



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE TETE

DIVISÃO DE ENGENHARIA

ENGENHARIA INFORMÁTICA

Turma:B

Grupo: 3

Engenharia de Softwares

Tema: Implementação de um Repositório de Exames para Estudantes internos do ISPT

Estudantes:

Fideliz Flávio Aleixo

Matias Alberto Matavel

Nélcio Juanete

Sérgio Marcelino Machelene

Jéssica Rosário

Taily Setela Come

Tete, Novembro de 2025

DIVISÃO DE ENGENHARIA

Fideliz Flávio Aleixo

Matias Alberto Matavel

Nélcio Juanete

Sérgio Marcelino Machelene

Jéssica Rosário

Taily Setela Come

Implementação de um Repositório de Exames para Estudantes internos do ISPT

Trabalho de carácter avaliativo na cadeira de Engenharia de Softwares

Docente: Msc. Luís Jorge Nhacanhaca

Tete, Novembro de 2025

ÍNDICE

1.Contextualização	1
2.Relevância do Sistema	2
3.Justificativa da Escolha	2
4. Requisitos Funcionais (RF).....	3
5. Requisitos Não Funcionais (RNF)	7
6. Regras de Negócio (RN).....	9
7. Técnicas de levantamento	11
7.1. Brainstorming	11
7.2. Entrevista Estruturada	11
8. Cronograma de desenvolvimento	12
9.Modelagem UML	14
9.1 Diagrama de casos de uso.....	14
9.2 Diagrama de actividades	15
9.3 Diagrama de Classes.....	16
9.4 Diagrama de sequência	17
10. Metodologia	18
11. Telas Importantes:	20
12. Conclusão	23

1.Contextualização

O sistema por desenvolver consistirá em um **Repositório Digital de Exames Académicos**, acessível via web, que permite a gestão, disponibilização e acompanhamento de exames por diferentes perfis de usuários: **estudantes, docentes e administradores**.

A plataforma oferecerá um ambiente centralizado onde:

- **Estudantes** poderão pesquisar, filtrar e baixar exames de forma prática;
- **Docentes** poderão adicionar novos exames, acompanhar o estado das suas submissões e receber feedback sobre a aprovação ou rejeição dos mesmos;
- **Administradores** realizarão a gestão completa do sistema, validando os exames submetidos, controlando usuários, analisando estatísticas e garantindo a integridade dos dados.

O sistema está a ser projectado para ser **intuitivo, responsivo e seguro**, de modo á proporcionar uma experiência moderna e eficiente para cada tipo de utilizador, de acordo com as suas permissões e responsabilidades.

2.Relevância do Sistema

A criação deste sistema surge da necessidade de **organizar e digitalizar o acesso aos exames** dentro do Instituto Superior Politécnico de Tete, reduzindo o uso de documentos físicos e facilitando o compartilhamento de materiais académicos.

Com esta plataforma:

- O **acesso à informação é democratizado**, permitindo que estudantes e docentes consultem os exames com facilidade;
- Há **transparência no processo de submissão e validação** de exames, com notificações automáticas e acompanhamento em tempo real;
- A **gestão administrativa** será otimizada, com controle sobre usuários, logs, estatísticas e segurança dos dados;
- O sistema ainda contribui para a **sustentabilidade**, reduzindo a necessidade de impressões físicas.

Assim, a ferramenta não apenas melhora a **eficiência académica**, como também reforça o compromisso com a **inovação tecnológica e a modernização institucional**.

3.Justificativa da Escolha

A escolha por desenvolver este sistema fundamenta-se em três principais pilares: **necessidade prática, impacto organizacional e valor tecnológico**.

1. Necessidade prática:

O acesso a exames antigos é uma das práticas mais comuns entre estudantes e docentes, porém, a ausência de uma plataforma unificada dificulta esse processo. O sistema proposto resolve essa lacuna, fornecendo um meio estruturado, seguro e automatizado de gestão de exames.

2. Impacto organizacional:

A plataforma cria uma ponte entre **docentes e administradores**, permitindo que o processo de submissão, validação e disponibilização de exames seja mais rápido e rastreável. Além

disso, com os relatórios e estatísticas integrados, a administração ganha uma visão global sobre o uso e o desempenho do sistema.

3. Valor tecnológico:

O sistema foi pensado para ser **responsivo**, **escalável** e **seguro**, atendendo aos padrões modernos de desenvolvimento web. Utiliza notificações dinâmicas (toasts e popups), contadores em tempo real, gráficos de estatísticas e controle de acessos por perfil, garantindo uma experiência de uso profissional e eficiente.

4. Requisitos Funcionais (RF)

Identificador	Descrição
RF01	O sistema deve permitir três níveis de acesso: Estudante, Docente e Administrador.
RF02	Cada tipo de usuário deve ter permissões específicas conforme o perfil.
RF03	O sistema deve exigir autenticação (login e senha) para acesso às funcionalidades.
RF04	O estudante deve poder visualizar a lista de exames disponíveis.
RF05	O estudante deve poder fazer download dos exames.
RF06	O sistema deve registrar o histórico de downloads realizados pelo estudante.
RF07	O estudante deve poder apagar registros específicos ou todo o histórico de downloads.
RF08	O docente deve poder fazer download de exames disponíveis.
RF09	O docente deve poder consultar o histórico de downloads.

