Projeto Curricular de Extensão Alumni - 7º Semestre/2024

Augusto Emanuel Batista Novaes Santos - augusto.santos@unisantos.br Gabriel dos Santos Bello Botelho - gabriel.botelho@unisantos.br Guilherme Marques Tavares - gtavares@unisantos.br Pablo Luis dos santos Alves – pablo.alves@unisantos.br Rafaela Mendes Lomba Pinho - rafaelamendes@unisantos.br

1. Introdução

A Universidade Católica de Santos é uma instituição de ensino superior fundada em 1952, com o início do funcionamento de sua Faculdade de Direito. Após uma série de ampliações e novos cursos, surge em 1986 A Universidade Católica de Santos, a primeira universidade da região metropolitana da baixada santista.

A instituição tem como missão

[...] formar cidadãos com base nos princípios da solidariedade, da justiça e do respeito aos direitos humanos, fortalecidos pela ética cristã e com competência profissional para atuar em uma realidade sócio-cultural heterogênea e sujeita a frequentes mutações. (UNISANTOS, 2022)

As atividades de ensino, pesquisa e extensão estão fortemente presentes em seus cursos, que trabalham as três essenciais vertentes do ensino superior de forma integrada e continuada.

Para a Universidade.

[...] a socialização da produção acadêmica e de conhecimentos técnicocientíficos acontece por meio de projetos e serviços oferecidos gratuitamente às comunidades interna e externa, oriundos dos cursos de graduação e programas de pós-graduação desenvolvidos por escritórios-modelos, agências experimentais e clínicas-escola. Mantém convênios com empresas públicas e privadas e organizações diversas para cooperação técnica e oferta de estágio aos discentes.(UNISANTOS, 2022).

Maiores informações referentes a universidade podem ser encontradas no link da própria instituição (https://www.unisantos.br) É neste contexto que a Plataforma ALUMNI está situado. Uma Rede Alumni visa manter conectados aqueles que nunca deixaram de fazer parte da comunidade acadêmica, garantindo a colaboração contínua destes entre os próprios egressos e os alunos atuais. Em mais de vinte anos de existência, os cursos de Tecnologia da Informação (Ciência da Computação e Sistemas de Informação) da universidade já formaram mais de 500 profissionais, muitos deles extremamente bem colocados no mercado.

A plataforma terá como objetivo reconectar todos estes egressos à instituição, permitindo uma constante crescente da rede de contatos, assim como manter atualizada a história dos cursos.

Permitirá também aos alunos matriculados a criação de uma rede de contatos baseados nas suas áreas de interesse, assim como poderá ser, no futuro, uma ferramenta para seleção de candidatos a vagas de estágio e emprego no setor produtivo da região.

Por fim, poderá permitir aos professores a criação de grupos de discussão temáticos, com engajamentos de alunos e ex-alunos que podem contribuir para a ampliação contínua do conhecimento.

O projeto já encontra-se em desenvolvimento por alunos do 7° semestre do curso de ciência da computação, sendo que no decorrer do projeto houve uma troca de PO's responsáveis pelo projeto. Atualmente o mesmo encontra-se sob supervisão da Professora Mestre Lilian Matheus Marques

2. Escopo

No decorrer do projeto, foram realizadas diversas reuniões com o antigo PO (Professora Mestre Claudia Maria Sodero Salles) para o entendimento do que deverá ser entregue nesta primeira etapa do projeto, assim como a definição do que precisamos para atender as expectativas. Porém, durante as reuniões de entendimento da visão que o novo PO (Mestre Lilian Matheus Marques), foi decidido que nessa primeira etapa, o ideal seria estruturar o projeto, seja tanto a questão visual quanto a questão técnica (estruturação de arquivos e componentes que serão utilizados), além de também entender um pouco mais como podemos dispor algumas informações em tela de maneira com que os próximos estudantes possam dar sequência no projeto.

