



PUC Minas

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Sistemas de Informação
Tecnologias WEB – Prof. Kleber Jacques

PROJETO



Organeasy

Versão 1.0

Equipe 3:

Gabrielle Alcântara Reis Silva
Guilherme Vianna Amador do Santos
Luiz Felipe Silva Araujo
Thaís Regina Damásio
Vinícius Silva Pacheco

Contagem, 11 de setembro de 2019

Descrição do Documento

Objetivo	Este documento tem como objetivo estabelecer as necessidades e os critérios para a construção do sistema Organeasy por parte da equipe 3, responsável pelo desenvolvimento do projeto. Além disso ele apresenta os artefatos gerados afim de documentar o sistema para a comunicação com o cliente (Professor Kléber Jacques).
-----------------	--

Histórico de Versões

Versão	Alteração	Data	Responsável
1.0	Criação do template e adição dos textos base.	18/08/2019	Thaís Damásio
1.1	Inserção dos diagramas de representação do sistema (caso de uso, classe de domínio) e casos de teste.	25/08/2019	Vinícius Pacheco
1.2	Alteração nos casos de teste	09/09/2019	Luiz Felipe
1.3	Atualização da tecnologia de Banco de Dados utilizada e anexo de modelo de dados (Diagrama Relacional).	11/09/2019	Thaís Damásio

Sumário

Descrição do Documento.....	2
Histórico de Versões	2
Siglas e Expressões	4
Contexto	4
Visão Geral do Projeto	4
Equipe do Projeto	4
Histórias do Usuário	5
Requisitos Não Funcionais	5
Diagrama de Casos de Uso.....	6
Diagrama de Classe.....	9
Tecnologias Utilizadas.....	11
Mockup das Telas em Baixo Nível.....	12
Casos de Teste	17
Dependências do Projeto	21
Apêndice A.....	21

Siglas e Expressões

Sigla e Expressões	Definição
In loco	Funcionalidades que atuam apenas dentro do sistema
Default	Padrão do sistema
US	User Story ou História do Usuário
RNF	Requisito Não Funcional
Backend	Camada de comunicação entre a interface gráfica e a base de dados. Além da implementação da regra de negócio
Frontend	Camada que define a interface gráfica do sistema
Fullstack	Função de um desenvolvedor que atua nas duas principais camadas de desenvolvimento: Frontend e Backend
Mockup	Protótipo do modelo das telas do site
DR	Diagrama Relacional

Contexto

O sistema Organeasy surgiu de uma ideia proposta pelo professor Kleber Jacques na disciplina de Tecnologias WEB no curso de Sistemas de Informação (PUC Contagem).

O foco principal do projeto foi aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação na disciplina, além de preparar os alunos para a atividade de gerência e trabalho em equipe.

Visão Geral do Projeto

Organeasy é um sistema que visa auxiliar alunos que buscam organizar sua rotina afim de obter mais sucesso em suas atividades acadêmicas e tempo disponível para atividades de lazer. O sistema busca permitir que o usuário gerencie essas atividades e tenha dados estatísticos de notas e realização de tarefas. Organeasy busca trazer funções como:

- Calendário com o cronograma
- Gerenciador de notas
- Gerenciador de compromissos e atividades
- Notificações *in Loco*

Equipe do Projeto

Nome	Cargo
Gabrielle Alcântara Reis Silva	Gerente de Projeto
Guilherme Vianna Amador do Santos	<i>Fullstack</i>
Luiz Felipe Silva Araujo	Analista de Teste
Thaís Regina Damásio	<i>Frontend</i>
Vinícius Silva Pacheco	<i>Backend</i>

Histórias do Usuário

Código	História
US0	Como aluno , quero poder fazer login no sistema. Para meu cadastro desejo poder inserir poucas informações, apenas nome, e-mail, senha e a seleção de um avatar opcional já predefinidos pelo sistema.
US1	Como aluno , quero cadastrar e manter meus cursos no sistema afim de gerenciar as atividades de cada um. Para o cadastro do curso desejo inserir poucas informações, apenas nome, se ele possui matérias ou não.
US2	Como aluno , quero cadastrar e manter matérias dentro de um curso que possui matérias, afim de gerenciar as matérias dentro de um curso. Para o cadastro da matéria desejo poucas informações, apenas o nome e associar a mesma a um curso.
US2	Como aluno , quero cadastrar e manter atividades dentro de uma matéria ou de um curso sem matérias, afim de gerenciar minhas atividades. Para o cadastro da atividade desejo os campos de título, data de entrega, descrição, a inclusão de um ou mais checklists dentro da mesma e um indicador se é uma atividade avaliativa ou não. Caso seja uma atividade avaliativa eu gostaria de poder informar a pontuação que ela vale.
US3	Como aluno , gostaria de cadastrar e manter atividade de lazer e rotina dentro do sistema. Para o cadastro desejo os campos de título, descrição, período de acontecimento, horário de acontecimento, inclusão de um ou mais checklists para a atividade onde a barra de progresso da conclusão do item do checklist seja exibido no formato de porcentagem.
US4	Como aluno , gostaria de aplicar o status de “feito” ou “não feito” nas atividades cadastradas. Para atividades avaliativas, além de atualizar esse status, também desejo a opção de inserir a nota obtida da nota cadastrada.
US5	Como aluno , gostaria que o sistema me notificasse sobre as atividades vencidas que não tiveram seus status atualizadas para “feito” ou “não feito”, permitindo que eu insira o status. Para as atividades avaliativas que venceram e a nota obtida não foi inserida, o sistema deve me notificar para que eu possa atualiza-la.
US6	Como aluno , gostaria que o sistema me notificasse de atividades próximas do vencimento.
US7	Como aluno , gostaria de visualizar um calendário no sistema que exibisse em cada campo de data as atividades cadastradas correspondentes a data do campo. O sistema deve permitir que eu navegue pelos meses do calendário, além de buscar datas específicas.
US8	Como aluno , gostaria de ver estatísticas de atividades concluídas, não concluídas e sem status no sistema.
US9	Como aluno , gostaria que o sistema me exiba a média obtida em cada curso com atividade avaliativa, exibir a nota alcançada em cada matéria e em cada atividade realizada em uma aba referente a notas.