Identificador	Descrição
RF10	O docente deve poder adicionar novos exames.
RF11	Ao adicionar um exame, o sistema deve definir o estado do exame como “pendente”.
RF12	O docente deve receber um toast de notificação informando que o exame está em análise.
RF13	O sistema deve exibir um contador de exames pendentes enquanto houver exames não avaliados.
RF14	O contador deve aumentar quando um novo exame é submetido e diminuir quando o administrador aprova ou rejeita.
RF15	O docente deve poder acompanhar o estado das suas submissões na página de exames pendentes.
RF16	Quando o exame for aprovado ou rejeitado, o docente deve receber um popup de notificação.
RF17	O popup e o contador de notificações devem desaparecer apenas após o docente acessar a página de histórico de exames adicionados.
RF18	Na página de histórico, o docente deve poder ver o status de cada exame (Aprovado/Rejeitado).
RF19	Para exames rejeitados, o sistema deve exibir a justificativa do administrador.
RF20	O docente deve poder eliminar o histórico de exames adicionados (parcial ou totalmente).
RF21	O administrador deve poder adicionar novos usuários.
RF22	O administrador deve poder editar e excluir usuários existentes.

Identificador	Descrição
RF23	O administrador deve poder adicionar novos exames directamente no banco de dados (sem estado pendente).
RF24	O administrador deve poder editar e excluir exames existentes.
RF25	O administrador deve poder aprovar ou rejeitar exames submetidos por docentes.
RF26	O administrador deve receber um popup de notificação sempre que um docente submeter um novo exame.
RF27	O popup deve conter: nome do docente, curso, cadeira, ano, semestre, tipo de exame e link do exame.
RF28	O administrador deve ter um contador de exames pendentes associado à página de gestão de pendências.
RF29	O popup e o contador devem permanecer activos até todos os exames pendentes serem avaliados.
RF30	Em caso de rejeição, o administrador deve fornecer obrigatoriamente uma justificativa.
RF31	O administrador deve poder gerir usuários, permissões, logs e relatórios do sistema.
RF32	O administrador deve garantir backup e integridade dos dados.
RF33	O sistema deve permitir a pesquisa de exames por filtros hierárquicos: Departamento → Curso → Semestre → Cadeira → Ano → Tipo de exame.
RF34	A selecção de um departamento deve filtrar os cursos relacionados.
RF35	A selecção de um curso e semestre deve filtrar as cadeiras correspondentes.

Identificador	Descrição
RF36	O sistema deve permitir o download directo do exame a partir do link fornecido pelo administrador.
RF37	O usuário não autenticado pode visualizar a lista de exames disponíveis.
RF38	O sistema deve disponibilizar filtros de pesquisa também para usuários não autenticados.
RF39	O sistema deve exibir na topbar as opções “Fazer login” e “Ver histórico de downloads (restrito)”.
RF40	O sistema deve permitir que o usuário acesse o histórico de downloads apenas após efectuar login.
RF41	Quando logado como estudante, o sistema deve exibir lista e filtros de exames.
RF42	O sistema deve exibir o nome completo do estudante e um ícone com as iniciais.
RF43	Na topbar, o estudante deve ter as opções: histórico de downloads e logout.
RF44	Quando logado como docente, o sistema deve exibir lista e filtros de exames.
RF45	O sistema deve exibir o nome completo do docente e um ícone com as iniciais.
RF46	Na topbar, o docente deve ter opções: adicionar exames, acompanhar pendentes, histórico de uploads/downloads, e logout.
RF47	Quando logado como administrador, o sistema deve exibir nome completo e ícone.
RF48	O administrador deve ter acesso a uma sidebar com opções: Gerenciar Usuários, Gerenciar Exames, Logs, Uploads, Pendentes e Logout.
RF49	O sistema deve exibir lista de downloads e gráfico em pizza representando percentagens por tipo de exame.

5. Requisitos Não Funcionais (RNF)

Identificador	Descrição
RNF01	O sistema deve ser desenvolvido em ambiente web e acessível via navegador moderno.
RNF02	A interface deve ser responsiva e adaptável a diferentes tamanhos de tela.
RNF03	O sistema deve apresentar feedback visual (popups, toasts, contadores) para todas as acções relevantes.
RNF04	O sistema deve garantir segurança e confidencialidade dos dados dos usuários.
RNF05	Todas as operações sensíveis (login, adição, aprovação, exclusão) devem ser registradas em logs.
RNF06	O banco de dados deve suportar consultas relacionais e restrições de integridade.
RNF07	O tempo de resposta para operações comuns (login, busca, download) não deve exceder 3 segundos.
RNF08	O sistema deve utilizar validação de entrada de dados no front-end e no back-end.
RNF09	As mensagens e notificações devem ser claras, objectivas e contextuais.
RNF10	O sistema deve permitir backup automático e restauração segura de dados.
RNF11	Deve haver sincronização em tempo real (ou via AJAX) entre contadores e notificações.
RNF12	O sistema deve seguir padrões de acessibilidade (contraste, legibilidade, navegação por teclado).
RNF13	O design deve ser moderno, limpo e consistente em todas as páginas.