Além disso, conforme evidências abaixo, foi definido que a instituição Unisantos irá desenvolver uma API (ainda sem data para conclusão) para que possamos validar se o usuário realmente possui ou já possuiu algum vínculo com a instituição, pois essa é uma informação imprescindível para que ele possa vir a utilizar a plataforma.

ATA

Data: 17 de agosto de 2023

Local: Laboratório 5 (Unisantos)

Presentes: Claudia Sodero e Pablo luis

Assunto: Integração com o cadastro de alunos da UNISANTOS

No dia 17/08/2023, reuniram-se no laboratório 5 os participantes Claudia Sodero e Pablo Luis para discutir a integração do cadastro de alunos da UNISANTOS com a plataforma Alumni.

Durante a reunião, foi destacada a sugestão do professor Galleão de que a integração fosse realizada por meio de um webservice a ser desenvolvido pelo DTI. Esta abordagem permitiria que a equipe de desenvolvimento tivesse liberdade na escolha da tecnologia a ser utilizada, levando em consideração os serviços já contratados pela Universidade.



Ficou estabelecido que a finalidade da integração não seria o acesso direto aos dados dos alunos pela plataforma Alumni, mas sim a validação de determinadas informações fornecidas no cadastro, no processo de acreditação.

Dessa forma, sugere-se que as discussões sejam retomadas para a evolução do projeto, levando em consideração as orientações e sugestões apresentadas durante a reunião.

Atenciosamente,

ATA

Data: 18 de agosto de 2023

Local: Gmail

Presentes: Antonio Galleao, Claudia Salles, Fernando Macedo, Pablo Luis,

Rosângela Ballego

Assunto: Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e validação de dados para a

plataforma Alumni

No dia 18/08/2023, foi discutida a aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no contexto do projeto da plataforma Alumni. O DTI esclareceu que, de acordo com a LGPD, qualquer dado de aluno só pode ser disponibilizado mediante autorização expressa da reitoria.

Foi ressaltado que a LGPD permite a utilização dos dados coletados apenas para serviços acadêmicos, no caso da Universidade, e para processos de cobrança, no caso da Mantenedora.

Para solicitar a disponibilização de dados para a plataforma Alumni, será necessário encaminhar formalmente um pedido ao reitor, informando quais dados serão necessários, como serão tratados e qual a segurança adotada no processo.

A Professora Rosângela Campanhã se comprometeu a encaminhar a solicitação ao reitor na segunda-feira, 18/08, aproveitando a reunião de reitoria prevista para esse dia.

Foi esclarecido que a plataforma Alumni terá a função de permitir que ex-alunos e alunos cadastrem-se e construam uma rede de relacionamentos pessoais e profissionais. Ao se cadastrar, o interessado fornecerá suas informações, que serão enviadas para o sistema acadêmico para verificação. O sistema acadêmico fornecerá apenas um SIM ou NÃO dessa verificação. Em caso de SIM, a conta será autorizada e receberá um "selo" como conta verificada. Em caso de NÃO, o "selo" não será disponibilizado e a conta precisará passar por um processo de acreditação manual.

Ficou estabelecido que não haverá acesso direto aos dados do sistema acadêmico nem compartilhamento dos mesmos.

A sugestão da Professora Claudia Maria Salles Haddad de verificar se esse procedimento atende à LGPD foi considerada válida. Em caso de necessidade, será avaliada uma alternativa que esteja em conformidade com a legislação.

Seguem evidências abaixo:



sex., 18 de ago., 14:03 🏠 🥎

Prezados, apenas para esclarecer a questão, e fornecer mais informações para análise:

A questão não é de fornecimento dos dados, e sim de validação. Explico:

A plataforma Alumni permitirá que ex-alunos e alunos cadastrem-se e componham uma rede de relacionamentos pessoais e profissionais. Ao se cadastrar, o interessado fornecerá suas informações. A ideia é que estas informações sejam enviadas para o sistema acadêmico para serem verificadas, e o sistema acadêmico fornecerá apenas um SIM ou NÃO desta verificação. Caso retorne um SIM, a conta é autorizada e recebe um "seli como conta verificada. Caso retorno um NÃO, este "selo" não é disponibilizado, e a conta precisará, se quiser ser certificada, passar por um processo de acreditação manual.