Requisitos Não Funcionais

Requisito	Descrição
RNF1	A implementação deve ser voltada para o ambiente WEB com arquitetura MVC
RNF2	Deve-se maximizar a experiência de uso, usabilidade e comunicabilidade

Diagrama de Casos de Uso

Para o sistema foi identificado apenas um ator usuário do sistema.

Ator	Descrição
Aluno	Usuário autenticado que cadastra atividades acadêmicas, referentes a lazer ou rotina para administrar o cronograma e gerenciar as mesmas.

Os casos de uso observados no sistema foram:

UC1 – Fazer Login

Objetivo	Permitir que usuário se autentique na plataforma para ter acesso as suas funcionalidades.		
Atores	Aluno		
Pré-condição	Ter um cadastro salvo na base do sistema.		
Fluxo	1. Inserir o e-mail 2. Inserir a senha		
Pós-condição	Usuário autenticado para acessar as funcionalidades do sistema.		
Prioridade	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Eventualmente	<input checked="" type="checkbox"/> Frequentemente

UC2 – Fazer Cadastro

Objetivo	Permitir que o usuário se registre na plataforma do sistema.		
Atores	Aluno		
Pré-condição	-		
Fluxo	1. Inserir nome 2. Inserir e-mail 3. Inserir senha 4. Escolher um avatar pré-definido pelo sistema (opcional) 5. O sistema irá autenticar o usuário automaticamente		
Pós-condição	Usuário armazenado na base do sistema.		
Prioridade	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente	<input checked="" type="checkbox"/> Eventualmente	<input type="checkbox"/> Frequentemente

UC3 – Manter Curso

Objetivo	Permitir que o usuário armazene os cursos que ele realiza para poder gerencia-los.		
Atores	Aluno		
Pré-condição	Usuário autenticado no sistema.		
Fluxo	1. Inserir o nome do curso 2. Informar se o curso possui matérias ou não		
Pós-condição	Curso cadastrado e associado ao usuário do sistema.		
Prioridade	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente	<input checked="" type="checkbox"/> Eventualmente	<input type="checkbox"/> Frequentemente

UC4 – Manter Matéria

Objetivo	Permitir que o usuário armazene as matérias de um curso para poder gerencia-las.		
Atores	Aluno		
Pré-condição	Usuário autenticado no sistema e matéria associada ao curso cadastrada.		
Fluxo	1. Inserir o nome da matéria		
Pós-condição	Matéria cadastrada e associada a um curso no sistema.		
Prioridade	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente	<input checked="" type="checkbox"/> Eventualmente	<input type="checkbox"/> Frequentemente

UC5 – Manter Atividade

Objetivo	Permitir que o usuário armazene uma atividade dentro de uma matéria, de um curso ou apenas uma atividade avulsa de forma que possa gerenciar seu cronograma de fazeres.		
Atores	Aluno		
Pré-condição	Usuário autenticado no sistema, matéria ou curso cadastrado no sistema conforme o tipo de atividade cadastrada.		
Fluxo	1. Informa o tipo de vínculo da atividade (curso, matéria ou avulsa) 2. Informa o título da atividade 3. Informa a data de entrega 4. Informa a descrição da atividade 5. Marca se já foi concluída ou não 6. Caso seja uma atividade de uma matéria ou de um curso informa se é avaliativa ou não 7. Informa o valor da atividade caso ela seja avaliativa 8. Informa se desejado a pontuação adquirida para essa atividade caso ela seja avaliativa		
Pós-condição	Atividade cadastrada e vinculada a um curso ou matéria caso seja selecionado.		
Prioridade	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Eventualmente	<input checked="" type="checkbox"/> Frequentemente

UC6 – Exibir Notificações

Objetivo	Notificar usuário de informações sobre atividade: - Atraso - Atividades não atualizadas quanto a nota, quando as mesmas são avaliativas e a nota não foi inserida após o prazo de conclusão - Atividades próximas do vencimento não concluídas		
Atores	Aluno		
Pré-condição	Usuário autenticado no sistema.		
Fluxo	1. Usuário acessa o sistema 2. Sistema notifica usuário sobre as notificações de cronograma		
Pós-condição	Notificações atuais sobre atividades.		
Prioridade	<input type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input checked="" type="checkbox"/> Desejável

UC7 – Ver Calendário

Objetivo	Permitir que o usuário visualize um calendário com as atividades programadas marcadas nas datas correspondentes.
Atores	Aluno
Pré-condição	Usuário autenticado no sistema.
Fluxo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona o calendário para poder visualiza-lo 2. Usuário tem a opção de navegar entre os meses ou buscar uma data específica
Pós-condição	Calendário com atividades exibidas nas datas correspondentes.
Prioridade	<input type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente <input checked="" type="checkbox"/> Eventualmente <input type="checkbox"/> Frequentemente

UC8 – Ver Estatísticas

Objetivo	Permitir que o usuário gerencie suas estatísticas sobre a conclusão de atividades.
Atores	Aluno
Pré-condição	Usuário autenticado no sistema e atividades existentes na base vinculadas ao mesmo.
Fluxo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona a opção de estatística 2. Sistema processa as atividades armazenadas pelo aluno e exibi as estatísticas de atividades concluídas, não concluídas e sem status
Pós-condição	Estatísticas das atividades exibidas.
Prioridade	<input type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente <input checked="" type="checkbox"/> Eventualmente <input type="checkbox"/> Frequentemente