Identificador	Descrição
RNF14	O sistema deve ser totalmente responsivo, garantindo exibição adequada em computadores, tablets e smartphones.
RNF15	O sistema deve manter consistência visual e funcional entre os diferentes perfis de usuário.
RNF16	Os ícones com iniciais devem ser gerados dinamicamente a partir do nome e apelido do usuário.
RNF17	O gráfico em pizza deve ser actualizado dinamicamente conforme os registros de downloads armazenados.

6. Regras de Negócio (RN)

Identificador	Relacionado ao RF	Descrição da Regra de Negócio
RN01	RF10, RF23	Apenas docentes e administradores podem adicionar exames.
RN02	RF23	Exames adicionados por administradores são inseridos imediatamente no banco de dados.
RN03	RF11, RF25	Exames adicionados por docentes permanecem “pendentes” até validação do administrador.
RN04	RF13–RF14	O contador de exames pendentes do docente só é reduzido quando o exame é aprovado ou rejeitado.
RN05	RF26–RF29	O contador e popup do administrador só desaparecem após todos os exames pendentes serem avaliados.
RN06	RF17	O contador e popup do docente só desaparecem após o acesso à página de histórico.
RN07	RF30	Em caso de rejeição de exame, o administrador deve obrigatoriamente justificar o motivo.
RN08	RF19	O docente pode consultar a justificativa de rejeição no histórico.
RN09	RF07, RF20	O histórico de downloads e de submissões pode ser apagado total ou parcialmente.
RN10	RF31, RF32	O sistema deve impedir exclusão de registros essenciais (como cursos, departamentos ou exames vinculados a logs).
RN11	RF25	Um exame só é considerado válido após aprovação do administrador.

Identificador	Relacionado ao RF	Descrição da Regra de Negócio
RN12	RF36	Um exame aprovado deve conter todos os dados obrigatórios: departamento, curso, cadeira, semestre, ano, tipo e link.
RN13	RF37, RF38	Enquanto não estiver logado, o usuário poderá realizar no máximo três downloads por dia.
RN14	RF40	Após atingir o limite de três downloads diários, o usuário deve efetuar login para continuar.
RN15	RF40	O histórico de downloads só poderá ser consultado por usuários autenticados.
RN16	RF41–RF48	As opções da interface (topbar/sidebar) devem ser dinâmicas conforme o tipo de perfil.
RN17	RF49	Somente administradores podem visualizar estatísticas gerais (número de downloads e gráfico).

7. Técnicas de levantamento

7.1. Brainstorming

Durante as sessões de brainstorming, foi incentivada a livre expressão de ideias, sem críticas ou julgamentos imediatos. Essa abordagem permite que os participantes se sintam à vontade para contribuir, mesmo com ideias que possam parecer simples ou fora do comum, pois muitas vezes é a combinação de ideias distintas que leva a soluções inovadoras. Após o levantamento de todas as ideias, as sugestões foram analisadas, organizadas e priorizadas. Algumas ideias foram agrupadas por semelhança e transformadas em requisitos funcionais e não funcionais, enquanto outras foram registradas como possíveis melhorias futuras do sistema.

7.2. Entrevista Estruturada

As entrevistas serão realizadas com diferentes perfis de utilizadores, como professores, coordenadores de curso, membros de núcleos estudantis, técnicos administrativos e estudantes. O objectivo é identificar como cada grupo se relaciona com os eventos académicos e quais funcionalidades consideram mais importantes para facilitar o processo de organização, inscrição e participação em actividades institucionais. Durante as entrevistas, serão aplicadas perguntas abertas e fechadas. As perguntas abertas permitirão aos entrevistados expressar suas opiniões e experiências de forma livre, possibilitando a descoberta de necessidades não previstas inicialmente. Já as perguntas fechadas ajudarão a recolher informações objectivas e comparáveis entre diferentes entrevistados, tornando mais fácil a análise dos dados colectados.

