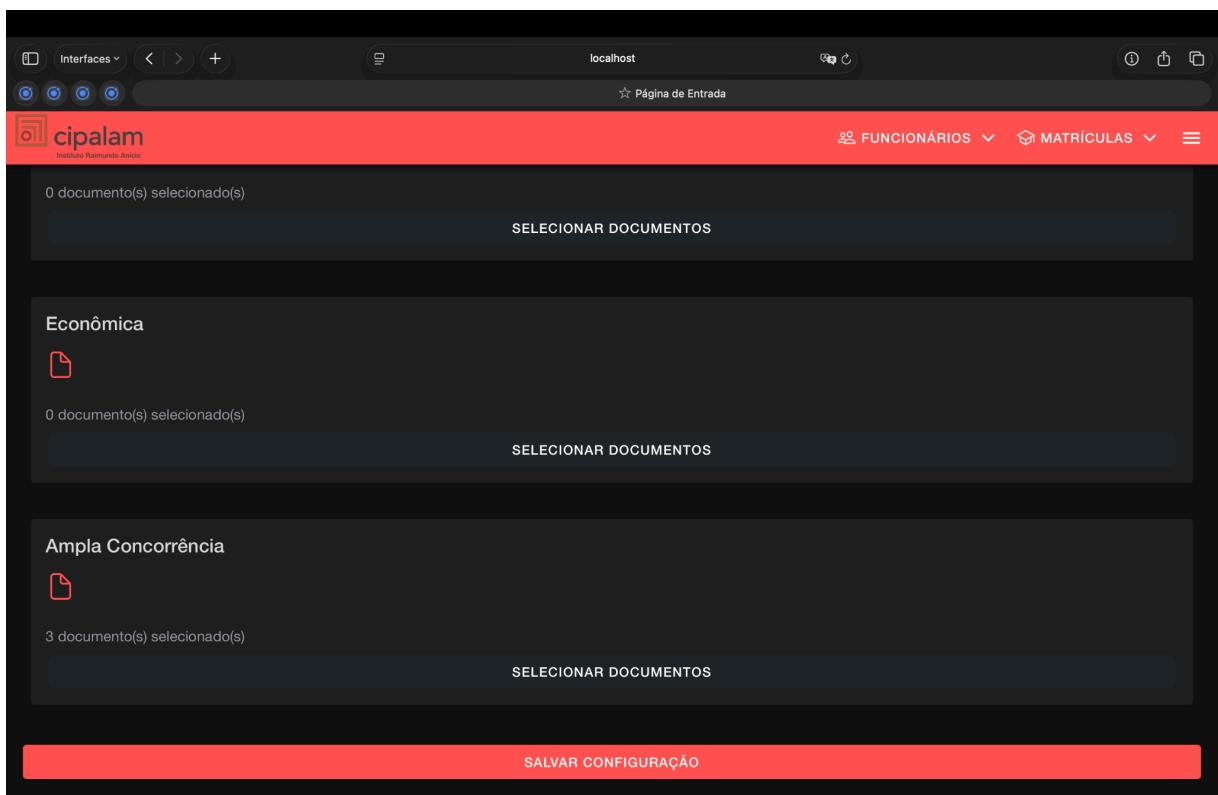
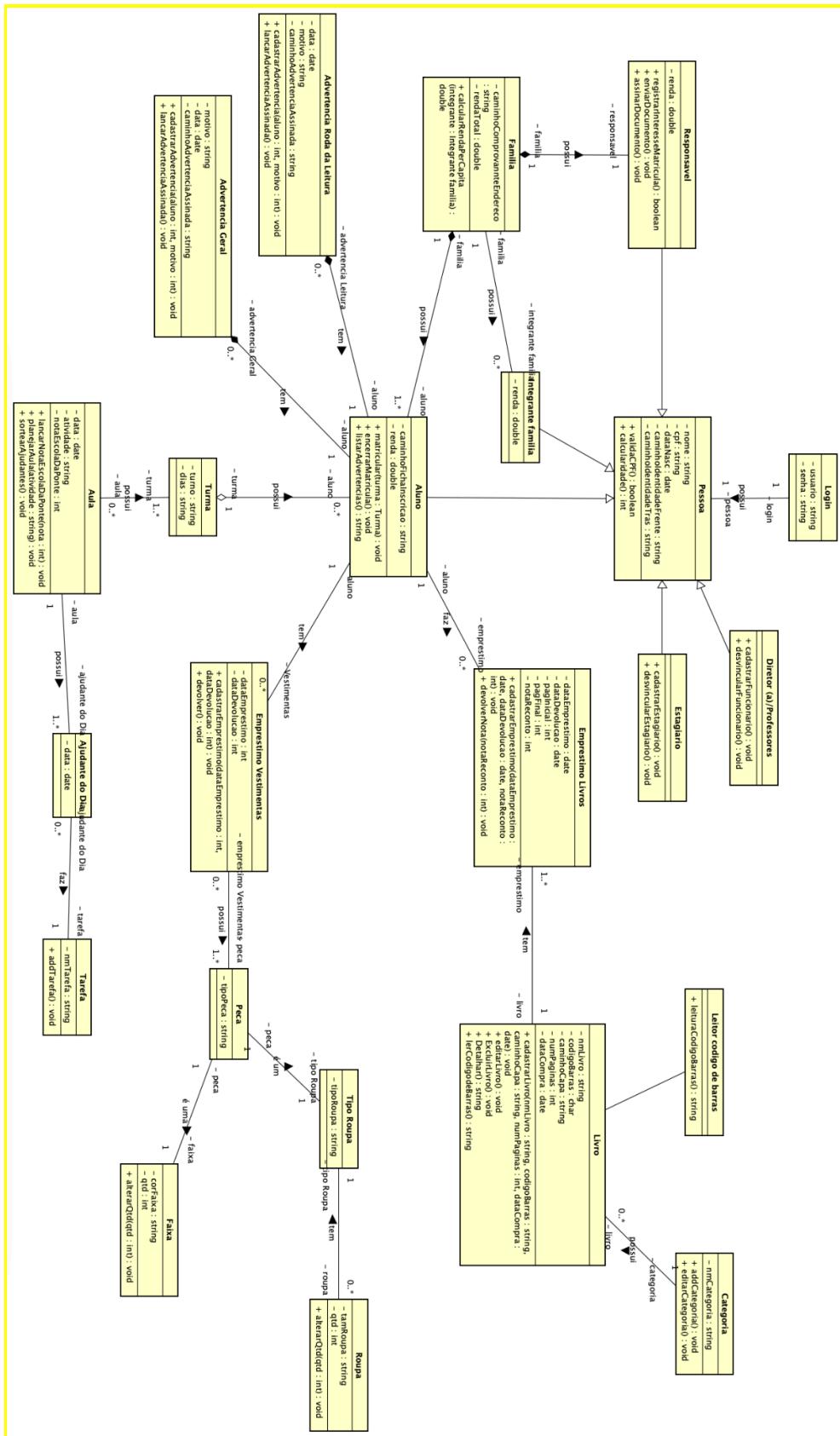