Ou seia, não haverá acesso aos dados do sistema acadêmico ou mesmo compartilhamento dos mesmos.

Acho importante verificar se este procedimento atende à LGPD, e em caso negativo, podemos avaliar uma outra alternativa que seja adequada.

Obrigada!



Rosângela Ballego Campanhã <rosangelabcampanha@unisantos.br> para Antonio, Claudia, mim, Fernando 🕶

sex., 18 de ago., 09:46 🏠 🖒 :

Bom dia.

Encaminharei a solicitação ao reitor na segunda-feira, 18/08 pois temos reunião de reitoria prevista.

Obrigada,

Profa; Rosângela

Rosângela Ballego Campanhã

Pró-Reitora de Graduação

Universidade Católica de Santos - SP/Brasil

Tel.: +55-13-3205.5555, ramal 1204 - Direto: +55-13-3228-1204

www.unisantos.br

rosangelabcampanha@unisantos.br





Antonio Miranda Galleao «galleao@unisantos.br»

sex., 18 de ago., 09:29 ☆ ← :

Em função da lei de proteção de dados (LGPD), conforme dito anteriormente quando do início deste projeto, o DTI só poderá disponilizar algum dado de aluno mediante autorização expressa da reitoria.

Lembro que a LGPD só autoriza a utilização dos dados que coletamos para, no caso da Universidade, serviços acadêmicos e, no caso da Mantenedora, para cobrança.

Para tanto, penso que o pedido deve ser encaminhado formalmente ao reitor, informando quais os dados serão necessários, como eles serão tratados, qual a segurança adotada etc.

para conhecimento, copio a profa Rosângela neste email.

obrigado

Atenciosamente.

ATA

Data: 22 de agosto de 2023

Local: Gmail

Presentes: Antonio Galleao, Claudia Salles, Fernando Macedo, Pablo Luis,

Rosângela Ballego

Assunto: API de Consulta para validação de CPF de ex-alunos

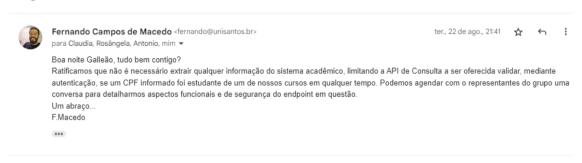
No dia [inserir data], foi discutida a implementação da API de Consulta para validação de CPF de ex-alunos, conforme sugerido pelo Sr. Fernando Macedo.

Ficou esclarecido que não será necessário extrair informações do sistema acadêmico. A API de Consulta terá a finalidade de validar, mediante autenticação, se um CPF informado pertenceu a um estudante de um dos cursos da Universidade em qualquer momento.

Ficou acordado que será agendada uma conversa com representantes do grupo para detalhar os aspectos funcionais e de segurança do endpoint da API em questão.

O Professor Fernando Macedo ratificou o entendimento e manifestou disponibilidade para colaborar no desenvolvimento dessa funcionalidade.

Segue evidências abaixo:



Atenciosamente,

ATA

Data: 23 de agosto 2023

Local: Gmail

Presentes: Antonio Galleao, Claudia Salles, Fernando Macedo, Pablo Luis,

Rosângela Ballego

Assunto: Escopo da validação de CPF e considerações sobre a obrigatoriedade do CPF na matrícula

No dia 23/08/2023 foi discutida a definição do escopo para a validação do CPF de exalunos, conforme abordado na mensagem do Profressor Antonio Miranda Galleao.