8. Cronograma de desenvolvimento

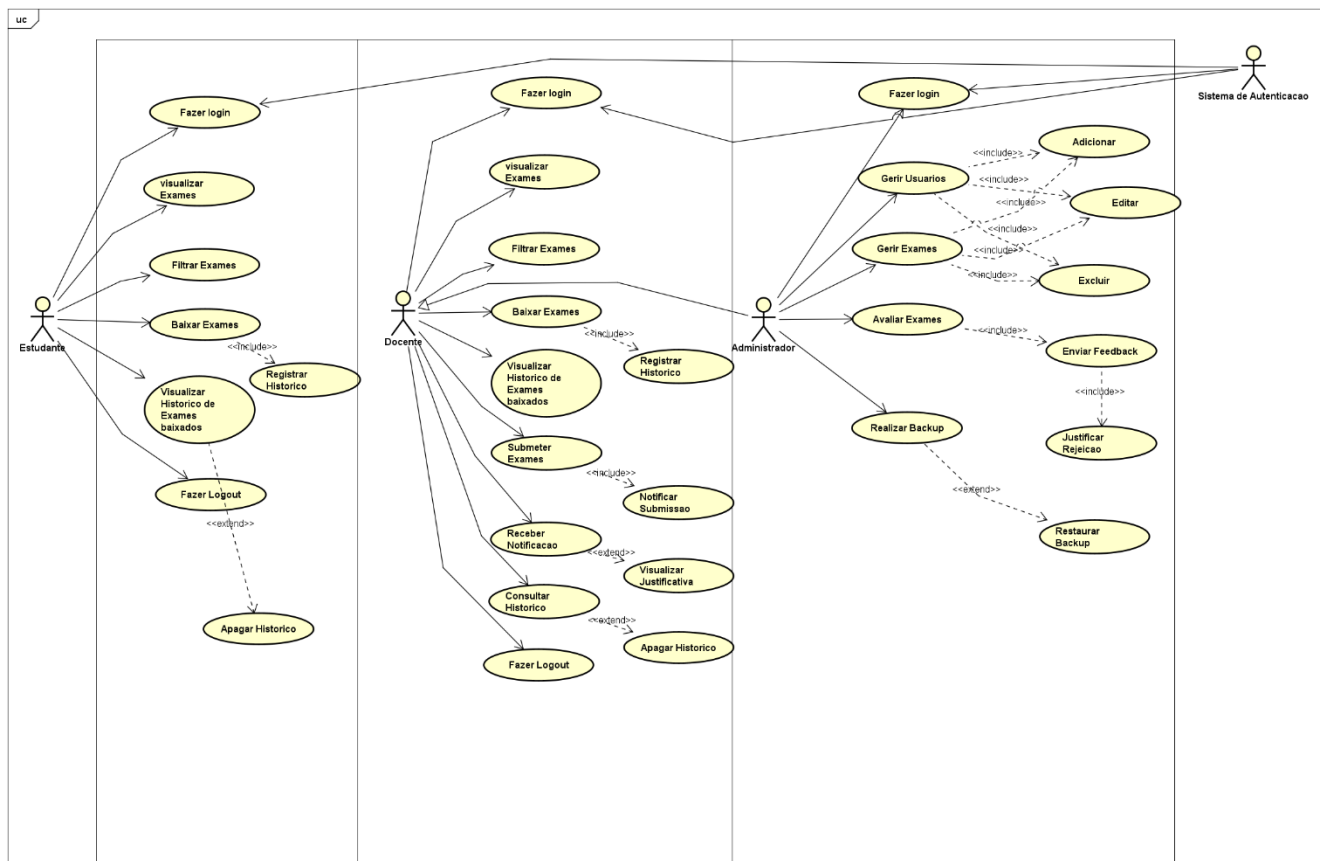
Fase	Actividade	Descrição	Responsável	Duração Estimada	Prazo
Planeamento	Definição de escopo	Identificar objetivos, recursos e limites do projeto.	Grupo	1 semana	15/10/2025 22/10/2025
Análise	Levantamento de requisitos	Colectar e documentar requisitos funcionais e não funcionais.	Grupo	1 semana	22/10/2025 29/11/2025
Design	Modelagem do sistema	Elaborar diagramas de caso de uso, classes e banco de dados.	Grupo	1 semana	29/10/2025 5/11/2025
Implementação	Codificação	Desenvolver módulos do sistema com base nos requisitos definidos.	Grupo	1 semana	5/11/2025 12/11/2026
Testes	Testes funcionais e de integração	Verificar funcionamento, desempenho e correcção de erros.	Grupo	1 semana	12/11/2026 19/11/2026

Implantação	Entrega e treinamento	Implantar o sistema e capacitar usuários finais.	Grupo	1 semana	19/11/2026 26/11/2026
-------------	-----------------------	--	-------	----------	--------------------------