Diagrama de Classes



6.1. Arquitetura do Sistema

6.2. Diagrama de pacotes

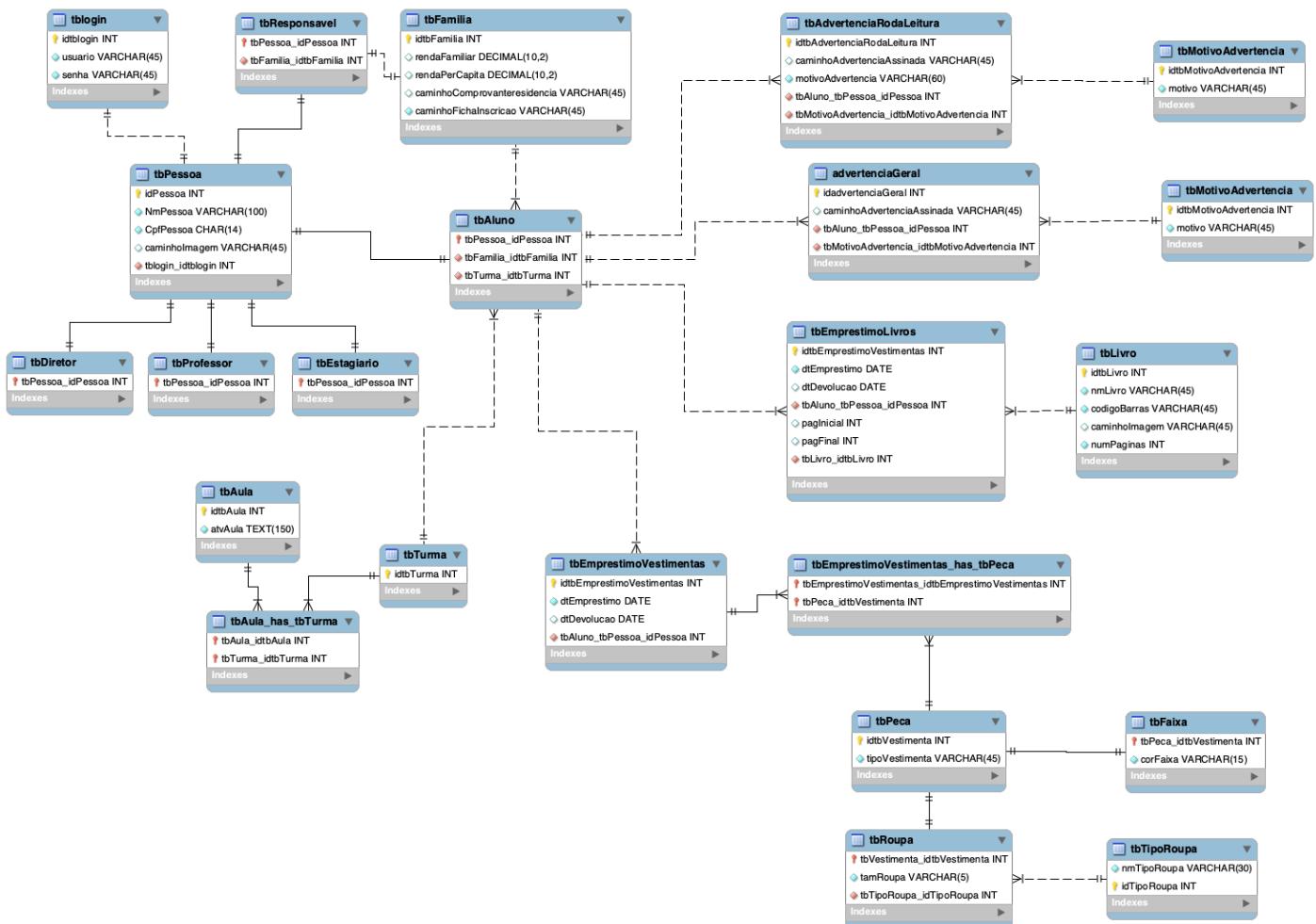
Colocar aqui o Diagrama pacotes representando a arquitetura lógica do sistema proposto pelo seu grupo.