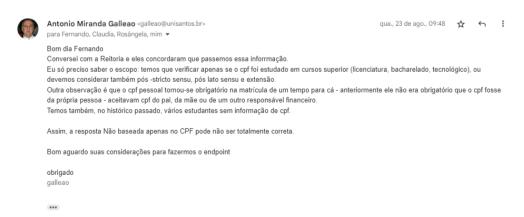
Ficou esclarecido que a Reitoria concordou em disponibilizar a informação necessária para a validação do CPF.

Foi levantada a questão do escopo da verificação, se deve se restringir a cursos de graduação (licenciatura, bacharelado, tecnológico) ou se deve abranger também pósstricto sensu, pós lato sensu e extensão. Esta decisão será discutida em reunião posterior com representantes do grupo.

O Professor Galleao ressaltou que o CPF pessoal se tornou obrigatório na matrícula em um período recente, e anteriormente não era necessário que o CPF fosse da própria pessoa, pois eram aceitos CPF do pai, da mãe ou de outro responsável financeiro. Além disso, foi mencionado que no histórico passado existem vários estudantes sem informação de CPF, o que pode impactar na validação.

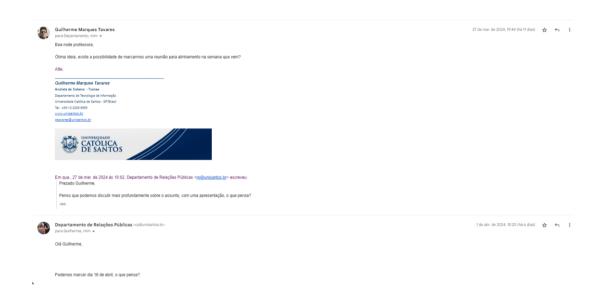
Foi destacado que a resposta "Não" baseada apenas no CPF pode não ser totalmente correta, levando em consideração essas variáveis.

Seguem abaixo as evidências:



Atenciosamente,

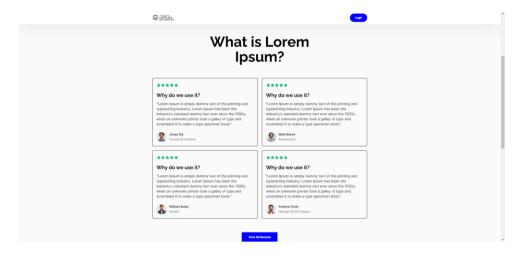
Além disso, também foi agendada uma reunião com a atual PO do projeto (Professora Mestre Lilian Matheus Marques) para o dia 16 de abril de 2024 às 16:00 para que a mesma possa verificar o andamento do projeto, assim como efetuar a validação do atual escopo e nos apresentar uma nova visão e caso seja necessário, efetuar ajustes no escopo.

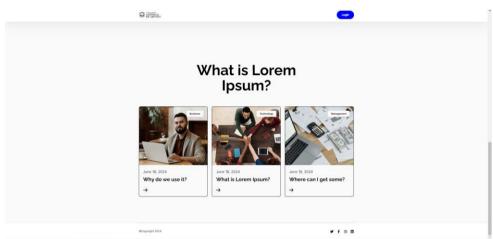


Após as novas diretrizes do projeto definidas na reunião, efetuamos o desenvolvimento das telas iniciais do sistema, assim como as API's que compõem o core para os processos referentes a gestão de usuários (cadastro, login, alteração e remoção). Segue o link disponibilizado com o vídeo detalhado referente a explicação das telas desenvolvidas, assim como alguns Print's que evidenciam o desenvolvimento:

https://drive.google.com/file/d/1p2zqq_km6JQ8lhh-1FJ-Krh26sKXQ62G/view







STORY OS

Bem vindo





Recuperação de Senha



Cadastro de Usuário

CATOLICA DE SANTOS



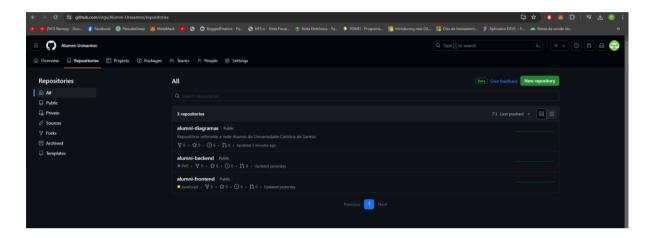
Segue abaixo também a evidência com o feedback realizado por parte do PO referente a essa etapa do desenvolvimento:





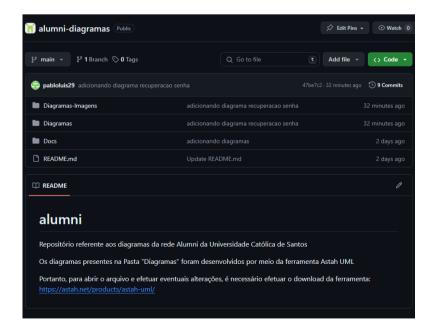
3. Repositório de Códigos

Os códigos-fonte da aplicação são gerenciados pela organização Alumni-Unisantos no Github, tendo como editores todos os autores do projeto. Possui repositórios para o backend e front-end separadamente, assim como um repositório exclusivo para a sua documentação.



Os repositórios podem ser localizados no seguinte link: https://github.com/orgs/Alumni-Unisantos/repositories

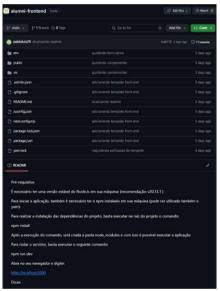
Cada um dos repositórios possui uma parte do projeto. O repositório "alumnidiagramas" possui todos os diagramas desenvolvidos até o momento, assim como toda a documentação referente a regras e definições:



Já o repositório "alumni-backend", possui toda a estrutura referente as API's desenvolvidas até o momento:



Por fim, o repositório "alumni-frontend" possui toda a estrutura referente ao frontend da aplicação:



Para o desenvolvimento do projeto de criação da plataforma ALUMNI da Universidade Católica de Santos, serão utilizadas várias tecnologias. A seguir, vou detalhar cada uma delas:

PHP (versão 8.0 ≥): O PHP é uma linguagem de programação amplamente utilizada para o desenvolvimento de aplicações web. A versão 8.0 é a mais recente, trazendo diversas melhorias e recursos. O PHP será a base do desenvolvimento da plataforma, permitindo a criação da lógica de negócio, manipulação de dados e interação com o banco de dados.

Composer: É uma ferramenta de gerenciamento de dependências para o PHP. Ele permite que você especifique as bibliotecas e pacotes necessários para o seu projeto e lida automaticamente com a instalação e atualização dessas dependências.

Com o Composer, será possível versionar a aplicação e gerenciar as bibliotecas utilizadas no desenvolvimento da plataforma.

Doctrine: É uma biblioteca de persistência de dados para o PHP, que fornece um conjunto de ferramentas para mapear objetos PHP para estruturas de banco de dados relacionais. Com o Doctrine, será mais fácil e eficiente trabalhar com o banco de dados da aplicação, neste caso, o Postgres.

React: É uma biblioteca JavaScript amplamente utilizada para a criação de interfaces de usuário (UI). Ele permite o desenvolvimento de interfaces dinâmicas e interativas, facilitando a construção do front-end da aplicação ALUMNI. Além do React, também serão utilizados conceitos de HTML5 e CSS3 para estruturar e estilizar os elementos da interface. Além disso, o uso do TypeScript, uma linguagem superset do JavaScript, trará recursos adicionais de tipagem estática e aumento da produtividade no desenvolvimento.

Symfony (para o PHP 8): É um framework PHP que fornece um conjunto de componentes e ferramentas para desenvolvimento web. Ele facilita a criação de aplicações robustas e escaláveis, seguindo as melhores práticas de desenvolvimento. O Symfony será utilizado para aproveitar seus recursos e funcionalidades específicas para o PHP 8, que ainda estão em discussão.