9. Modelagem UML

9.1 Diagrama de casos de uso

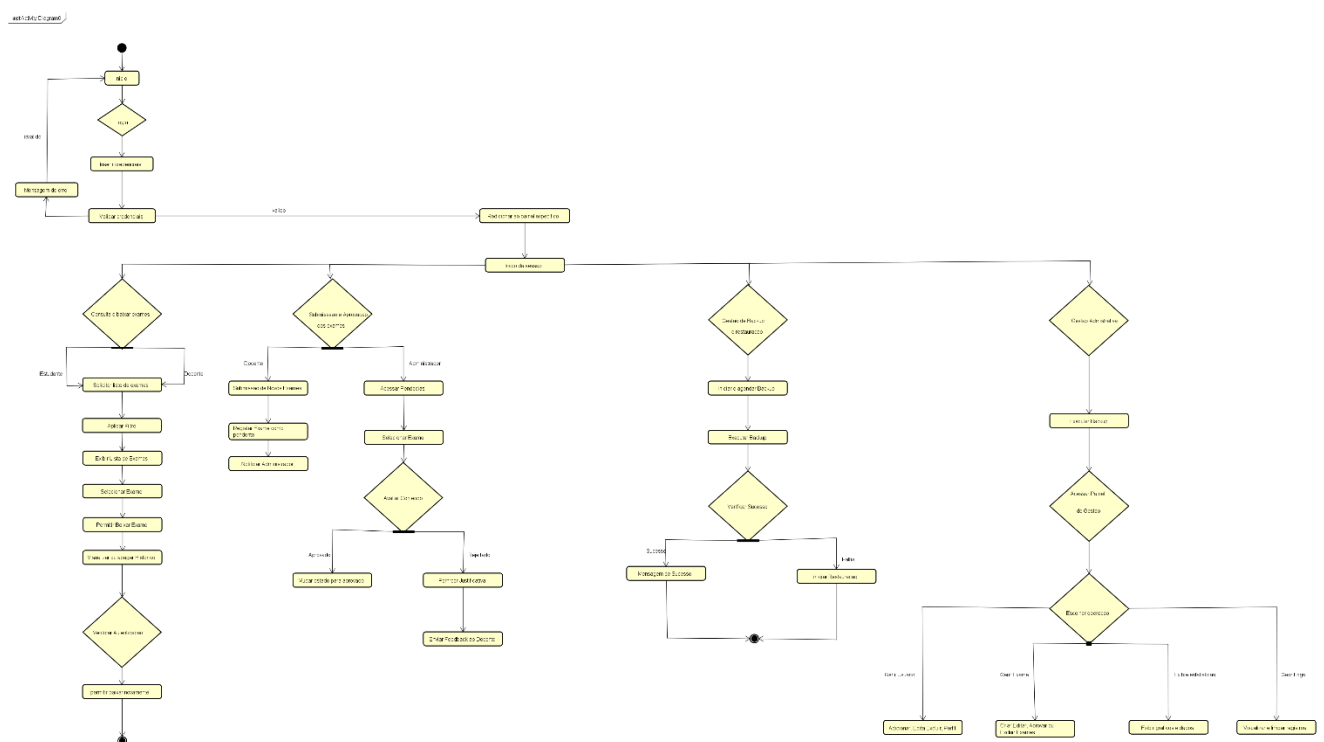
O Diagrama de Caso de Uso tem como principal objectivo representar as funcionalidades oferecidas pelo sistema e os actores externos que interagem com ele, sejam esses actores pessoas, outros sistemas ou dispositivos. Cada caso de uso descreve uma funcionalidade específica que o sistema deve realizar para atender a um objectivo do actor. A organização do diagrama de caso de uso segue uma estrutura lógica que agrupa as funcionalidades conforme o tipo de usuário.



9.2 Diagrama de actividades

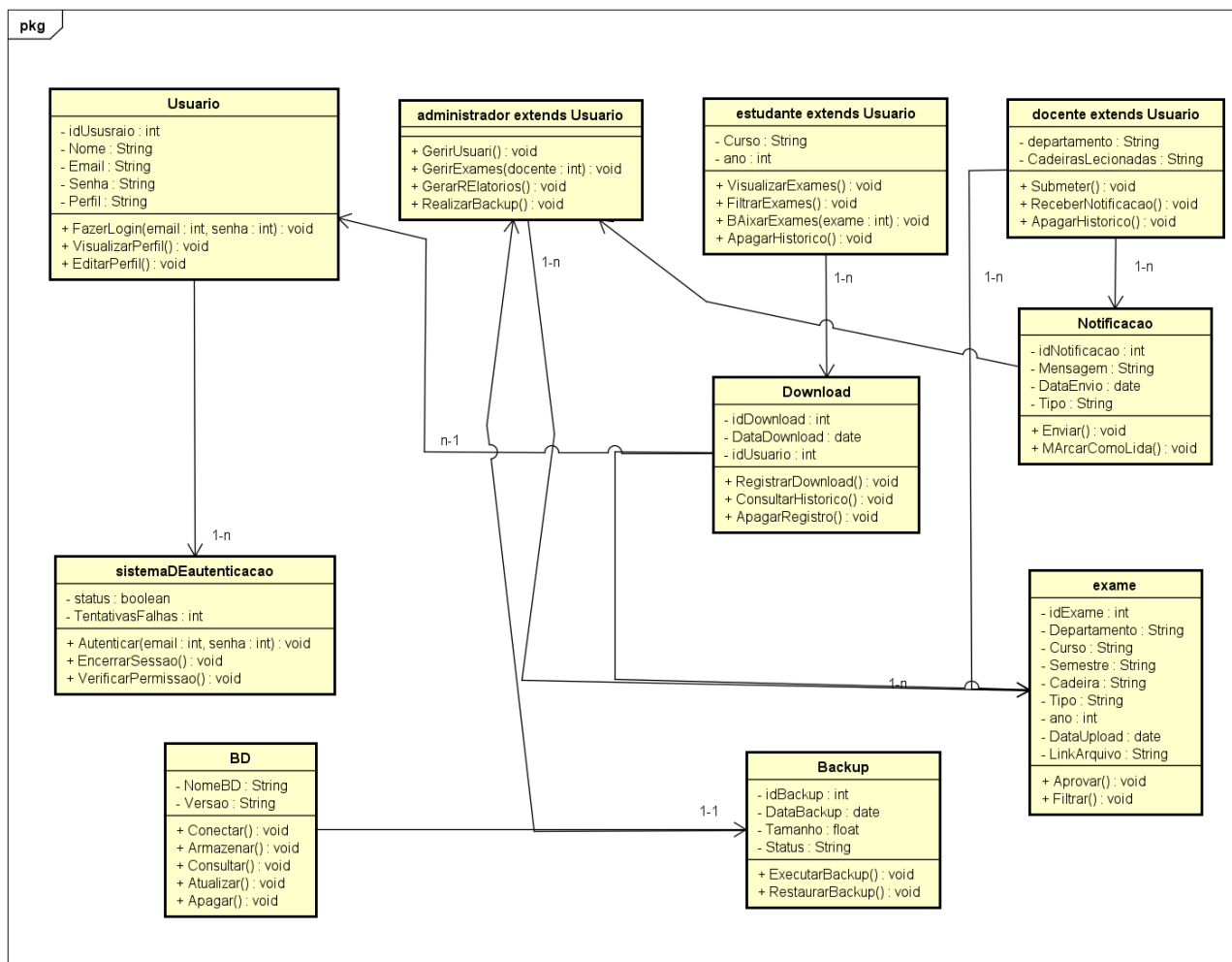
O Diagrama de Atividades tem a função de representar o fluxo de trabalho ou processo operacional do sistema, enfatizando as ações executadas e as decisões que controlam o percurso dessas ações.