6.3. Diagrama de implantação

Colocar aqui o Diagrama de implantação representando a arquitetura física do sistema proposto pelo seu grupo.

7. Projeto de Dados

7.1. Modelo de dados do projeto



7.2. Dicionário de Dados Completo

Faça um dicionário completo. O exemplo abaixo é para vocês lembrarem como é.

APÓS BAIXAR O DOCUMENTO, ALTERAR A ORIENTAÇÃO DAS PÁGINAS QUE TEM O DICIONÁRIO DE DADOS: PAISAGEM

ENTIDADE					
Nome:		Tabela de Curso			
Nome Abreviado:		TBCURSO			
Índices:		Nome do Índice			
		IND_TBCURSO_NMCURSO			
Descrição:		Tabela que contém todos os cursos oferecidos pela Universidade Miranda			
Atributos:					
Nome do Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição	Máscara	Regras
CDCURSO	N	5,0	Código do Curso	99.999	>0
NMCURSO	T	50	Nome do Curso		Obrigatório
CDAREA	N	5,0	Código da Área	99.999	>0
DTINCREG	D	10	Data Inclusão Registro	99/99/9999	<= date
CDUSUINC	N	5,0	Código Usuário Incluiu Registro	99.999	>0
DTALTREC	D	8	Data Alteração do Registro	99/99/9999	<= date
CDUSUALT	N	5,0	Código Usuário Alterou Registro	99.999	>0

ENTIDADE					
Nome:		Cadastro de Aluno			
Nome Abreviado:		TBALUNO			
Índices:		Nome do Índice			Atributos
		IND_TBALUNO_NMALUNO			NMALUNO
		IND_TBALUNO_CPF			CPF
Descrição:		Tabela que contém todos os alunos matriculados na Universidade M			
Atributos:					
Nome do Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição	Máscara	Regra Validação
CDALUNO	N	5,0	Código do Aluno	99.999	>0
NMALUNO	T	50	Nome do Aluno		Obrigatório
SEXO	T	1	Sexo		
CDCURSO	N	5,0	Código do Curso	99.999	>0
CDCIDADENASC	N	5,0	Código Cidade Nascimento	99.999	>0
CDCIDADERES	N	5,0	Código Cidade Residência	99.999	>0
EDFONE	T	10	Telefone	(99)9999-9999	
CPF	N	11	CPF do Aluno	999.999.999-99	obrigatório
DTINCREG	D	8	Data Inclusão Registro	99/99/9999	< = date ()
CDUSUINC	N	5,0	Código Usuário Incluiu Registro	99.999	>0
DTALTREC	D	8	Data Alteração do Registro	99/99/9999	< = date ()
CDUSUALT	N	5,0	Código Usuário Alterou Registro	99.999	>0