PHPUnit: É um framework para realização de testes unitários no PHP. Ele fornece uma série de ferramentas e recursos para criar e executar testes automatizados, garantindo a qualidade do código e facilitando a identificação de possíveis erros e problemas. Com o PHPUnit, será possível criar testes para verificar o correto funcionamento das diversas partes do código do projeto.

Selenium: É uma ferramenta para automação de testes em navegadores web. Ele permite criar testes automatizados que simulam a interação de um usuário com a aplicação em um navegador real. Com o Selenium, será possível criar testes que verifiquem o correto funcionamento da plataforma ALUMNI em diferentes navegadores, garantindo a funcionalidade e usabilidade em diferentes ambientes. Isso é especialmente importante considerando a variedade de navegadores utilizados pelos usuários.

O Selenium oferece recursos poderosos para interagir com elementos da página, preencher formulários, clicar em botões e validar resultados. Com essa ferramenta, será possível automatizar testes complexos, reduzindo a necessidade de

testes manuais repetitivos e aumentando a eficiência do processo de desenvolvimento.

Em resumo, o Selenium será utilizado no projeto ALUMNI para elaborar testes automatizados que verifiquem a correta funcionalidade da plataforma em diferentes navegadores web. Isso permitirá identificar possíveis problemas e garantir uma experiência consistente e confiável para os usuários.

Dessa forma, com a utilização das tecnologias mencionadas, como PHP 8.0, Composer, Doctrine, React (com conceitos de HTML5, CSS3 e TypeScript), Symphony, PHPUnit, Selenium e Postgres, a plataforma ALUMNI da Universidade Católica de Santos será desenvolvida de maneira eficiente, robusta e com alta qualidade. Essas tecnologias oferecem recursos e ferramentas poderosas para atender aos requisitos do projeto, proporcionando uma experiência positiva tanto para os usuários atuais quanto para os ex-alunos e demais membros da comunidade acadêmica.

Para a base de dados, utilizaremos o Postgres, que é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS) de código aberto. Ele será utilizado como a base de dados da aplicação ALUMNI, armazenando todas as informações necessárias, como cadastros de usuários, informações dos cursos, entre outros dados relevantes. O Postgres é conhecido por sua confiabilidade, desempenho e recursos avançados, tornando-o uma escolha sólida para a plataforma.

Em resumo, a plataforma ALUMNI da Universidade Católica de Santos será desenvolvida utilizando PHP 8.0 como linguagem de programação, com o suporte do Composer para gerenciamento de dependências. A persistência de dados será feita com o auxílio do Doctrine, facilitando a interação com o banco de dados Postgres.

No lado do front-end, será utilizado o React para a criação da interface de usuário, aproveitando os conceitos de HTML5 e CSS3 para estruturação e estilização. Além disso, o TypeScript será utilizado para trazer recursos adicionais de tipagem estática.

Para garantir a qualidade do código, serão elaborados testes unitários com o PHPUnit, verificando o correto funcionamento de cada parte do código. Além disso, o Selenium será utilizado para a criação de testes automatizados, simulando a interação do usuário com a aplicação em diferentes navegadores.

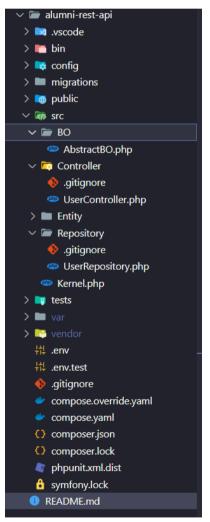
Por fim, o Postgres será o banco de dados escolhido para armazenar todas as informações da plataforma, garantindo a confiabilidade e desempenho necessários.

Essas tecnologias foram selecionadas visando criar uma plataforma robusta, escalável e de alta qualidade, atendendo aos requisitos do projeto ALUMNI da Universidade Católica de Santos.