No diagrama apresentado, o processo inicia-se com o login do usuário. Após a validação das credenciais, o fluxo é dividido conforme o tipo de utilizador autenticado, podendo ser estudante, docente ou administrador. Onde cada caminho segue um conjunto de actividades específicas.



9.3 Diagrama de Classes

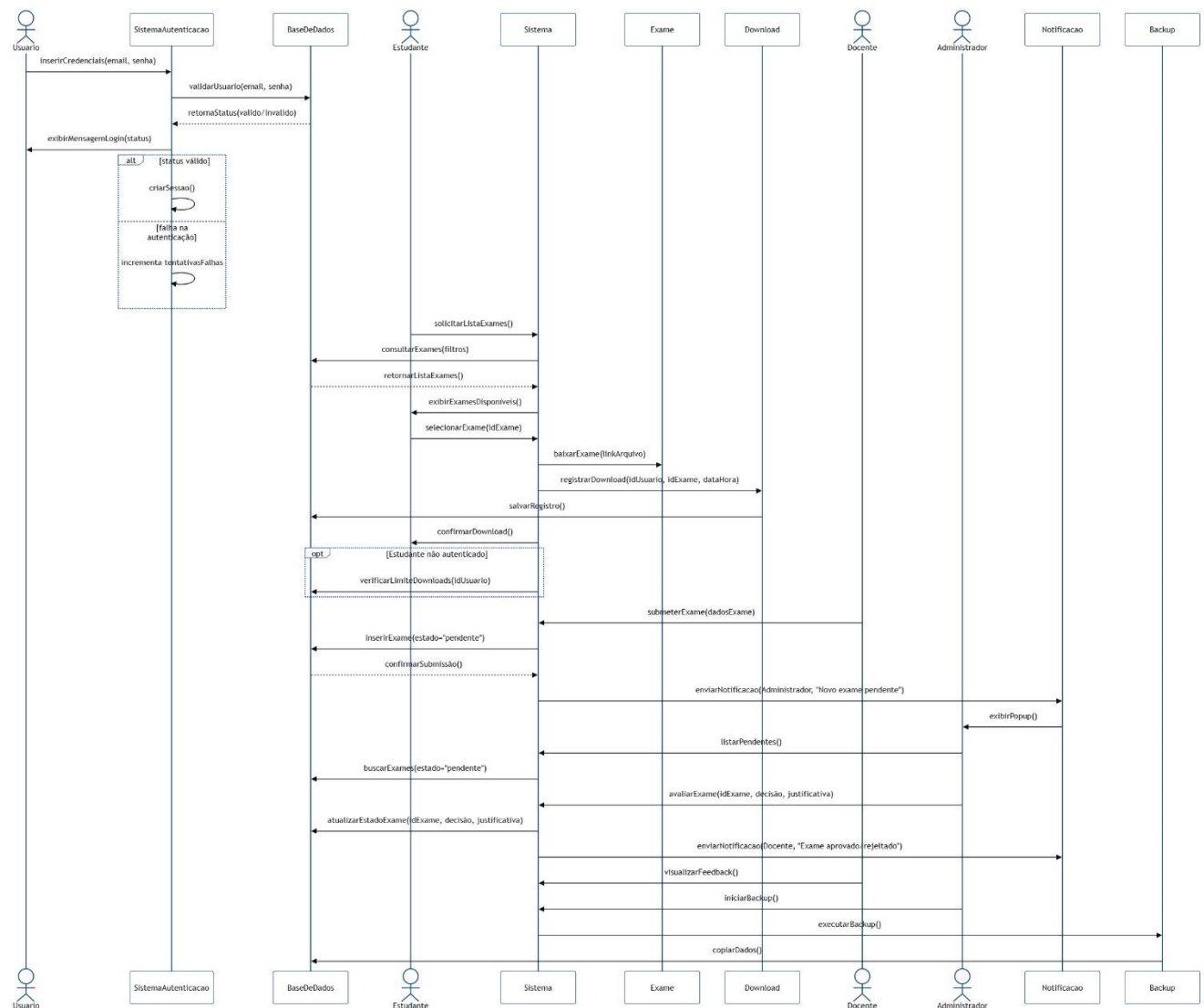
O Diagrama de Classes tem a função de representar a estrutura estática do sistema, ou seja, as classes que o compõem, seus atributos, métodos e os relacionamentos existentes entre elas. Ele descreve como o sistema é organizado internamente em termos de componentes de software. Cada classe é representada por um retângulo dividido em três partes: o nome da classe, a lista de atributos (dados que ela armazena) e a lista de operações ou métodos (funções que ela executa). Além disso, o diagrama exibe as relações entre as classes, como associações, heranças (generalizações), agregações.