UC9 – Ver Notas

Objetivo	Permitir que o usuário gerencie a média de suas notas obtidas em um curso e/ou matéria.
Atores	Aluno
Pré-condição	Usuário autenticado no sistema e curso registrado com atividades vinculadas a ele ou a suas matérias.
Fluxo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona a opção de visualizar notas 2. Sistema processa as notas e exibi elas e a média por curso e matéria para o usuário 3. Usuário tem a opção de aplicar filtros por semestre, anual, ou visualização por curso ou matérias
Pós-condição	Estatísticas de notas exibidas.
Prioridade	<input type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Desejável
Frequência	<input type="checkbox"/> Raramente <input checked="" type="checkbox"/> Eventualmente <input type="checkbox"/> Frequentemente

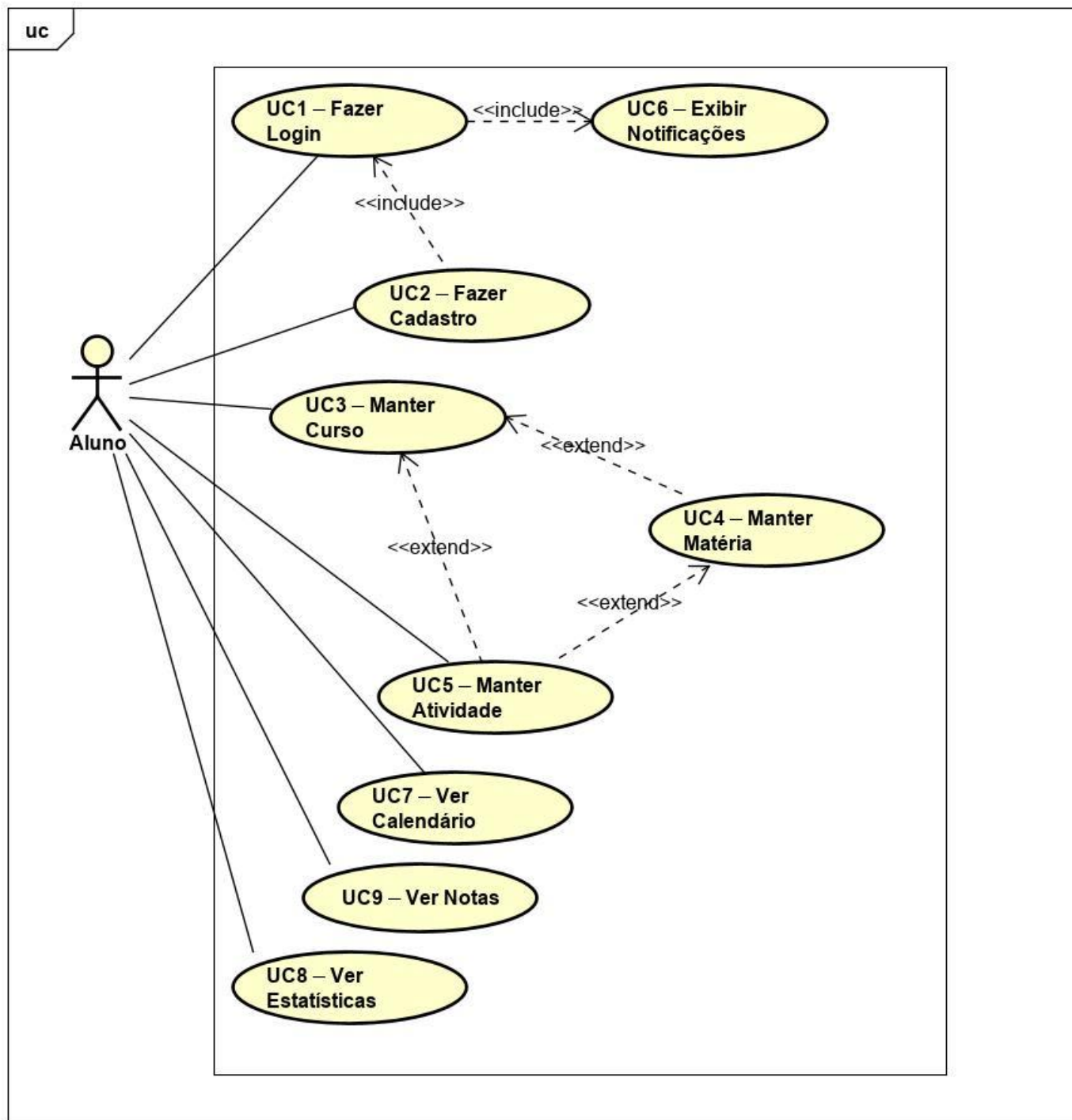
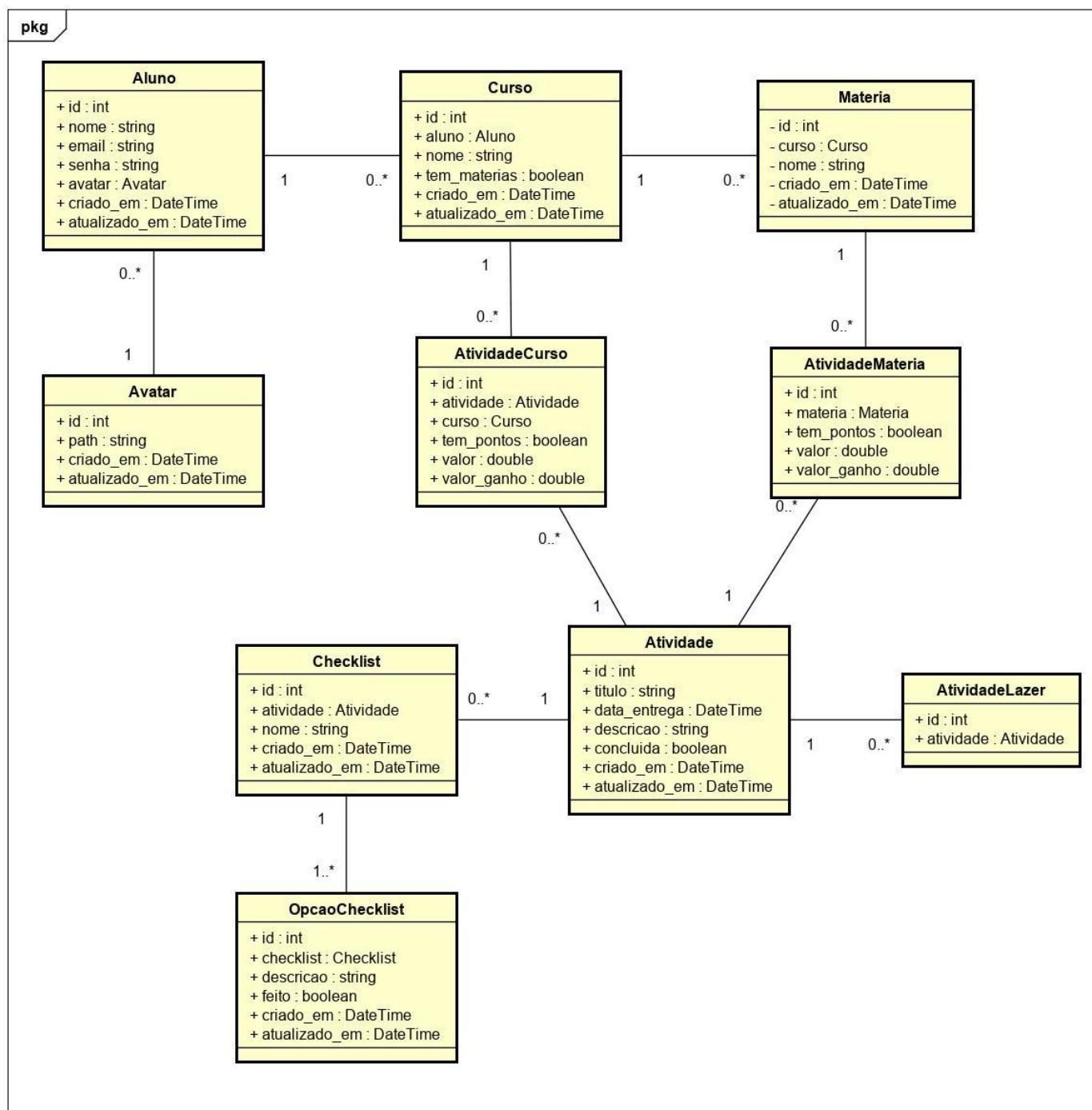