4. Projeto proposto de Arquitetura

O modelo de arquitetura proposto para o desenvolvimento do projeto é o padrão MVC (Model-View-Controller). Ele foi selecionado pois ele é amplamente utilizado em projetos PHP. Ele separa as preocupações do aplicativo em três componentes principais: Model (modelo), View (visão) e Controller (controlador). O modelo é responsável pela manipulação dos dados e regras de negócio, a visão é responsável pela apresentação dos dados ao usuário e o controlador gerencia a interação entre o modelo e a visão, tratando as requisições do usuário e coordenando as ações apropriadas.

Logo abaixo, podemos verificar a estrutura de camadas que foi implementada no backend da aplicação até o momento:



Nesta estrutura, podemos verificar a presença de três camadas que irão compor a estrutura do projeto, que são as camadas Repository, BO e Controller.

Repository: Essa camada será a responsável pelo acesso a base de dados e efetuar todas as transações que envolvem processo direto com a base de dados. Utilizamos o ORM doctrine para que possamos efetuar esse processo;

BO: O Bussiness Object, essa camada é responsável por toda a regra de negócio do nosso sistema (é onde irá ser inserida a lógica mais complexa e particularidades referentes as funcionalidades);

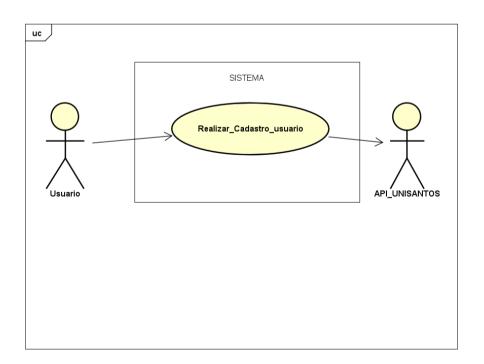
Controller: Camada responsável pelas rotas da nossa API. Atualmente, o processo inteiro (de regra de negócio e acesso a base) esta sendo realizado nessa camada, porém já foi iniciado o processo necessário para se trabalhar e separar as responsabilidades em em uma estrutura mais robusta.

Segue abaixo alguns diagramas elaborados até o momento referentes ao sistema:

RQ 1: Cadastro do usuário.

Descrição: O sistema deve ser capaz de armazenar o nome, senha, e-mail, data de nascimento, RM (registro de matrícula), cursos, e o tipo de usuário.

	(. og.o o ao maintonia), oarooo, o o apo ao aoaano.			
Nome	Descrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 1.1: Tempo de cadastro	O cadastro deve ser feito em até 3 segundos	Performance	(X)	



Descrição: O usuário deverá inserir seu RM. Com isso, o sistema irá efetuar uma busca para retornar e-mail institucional, nome, cursos e o telefone do usuário.

Ator: Usuário;

Pré-Condições: Possuir um vínculo com a universidade (Aluno, Ex-Aluno, Professor, Funcionário...);

Cenário Principal:

- 1. O usuário entrará com o email:
- **2.** O sistema irá retornar: e-mail institucional, nome do usuário, cursos do usuário e o telefone do usuário;
- 3. O usuário irá validar se as informações retornadas estão atualizadas;
- 4. O usuário irá informar a senha para login na plataforma;
- 5. O usuário clicará em cadastrar.