9.4 Diagrama de sequência

O Diagrama de Sequência tem a função de representar a ordem temporal das interações entre os diferentes componentes e actores do sistema. Ele descreve o fluxo de mensagens trocadas entre os objectos, evidenciando como as funcionalidades são executadas passo a passo.

A sequência está organizada de cima para baixo, seguindo a ordem cronológica dos eventos. As interações começam com o usuário inserindo suas credenciais e terminam com o backup de dados, evidenciando a sequência lógica das operações.



10. Metodologia

10.1. Abordagem de Desenvolvimento

O desenvolvimento do sistema seguiu a **abordagem incremental**, uma metodologia que permite a construção progressiva do software por meio de ciclos iterativos. Em cada iteração, novas funcionalidades foram planejadas, implementadas, testadas e integradas ao sistema, garantindo maior controle sobre o processo e possibilitando ajustes contínuos conforme o feedback obtido. Essa estratégia contribuiu para a redução de riscos, o aprimoramento gradual da qualidade e a maior flexibilidade diante de eventuais mudanças nos requisitos.

10.2. Tecnologias Utilizadas

Para a implementação do sistema foram empregues tecnologias amplamente utilizadas no desenvolvimento de aplicações web, a saber:

- **PHP**: utilizado para a lógica de negócio e integração com o banco de dados, devido à sua eficiência e compatibilidade com servidores web.
- **HTML e CSS**: responsáveis pela estrutura e apresentação das páginas, garantindo uma interface visual organizada e responsiva.
- **JavaScript**: utilizado para proporcionar interactividade e dinamismo à aplicação, melhorando a experiência do utilizador.
- **MySQL**: adoptado como sistema de gestão de base de dados (SGBD), pela sua robustez, confiabilidade e integração nativa com o PHP.

A escolha desse conjunto tecnológico deveu-se à sua estabilidade, documentação ampla e facilidade de implementação em ambientes web de código aberto.

10.3. Segurança e Perfis de Utilizador

Foram implementados **mecanismos de segurança** baseados em níveis de acesso definidos por **perfis de utilizador**, nomeadamente: **estudante**, **docente** e **administrador**. Cada perfil possui permissões específicas de acordo com as suas funções dentro do sistema, assegurando que apenas utilizadores autorizados possam aceder ou modificar determinadas informações.

Essas medidas visaram garantir a **confidencialidade, integridade e disponibilidade** dos dados, princípios fundamentais para a segurança da informação.

10.4. Testes e Validação

Durante o processo de desenvolvimento, foram realizados **testes funcionais** com o objectivo de verificar o correcto funcionamento das funcionalidades implementadas em relação aos requisitos definidos.

Adicionalmente, efectuaram-se **testes de usabilidade**, a fim de avaliar aspectos relacionados à navegabilidade, clareza das interfaces e facilidade de interacção por parte dos utilizadores. Os resultados desses testes possibilitaram identificar e corrigir eventuais inconsistências, contribuindo para a melhoria contínua do sistema e para a garantia de uma experiência de utilização satisfatória.

10.5. Ferramentas de Apoio

Para apoiar o processo de desenvolvimento e garantir a eficiência das actividades realizadas, foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- **XAMPP**: utilizado como ambiente de servidor local, integrando o Apache, o PHP e o MySQL, o que facilitou a execução e os testes do sistema em ambiente controlado.
- **Visual Studio Code**: adoptado como editor de código-fonte principal, pela sua leveza, suporte a múltiplas linguagens e ampla disponibilidade de extensões.
- **phpMyAdmin**: empregado para a administração e manipulação da base de dados MySQL, permitindo a criação e gestão eficiente das tabelas e dos dados.
- **Google Chrome**: utilizado na fase de testes para verificar a compatibilidade e o comportamento do sistema em diferentes navegadores.

Essas ferramentas desempenharam um papel essencial na organização, implementação, testes e documentação do projecto, contribuindo para um processo de desenvolvimento mais estruturado e produtivo.

11. Telas Importantes:

Dashboard:

Tela na qual o Administrador fará a gestão geral do Website.



Tela Para visualização de Exames disponíveis

Para o estudante:

Nesta tela os estudantes poderão fazer download e ter acesso ao link da página onde ele poderá ver o histórico de downloads feitos por si.

The Student Exam Repository page has a green header with 'Ver Histórico de exames baixados' and a power icon. The main title is 'Repositório de Exames'. Below it are filters for 'Divisão', 'Seleção a divisão primeiro', 'Semestre', 'Seleção o curso e o semestre', and 'Ano'. There is also a 'Tipo' filter, a 'Pesquisar' button, and a 'Limpar Filtros' button. A status message indicates '4 exame(s) encontrado(s). 3 download(s) realizados no total.' Below this is a table with 7 columns: Divisão, Curso, Cadeira, Semestre, Ano, Tipo, and Download.

Divisão	Curso	Cadeira	Semestre	Ano	Tipo	Download
DIVISÃO DE ENGENHARIA	Licenciatura em Engenharia Informática	Introdução à Base de Dados	3º semestre	2023	Normal	Baixar
DIVISÃO DE ENGENHARIA	Licenciatura em Engenharia Informática	Bases de Dados II	5º semestre	2018	Recorrência	Baixar
DIVISÃO DE ENGENHARIA	Licenciatura em Engenharia Informática	Bases de Dados I	4º semestre	2017	Normal	Baixar
DIVISÃO DE ECONOMIA	Licenciatura em Contabilidade e Administração Pública	Planeamento e Auditoria	6º semestre	2020	Normal	Baixar

Para o docente

Nesta tela o docente poderá também baixar os exames e terá acesso aos links para: página de cadastro de exames, página de acompanhamento de exames cadastrados por si, página de visualização dos uploads e downloads feitos por si.

Divisão	Curso	Cadeira	Semestre	Ano	Tipo	Download
DIVISÃO DE ENGENHARIA	Licenciatura em Engenharia Informática	Introdução à Base de Dados	3º semestre	2023	Normal	Baixar
DIVISÃO DE ENGENHARIA	Licenciatura em Engenharia Informática	Bases de Dados II	5º semestre	2018	Recorrência	Baixar
DIVISÃO DE ENGENHARIA	Licenciatura em Engenharia Informática	Bases de Dados I	4º semestre	2017	Normal	Baixar
DIVISÃO DE ECONOMIA	Licenciatura em Contabilidade e Administração Pública	Planeamento e Auditoria	6º semestre	2020	Normal	Baixar

Tela Para cadastro de exames

Para o administrador:

Nesta Tela o administrador vai cadastrar os exames estarão disponíveis para o resto dos usuários visualizarem e baixarem.

Adicionar Exames

Divisão

Selecione o departamento primeiro

Semestre

Selecione o curso e o semestre primeiro

Ano

Tipo

Link do exame:

https://...

Submeter Exame

Para o docente:

Nesta Tela o docente vai cadastrar os exames estarão disponíveis para o resto dos usuários visualizarem e baixarem, porém, os exames cadastrados por este terão de passar por uma verificação por parte do administrador, seguidos de uma aprovação ou rejeição.

The screenshot shows the 'Adicionar Exames' (Add Exams) form for a teacher named Travis Scott. The form is located on the right side of the screen, with a green sidebar on the left containing a 'Menu Docente' and a 'Voltar para a lista Exames' button. The form itself has a title 'Adicionar Exames' in orange. It contains several dropdown menus for 'Divisão', 'Selecione o departamento primeiro', 'Semestre', 'Selecione o curso e o semestre primeiro', 'Ano', and 'Tipo'. Below these is a text input field for 'Link do exame:' with a placeholder 'https://...'. At the bottom of the form is an orange button labeled 'Submeter Exame'.

Tela de Verificação dos Exames Submetidos

Nesta tela, o Administrador vai verificar os exames submetidos pelos docentes. Ao longo da verificação o Administrador poderá aprová-los ou rejeitá-los. No caso de rejeição o Administrador deverá fornecer uma justificativa plausível da sua decisão.

The screenshot shows the 'Exames Pendentes de Aprovação' (Exams Pending Approval) table for an administrator named Matias Matavel. The table is located on the right side of the screen, with a green sidebar on the left containing a 'Menu Admin' and a 'Voltar para o Dashboard' button. The table has a title 'Exames Pendentes de Aprovação' in orange and a subtitle 'Aqui você pode ver todos os exames que precisam ser revisados antes de serem publicados.' Below the title is a table with the following columns: ID Exame, Docente, Curso, Cadeira, Ano, Tipo, Data Upload, Link, and Ações. The table contains one row of data for exam ID 6, submitted by Travis Scott. The 'Ações' column contains two buttons: 'Aprovar' (Approve) and 'Rejeitar' (Reject).

ID Exame	Docente	Curso	Cadeira	Ano	Tipo	Data Upload	Link	Ações
6	Travis Scott	Licenciatura em Engenharia Informática	Análise Matemática III	2018	Recorrência	2025-11-11 13:41:50	Abrir Link	<button>Aprovar</button> <button>Rejeitar</button>

12. Conclusão

A implementação de um Repositório de Exames para Estudantes Internos do ISPT representa um passo importante na modernização e digitalização dos processos académicos da instituição.

Com esta plataforma, os estudantes passam a ter acesso rápido, organizado e seguro aos exames anteriores, o que facilita o estudo, a revisão de matérias e a preparação para novas avaliações.

O sistema foi pensado para ser simples, intuitivo e funcional, colocando o estudante no centro do processo. Por meio de filtros de pesquisa e uma interface amigável, o utilizador consegue encontrar facilmente os exames desejados, economizando tempo e melhorando a sua experiência de aprendizagem.

Além de beneficiar os estudantes, o repositório contribui também para uma gestão mais eficiente por parte dos docentes e administradores, reduzindo a dependência de arquivos físicos e promovendo uma cultura académica mais sustentável e tecnológica.