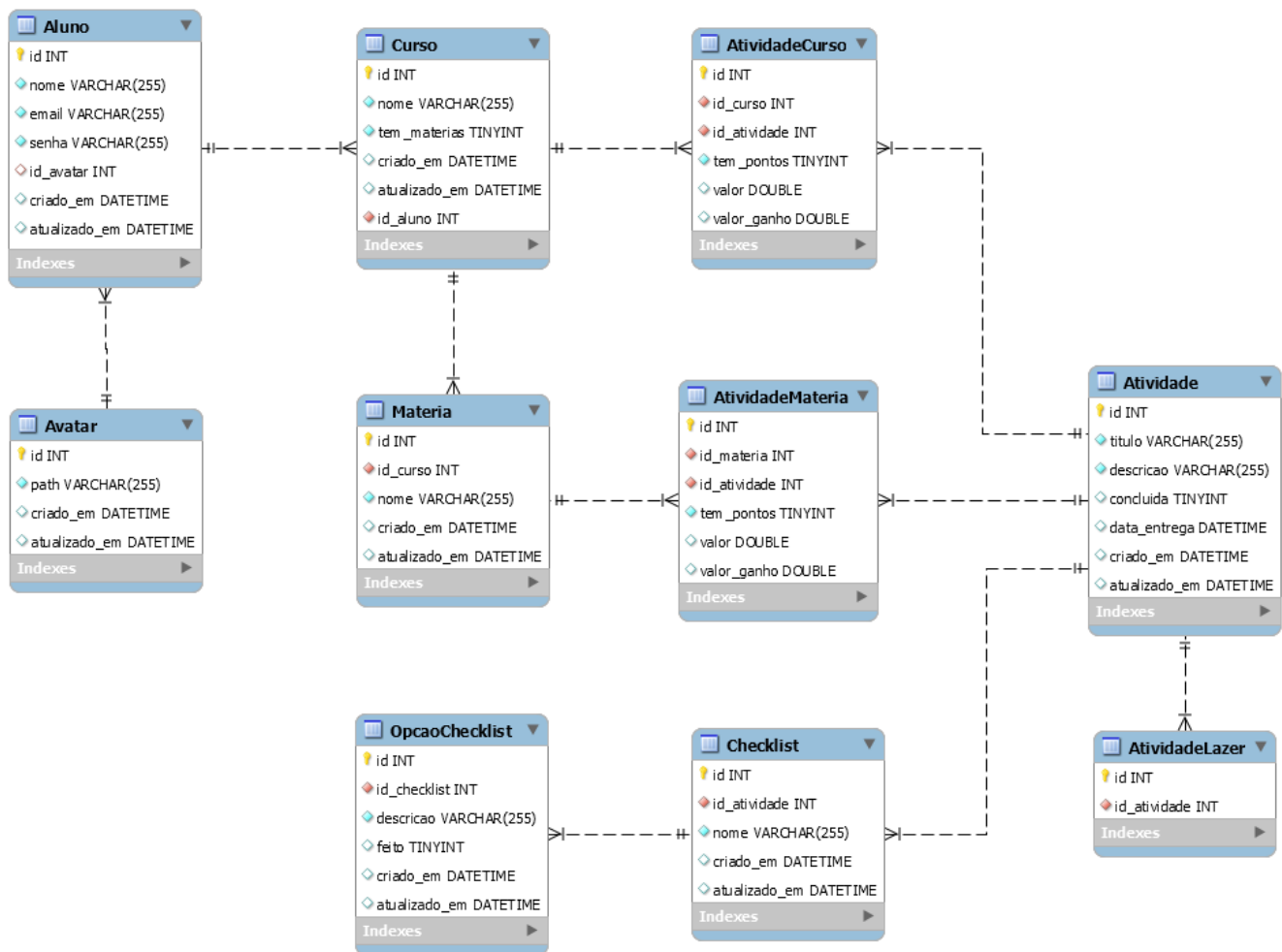
Diagrama de Classe

A representação dos elementos do sistema ficou dívida como:



Modelo de Dados

Seguindo a tecnologia de banco de dados como SQL, foi organizado um modelo de dados para o armazenamento das entidades do projeto. Segue abaixo o DR montado:



Sendo:

Legenda	
	Chave Primária
	Atributos Não Nulos
	Atributos que podem ser nulos
	Chave Estrangeira
	Relação de 1 para muitos (1...*)

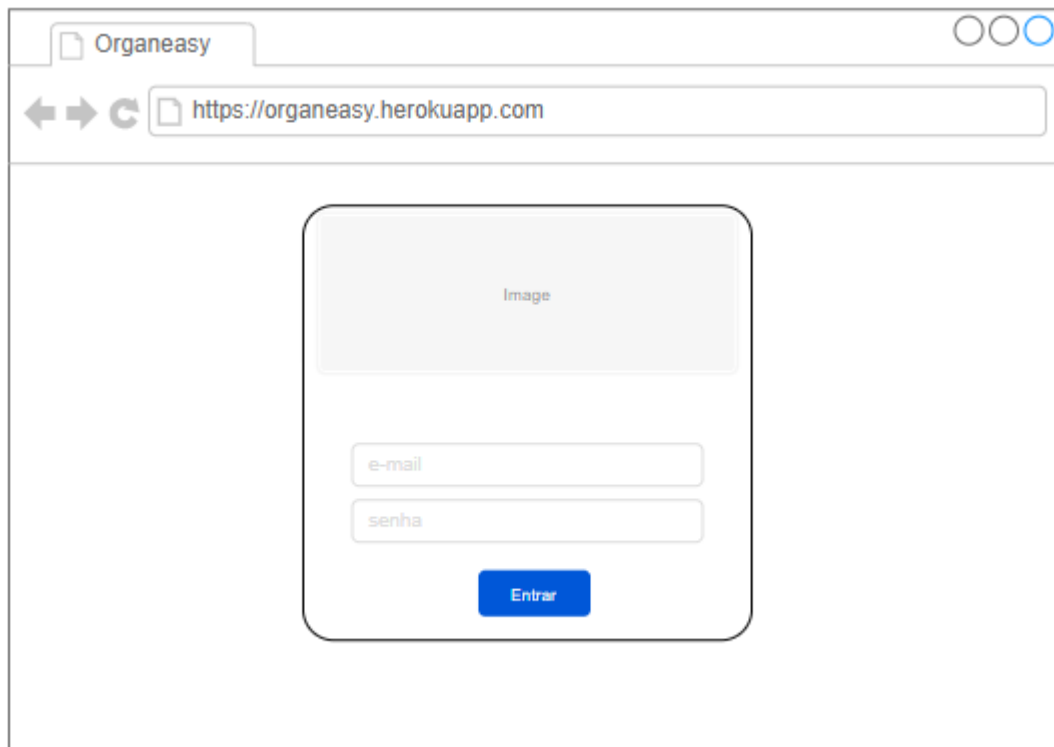
Tecnologias Utilizadas

Tecnologia	Descrição
Node.js	Utilizado para o desenvolvimento do <i>Backend</i> do sistema
Vue.js	Utilizado para o desenvolvimento do <i>Frontend</i>
Trello	Canal de comunicação e gerenciamento das atividades para o desenvolvimento do projeto
Heroku	Plataforma online de hospedagem gratuita para o armazenamento do site
Db4free	Plataforma online de hospedagem gratuita de banco de dados para o armazenamento do banco do site
Draw.io	Plataforma online para o desenvolvimento de diagramas e <i>mockups</i> do sistema

Mockup das Telas em Baixo Nível

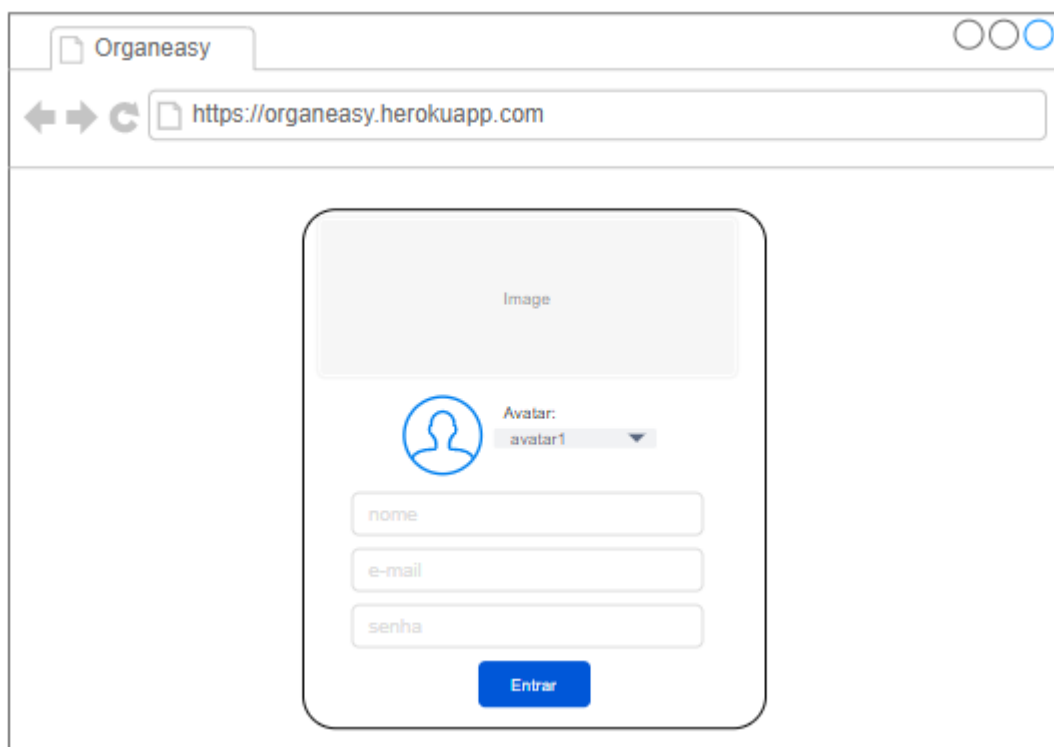
Segue abaixo um protótipo de baixo nível das telas principais que irão compor o sistema:

Tela de Login



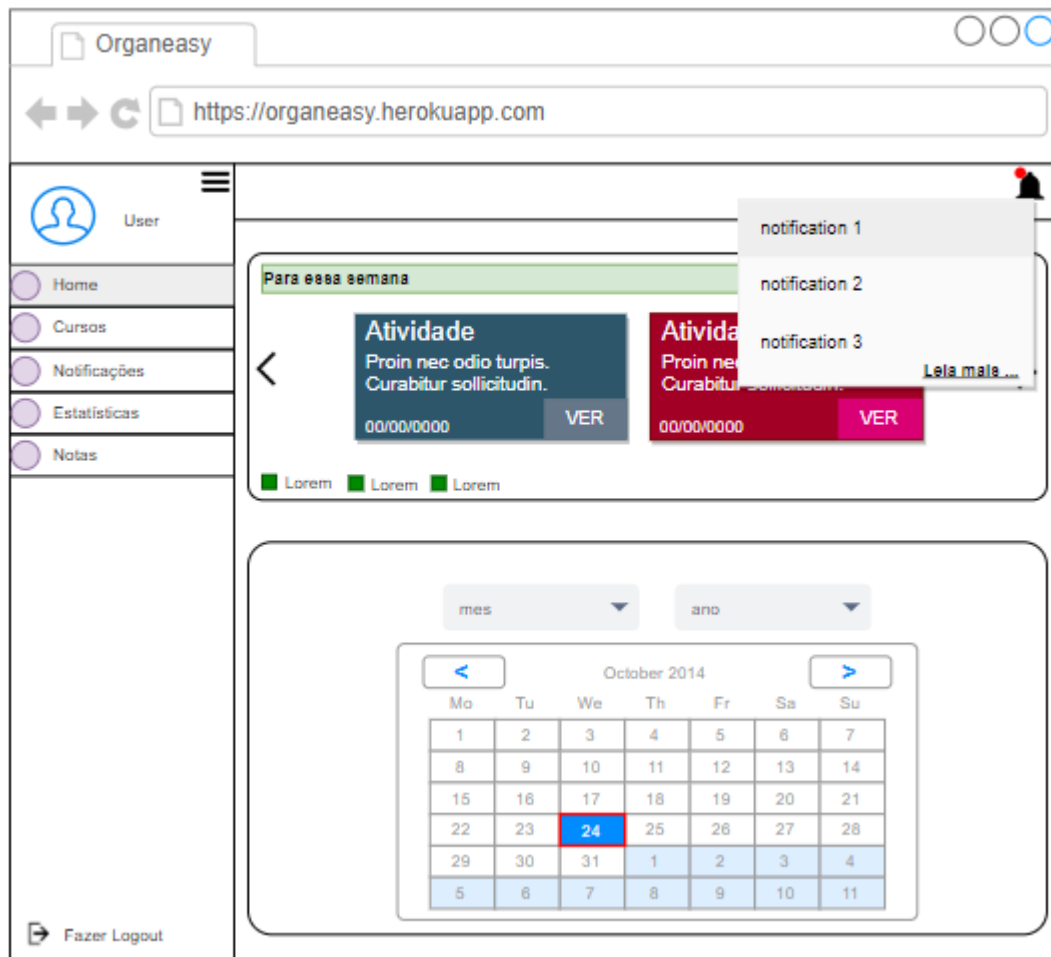
Mockup da Tela de Login. A interface é apresentada dentro de uma janela de navegador com o título "Organeasy" e a URL "https://organeasy.herokuapp.com". No centro da tela, há um formulário contendo um campo de imagem (placeholder "Image"), campos de entrada para "e-mail" e "senha", e um botão azul "Entrar".

Tela de Cadastro

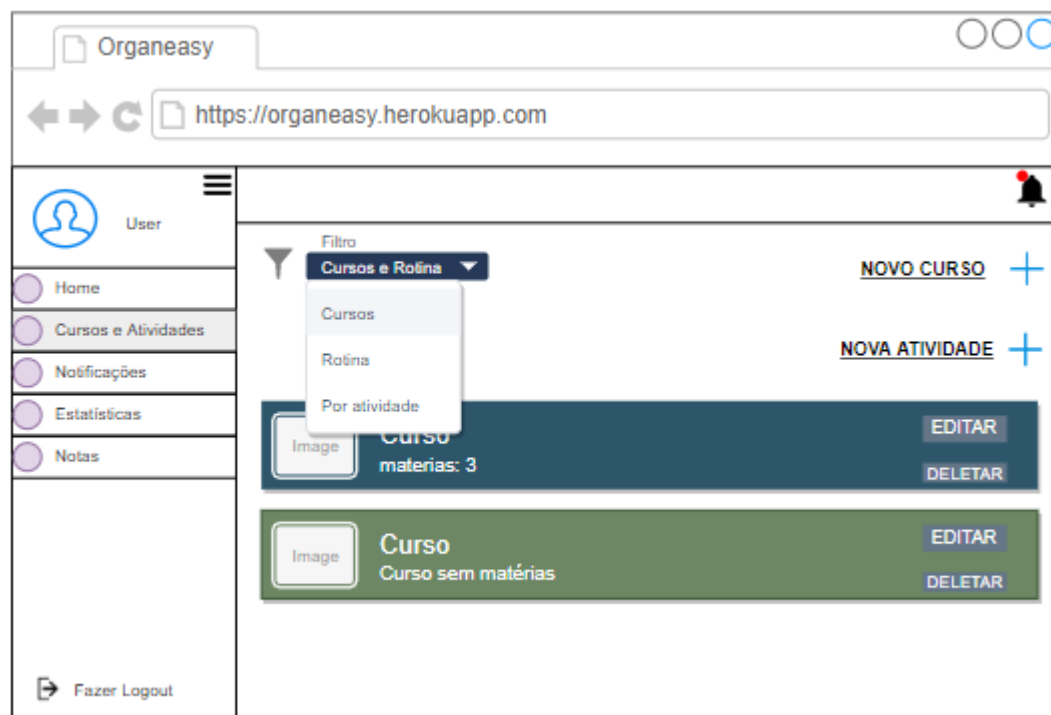


Mockup da Tela de Cadastro. A interface é apresentada dentro de uma janela de navegador com o título "Organeasy" e a URL "https://organeasy.herokuapp.com". No centro da tela, há um formulário contendo um campo de imagem (placeholder "Image"), um ícone de perfil (placeholder "Avatar"), um campo de seleção "Avatar:" com o valor "avatar1", campos de entrada para "nome", "e-mail" e "senha", e um botão azul "Entrar".

Dashboard



Ver Cursos e Atividades de Rotina/Lazer



Cadastrar Curso

Organeasy

https://organeasy.herokuapp.com

User

Home

Cursos e Atividades

Notificações

Estatísticas

Notas

Fazer Logout

Novo Curso

Nome

Nome do curso

Curso com matérias☒ Sim ☐ Não

Matérias

Material 1

Nome da matéria

Adicionar

Atividades

Titulo atividade

00/00/0000 00:00

Curabitur ut pulvinar quam, in tristique libero. Phasellus lobortis tempus massa eget tempus. Sed vel ante mi.

☒ Concluída ☐ Não Concluída

Atividade Avaliativa

Valor:

0

 / Nota:

0

Checklist 1

Adicionar atividade

Salvar


Cadastro de Atividade

14

Organeasy

← → ↺

https://organeasy.herokuapp.com

User

Home


Cursos e Atividades

Notificações

Estatísticas

Notas

Fazer Logout



Novo Atividade

Tipo de Atividade

Atividade de Rotina/Lazer

Nome

Nome do curso

Descrição

Descrição da atividade

Data de entrega

00/00/0000 00:00

☒ Concluída

☐ Não Concluída


Salvar

Notificações

Organeasy

← → ↺

https://organeasy.herokuapp.com

User

Home


Cursos e Atividades

Notificações


Estatísticas


Notas

Fazer Logout





Nessa Semana

Maecenas vel elementum ipsum, scelerisque

Maecenas vel elementum ipsum, scelerisque

Nessa mês

Maecenas vel elementum ipsum, scelerisque

Maecenas vel elementum ipsum, scelerisque

15

Estatísticas de Atividades



Notas

The screenshot shows the 'Notas' page in the Organeasy application. The page features a sidebar with navigation links: Home, Cursos e Atividades, Notificações, Estatísticas, and Notas (selected). The main content area displays a table of notes with columns for 'Curso com matéria' and 'Média'. A dropdown menu is visible for selecting the 'Média' (Average) type, with options for 'Semestral' (Semester), 'Anual' (Annual), and 'Semestral' (Semester).

Curso com matéria	Média
Materia 1	10/10
Materia 2	10/10
Curso sem matéria	10/10

Casos de Teste

Conforme o especificado no sistema, serão aplicados os seguintes casos de teste:

- **Identificador:** Número que identifica e diferencia um caso de teste.
- **Objetivo:** A necessidade da tarefa
- **Pré-condição:** O que deve estar concluído para realização da tarefa
- **Procedimento:** O passo a passo de como realizar a tarefa
- **Saída esperada:** Alguma interação ou mensagem como forma de resposta da tarefa

Identificador	CT01
Objetivo	Cadastrar aluno
Pré-condição	Inserir dados válidos em todos campos
Procedimento	Preencher todos os campos (nome, e-mail e senha) e clicar em “Cadastrar”
Saída esperada	Cadastro realizado com sucesso

Identificador	CT02
Objetivo	Aluno efetuar login
Pré-condição	Aluno possuir cadastro
Procedimento	Preencher os campos de e-mail/senha e clicar em “Entrar”
Saída esperada	Aluno redirecionado para seu dashboard

Identificador	CT03
Objetivo	Cadastrar curso
Pré-condição	Possuir cadastro no sistema
Procedimento	Efetuar login e acessar a aba “Cursos e Atividades”, selecionar a opção “Novo Curso”, após isso deve inserir o Nome e Tipo do curso e informar as matérias (caso existam)
Saída esperada	Curso cadastrado com sucesso

Identificador	CT04
Objetivo	Cadastrar matéria
Pré-condição	Possuir cadastro e ter cadastrado um curso
Procedimento	Efetuar login, selecionar um curso e clicar em “Adicionar”, após isso deve ser preenchido os campos necessários
Saída esperada	Matéria cadastrada com sucesso

Identificador	CT05
----------------------	------

Objetivo	Visualizar cursos
Pré-condição	Possuir cadastro, ter cadastrado ao menos um curso
Procedimento	Efetuar login e acessar a aba “Cursos e Atividades”
Saída esperada	Página com todos os cursos cadastrados

Identificador	CT06
Objetivo	Visualizar matérias de um curso
Pré-condição	Possuir cadastro, ter cadastrado ao menos um curso
Procedimento	Efetuar login e na aba “Cursos e Atividades” e selecionar o curso desejado
Saída esperada	Todas matérias do curso selecionado

Identificador	CT07
Objetivo	Cadastrar atividades de uma matéria
Pré-condição	Possuir cadastro, ter cadastrado ao menos um curso e ao menos uma matéria
Procedimento	Efetuar login, na aba “Cursos e Atividades”, encontrada no canto esquerdo superior, selecionar um curso e a matéria desejada e clicar em “Cadastrar atividade”. Deve-se inserir o Título, Data de Entrega, Descrição, incluir opcionalmente um checklist (lista de tarefas dentro da atividade) e informar se é a atividade é avaliativa ou não (caso seja avaliativa deve-se informar a pontuação da mesma).
Saída esperada	Atividade cadastrada com sucesso

Identificador	CT08
Objetivo	Editar uma atividade
Pré-condição	Possuir cadastro, ter cadastrado ao menos um curso, uma matéria e uma atividade
Procedimento	Efetuar login, selecionar o curso e matéria onde se encontra a atividade desejada, após escolher a atividade deve-se clicar em “Editar atividade”. Após as modificações desejadas clicar em “Salvar”
Saída esperada	Atividade atualizada com sucesso

Identificador	CT09
Objetivo	Cadastrar atividades de lazer e rotina
Pré-condição	Possuir cadastro
Procedimento	Efetuar login e no campo superior esquerdo selecionar “Cursos e Atividades”, selecionar a opção “Nova Atividade”, preencher o tipo, nome, descrição e data de entrega e clicar em Salvar

Saída esperada	Atividade cadastrada com sucesso
-----------------------	----------------------------------

Identificador	CT10
Objetivo	Status de atividades
Pré-condição	Possuir cadastro e ao menos uma atividade cadastrada
Procedimento	Selecionar a atividade desejada e marcar como feita ou não feita
Saída esperada	Atualização do status da atividade

Identificador	CT11
Objetivo	Adicionar pontuação obtida de uma atividade
Pré-condição	Possuir cadastro e ao menos uma atividade avaliativa cadastrada
Procedimento	Acessar a aba “Notas” e selecionar a atividade avaliativa desejada dentro da matéria e/ou curso, alterando a atividade para “Atividade concluída”, será habilitado o campo para adicionar a nota obtida na atividade.
Saída esperada	Status da atividade atualizado com sucesso

Identificador	CT12
Objetivo	Notificação de atividades vencidas
Pré-condição	Possuir cadastro e atividades cadastradas
Procedimento	Término do prazo de uma atividade
Saída esperada	Notificação do vencimento da atividade e sugestão para alterar o status da mesma

Identificador	CT13
Objetivo	Notificação de atividade avaliativa vencida
Pré-condição	Possuir cadastro e atividades avaliativas cadastradas
Procedimento	Término do prazo de uma atividade avaliativa
Saída esperada	Notificação do vencimento da atividade e sugestão para adicionar o valor obtido na atividade

Identificador	CT14
Objetivo	Avisar de próximas atividades
Pré-condição	Possuir atividades próximas a data de vencimento
Procedimento	Data próxima ao término do prazo de uma atividade
Saída esperada	Notificação informando que a atividade está próxima de vencer

Identificador	CT15
Objetivo	Visualizar calendário com atividades
Pré-condição	Possuir cadastro e atividades cadastradas
Procedimento	Efetuar login e será visualizado
Saída esperada	Calendário com as informações necessárias

Identificador	CT16
Objetivo	Buscar data específica no calendário
Pré-condição	Possuir cadastro e atividades cadastradas
Procedimento	Efetuar login, selecionar o Calendário no dashboard e navegar entre os dropdowns de ano e mês para visualizar o dia procurado.
Saída esperada	Visualização da data que foi inserida

Identificador	CT17
Objetivo	Visualizar status estatísticas de atividades
Pré-condição	Possuir cadastro e atividades cadastradas
Procedimento	Efetuar login e acessar, no canto superior esquerdo, a aba “Estatísticas
Saída esperada	Gráfico informando as estatísticas do usuário

Identificador	CT18
Objetivo	Visualizar notas de um curso
Pré-condição	Possuir cadastro, ter cadastrado ao menos um curso e ao menos uma matéria com atividade avaliativa
Procedimento	No dashboard, acessar a aba “Notas” e buscar o curso desejado
Saída esperada	Visualização das notas obtidas no curso

Identificador	CT19
Objetivo	Visualizar próximas notificações
Pré-condição	Possuir cadastro e ter cadastrado ao menos uma atividade
Procedimento	Efetuar login e no canto superior direito, clicar no símbolo representado por um sino
Saída esperada	Próximas notificações e opção de “Ver mais”

Identificador	CT20
----------------------	------

Objetivo	Visualizar notificações
Pré-condição	Possuir cadastro e ter cadastrado ao menos uma atividade
Procedimento	Efetuar login e no canto superior esquerdo, acessar a aba “Notificações”
Saída esperada	Notificações ordenadas por semana/mês

Dependências do Projeto

Especificar quais dependências para que o projeto funcione local...

Apêndice A

Colocar os links dos projetos aqui...