Cenário Alternativo:

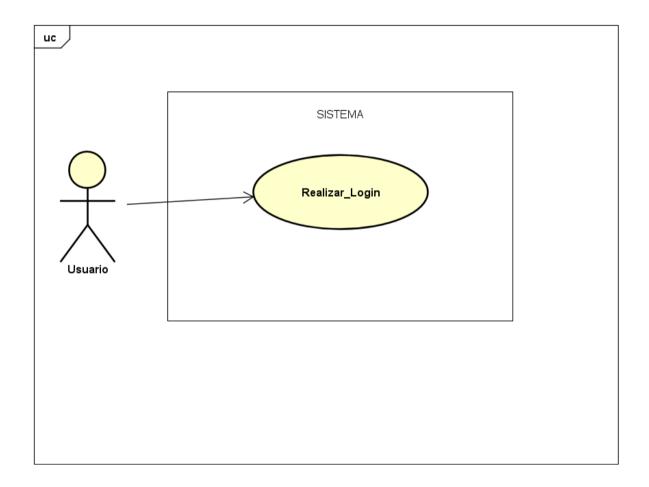
- **1A.** RM não localizado. O sistema deverá informar que o RM não foi localizado;
- **2A.** As senhas não coincidem. O sistema informará que as senhas digitadas não coincidem;
- **3A.** E-mail inválido. Caso o usuário altere o e-mail retornado ao informar o RM para um e-mail que não seja @unisantos, o sistema deverá informar que o e-mail é inválido;
- **4A.** Algum campo em branco. O sistema não deverá cadastrar o usuário, informando que existem campos em branco e que os mesmos devem ser preenchidos;
- **5A.** Alguma informação inválida. O sistema não deverá cadastrar o usuário, informando qual informação se encontra inválida;
- **6A.** Termos de uso não aceitos. O sistema não deverá cadastrar o usuário, informando que os termos de uso não foram aceitos.

RQ 2: Login do usuário.

Descrição: O sistema deve possibilitar o login de usuários já cadastrados.

Nome	Descrição	Categoria	Desejável	Permanente

NF 2.1: Tela de login	A tela de login deve conter apenas dois campos	Usabilidade	(X)	
NF 2.1: Tempo de login	O login deve ocorrer em até 3 segundos	Desempenho	(X)	



Descrição: Após o usuário efetuar seu cadastro o sistema irá permitir que o mesmo faça seu login para poder utilizar a ferramenta;

Ator: Usuário

Pré-Condições: Possuir um cadastro

Cenário Principal:

- 1. O usuário irá informar seu e-mail institucional
- 2. O usuário irá digitar a sua senha
- 3. O usuário irá clicar no botão login

Cenário Alternativo:

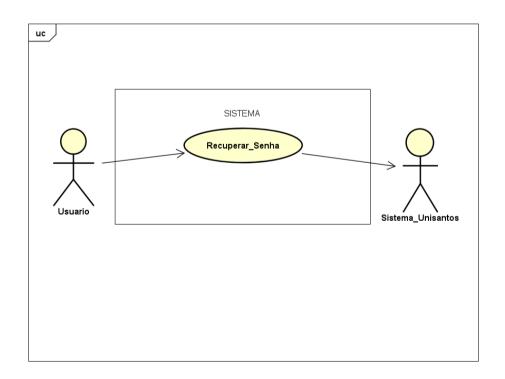
3A. Dados inválidos. O sistema informará mostrará a seguinte mensagem: "E-mail e/ou senha inválidos"

RQ 3: Recuperar senha

Descrição: O sistema deve possibilitar a recuperação de senha

.

Nome	Descrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 2.1: Tela de recuperação	A tela de login deve conter apenas um campos	Usabilidade	(X)	
NF 2.1: Tempo de recuperação	O tempo para o disparo do e-mail para a recuperação de senha deve ser de no máximo 2 minutos	Desempenho	(X)	



Descrição: O usuário deve fornecer uma funcionalidade que permita com que o usuário possa recuperar a senha do sistema.;

Ator: Usuário

Pré-Condições: Possuir um cadastro

Cenário Principal:

1. O usuário irá informar seu e-mail

3. O usuário irá clicar no alterar senha

Cenário Alternativo:

3A. Dados inválidos. O sistema informará mostrará a seguinte mensagem: "E-mail inválido".

Mais abaixo, segue alguns outros diagramas elaborados, assim como um diagrama de classes que explica o processo de gestão de usuários no sistema:

