

Universidade Federal da Bahia

Instituto de Computação

MATA62 - Engenharia de Software I

Relatório de Engenharia de Software I



Dezembro
2021

Universidade Federal da Bahia

Instituto de Computação

MATA62 - Engenharia de Software I

Relatório de Engenharia de Software I POIN UFBA

Relatório de Desenvolvimento do projeto POIN UFBA,
requisito parcial para aprovação do Componente Curricular
MATA62 - Engenharia de Software I.

Alunos: Carlos Magno, Douglas Rocha, Osmar Oliveira,
Maurício Santos, Micael Mota e Renata Ribeiro

Professor Orientador: Dr. Ivan do Carmo Machado

Dezembro
2021

Conteúdo

1	Resumo	1
2	Apresentação	2
3	Descrição de atividades	3
3.1	Metodologia Scrum	3
3.1.1	Click Up	4
3.2	Diagrama de Casos de Uso	6
3.3	Diagrama de Sequências	10
3.4	Diagrama de Classes	14
4	Análise dos Resultados	17
5	Trabalhos Futuros	18

1 Resumo

Com o desenvolvimento desse projeto, buscou-se apresentar de início a fim, todo o processo (em equipe) de produção escalável de software, seguindo os princípios mais modernos praticados nessa indústria e preconizados pelo Manifesto Ágil de 2001. O software concebido, aqui denominado como Poin, trata-se de uma rede social para alunos e ex alunos da Universidade Federal da Bahia (UFBA) se conectassem e que sugestões de atividades profissionais e acadêmicas em outras redes fossem assim notificadas. Essa rede teria uma finalidade também de organizar eventos, ofertar vagas, etc. Utilizou-se diversas tecnologias das mais modernas, como *firebase* e *react js*, além de todo processo estar de forma pública no *github*. Outrossim, o scrum foi largamente utilizado com ritos semanais (sprints) além de princípios arquiteturais e *design patterns*.

Palavras-chave: Engenharia de software, Ágil, Rede social, Scrum

2 Apresentação

A ideia central do projeto POIN UFBA é desenvolver uma plataforma virtual com registros sobre as pessoas que estudam/estudaram no Instituto de Computação da UFBA. Assim, seria possível saber onde essas pessoas estão (morando, trabalhando, estudando); quando eles estudaram na UFBA, e com quem eles estudaram.

A ideia é criar uma plataforma que se retroalimente, de modo (semi-)automatizado, com pouca interferência humana. Inicialmente pensou-se em extrair dados automaticamente de plataformas já existentes como LinkedIn, e Facebook mas também pensou-se na possibilidade de permitir às pessoas que construam seu próprio perfil de forma manual.

Por conseguinte, o projeto seria uma rede bem robusta para fins diversos, tais como realizar eventos, ofertar vagas, etc.

Nesse documento serão apresentados os pilares de desenvolvimento dessa rede. No capítulo 3 serão descritas as atividades desenvolvidas e ferramentas utilizadas tais como Metodologia Scrum e Click Up e os Diagramas de Casos de Uso, Sequência e Classes. No Capítulo 4 serão descritos os resultados obtidos com o projeto MVP e, finalmente, no capítulo 5 serão apresentadas possibilidades de iteração para Trabalhos Futuros.

3 Descrição de atividades

3.1 Metodologia Scrum

Dentre as várias metodologias ágeis, que adentraram no mundo do desenvolvimento de software, pós contexto do manifesto ágil de 2001, o Scrum é sem dúvidas um dos *frameworks* mais utilizados para essa finalidade.

O manifesto ágil foi um compilado de princípios organizados por desenvolvedores bastante experientes da indústria de softwar os quais estabeleciam os alicerces da engenharia de software como é largamente praticada hoje. Esses 12 princípios lá estabelecidos servem como um norteador que direciona os rumos de um time ágil visando a otimizando os seus projetos e escalabilizando os seus resultados.

Scrum é uma estrutura metodológica que é usada para implementar o desenvolvimento ágil. A priori, torna-se complexo analisar essa maneira de desenvolver e organizar uma equipe sem vivenciar a cultura ágil de forma a contemplar todas as suas peculiaridades.

Sucintamente, é possível dizer que o Scrum é um subconjunto do Ágil e nele está contido. Isso quer dizer que se o Ágil é uma dieta, o Scrum é uma receita para se seguir essa dieta.

Essa ferramenta possui características muito pontuais tais como nomes (**donos do produto**, **scrum master**) e cerimônias (**daily**, **sprint**, **planning**, **standups**, **planning poker** e **retrospectiva**).

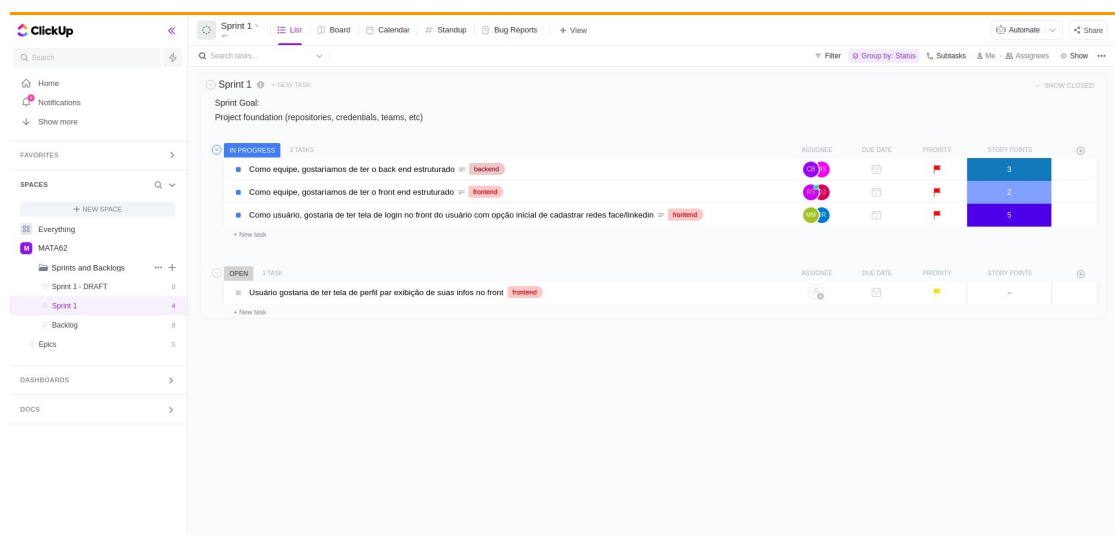
No desenvolvimento do POIN UFBA utilizamos parte da lógica da metodologia Scrum como segue:

- **Planning**: que aconteciam logo depois das Sprints para avaliação do momento do projeto e redefinição de próximos passos e metas para próxima Sprint;
- **Sprint Parciais**: que aconteciam de semanalmente como um **deadline** próprio da equipe;
- **Sprint Quinzenais**: que aconteciam em sala de aula, pensadas segundo planejamento pedagógico do Professor Orientador.

3.1.1 Click Up

O Click Up é uma plataforma de produtividade e gerenciamento de tarefas que oferece anotações, lembretes, metas, calendário, agendamento e até mesmo uma caixa de entrada. Além de ser uma ferramenta de fácil utilização, o Click Up possui uma dashboard simples e otimizada que evita que o usuário perca tempo com configurações de funcionalidades e foque na produtividade do seu trabalho. Além disso, a ferramenta também se adapta ao tipo de trabalho do usuário, seja vendas, programação, produção de conteúdo, gerenciamento de atividades e outros modelos.

No desenvolvimento do projeto o Click Up foi utilizado para organizar as atividades de modo a gerenciá-las. No Click Up alocamos cada pessoa a uma task diferente com um **deadline associado**. Seguem exemplos:



Q Search tasks...

FilterGroup by: StatusSubtasksMeAssigneesShow

EpicsNEW TASKSHOW CLOSED

LOBBY5 TASKS

	ASSIGNEE	DUE DATE	PRIORITY	
■ Como empresa, gostaria de gerenciar ofertas de vagas de trabalho para contratar usuários				
■ Como visitante, gostaria de procurar e acessar os dados públicos de uma pessoa, empresa ou evento para saber mais sobre ela.				
■ Como organizador de eventos, gostaria de gerenciar os dados do evento que estou organizando para ser exibido aos usuários.				
■ Como um usuário, gostaria de checkar e cadastrar infos da rede				
■ Como um usuário, gostaria de checkar e convidar pessoas da plataforma				

+ New task

BacklogNEW TASKSHOW CLOSED

OPEN8 TASKS

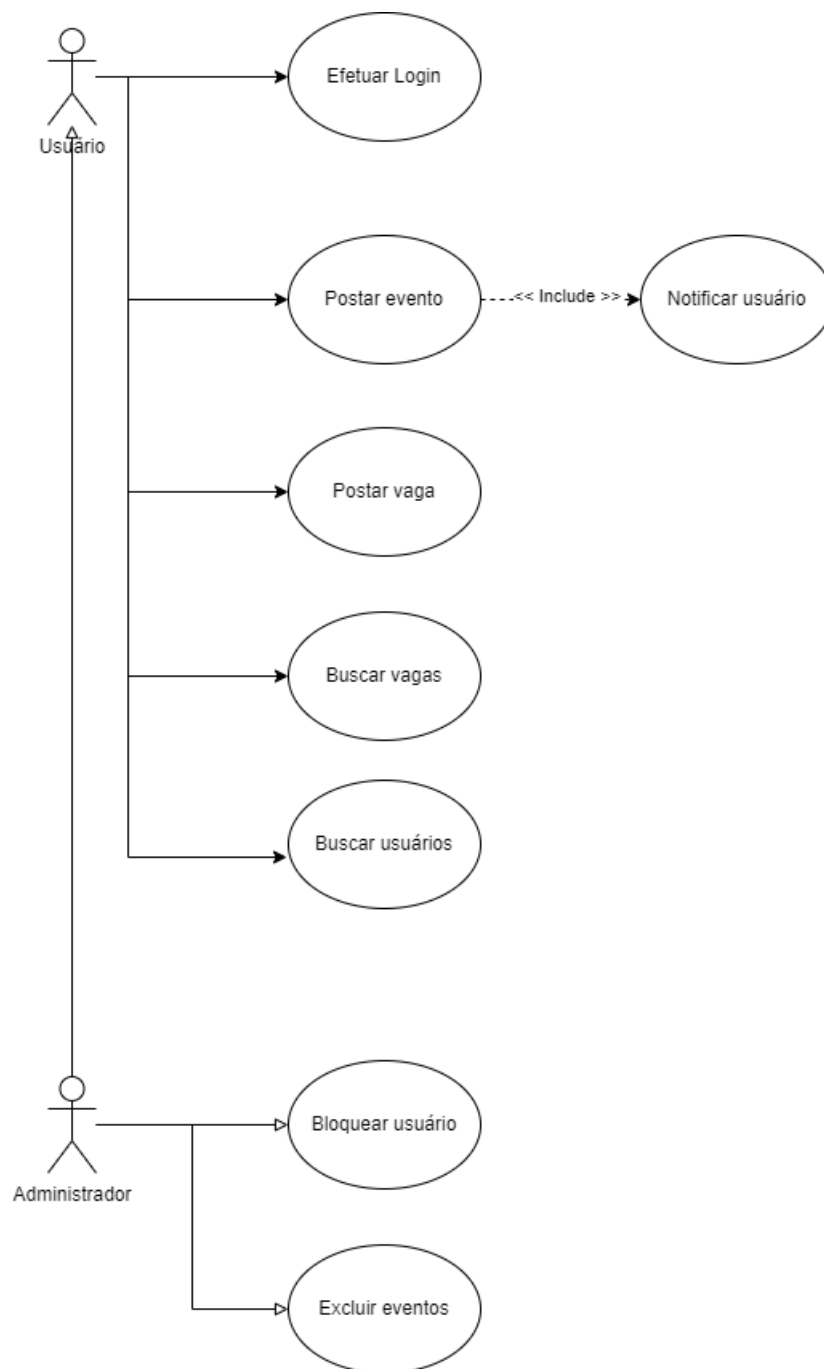
	ASSIGNEE	DUE DATE	PRIORITY	STORY POINTS	
■ Usuário quer rotas de obtenção de seus dados backend				-	
■ Usuário quer tela de login no front para poder acessar e editar seus dados frontend				-	
■ Usuários desejam relacionamento entre seus perfis no backend backend				-	
■ Usuário poder add na rede outro usuário no front frontend				-	
■ Usuário poder editar e add suas infos no front frontend				-	
■ Usuário quer rotas de edição de suas infos no back backend				-	
■ Usuário quer sistema de permissões de visualização de suas infos backend				-	
■ Como equipe, queremos ter CI/CD para o front-end				-	

+ New task

3.2 Diagrama de Casos de Uso

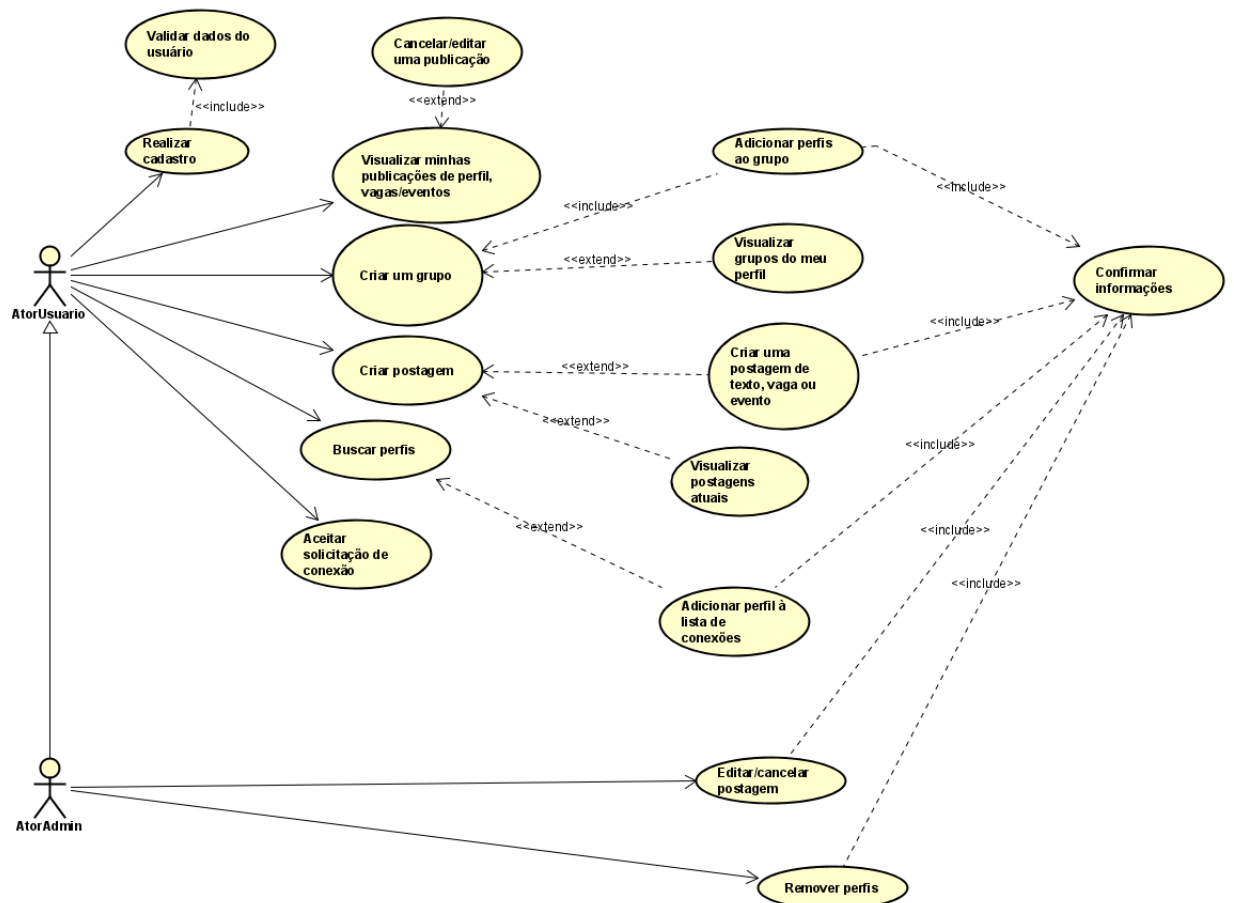
O diagrama de caso de uso resume detalhes dos atores (usuários) e suas interações com o sistema, utilizando para tal símbolos e conectores específicos. Dentre os objetivos do Diagrama de Caso de Uso estão o estudo: dos cenários em que o sistema interage com pessoas, organizações ou outros sistemas; do escopo do sistema de forma geral; e das metas que os atores devem (ou deveriam) alcançar a partir do sistema. Um diagrama de caso de uso adequado dá uma visão geral do relacionamento entre casos de uso, atores e sistemas. O caso de uso é representado por uma forma oval rotulada, bonecos do tipo palito que representam os atores do sistema, e a participação do ator no sistema que é modelada com uma linha entre o ator e o caso de uso. Para representar o limite do sistema, desenha-se uma caixa em torno do próprio caso de uso.

A seguir são apresentados os diagramas de casos de uso utilizados no desenvolvimento do POIN UFBA:

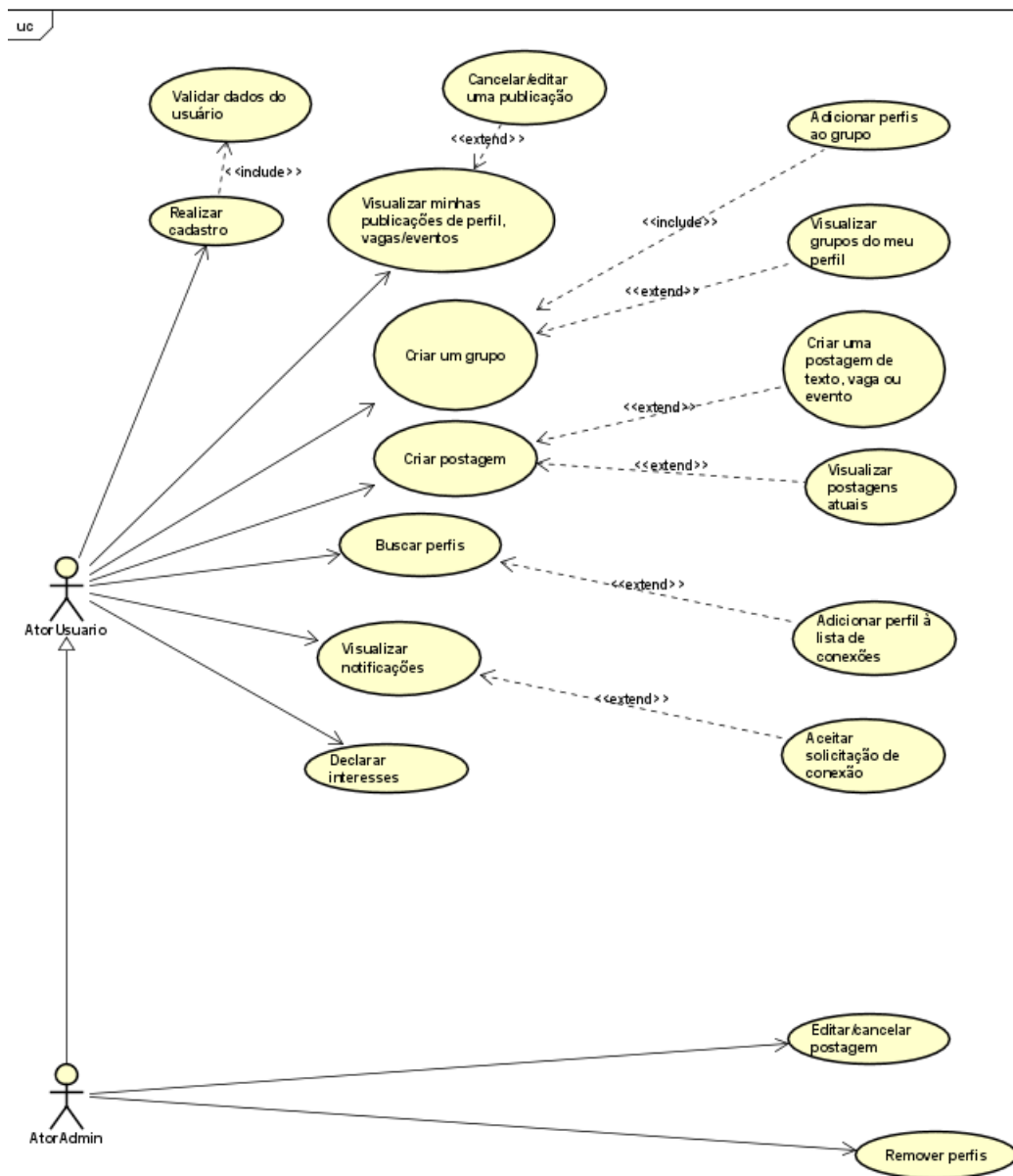


Este foi o diagrama de caso de uso apresentado ao final do primeiro sprint, na Entrega 1, dia 03/11/2021. Apresentava uma estrutura correta, mas o conteúdo era raso em comparação à extensão das possibilidades do produto

desenvolvido e foram feitas recomendações de mudança por parte do professor.

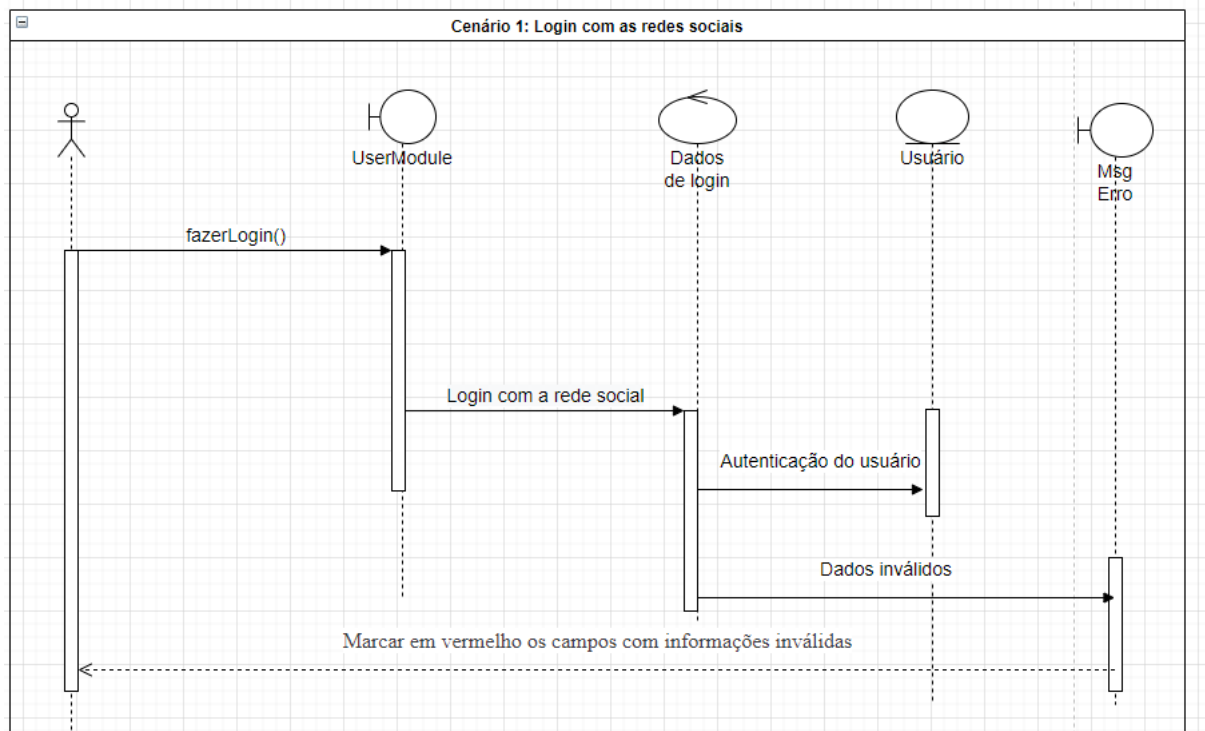


Este diagrama foi o apresentado ao final do segundo sprint, na Entrega 2, dia 17/11/2021. Abordou de forma mais completa o escopo do produto em desenvolvimento e não recebeu reclamações estruturais, havendo apenas pequenos detalhes a serem alterados para a terceira sprint.

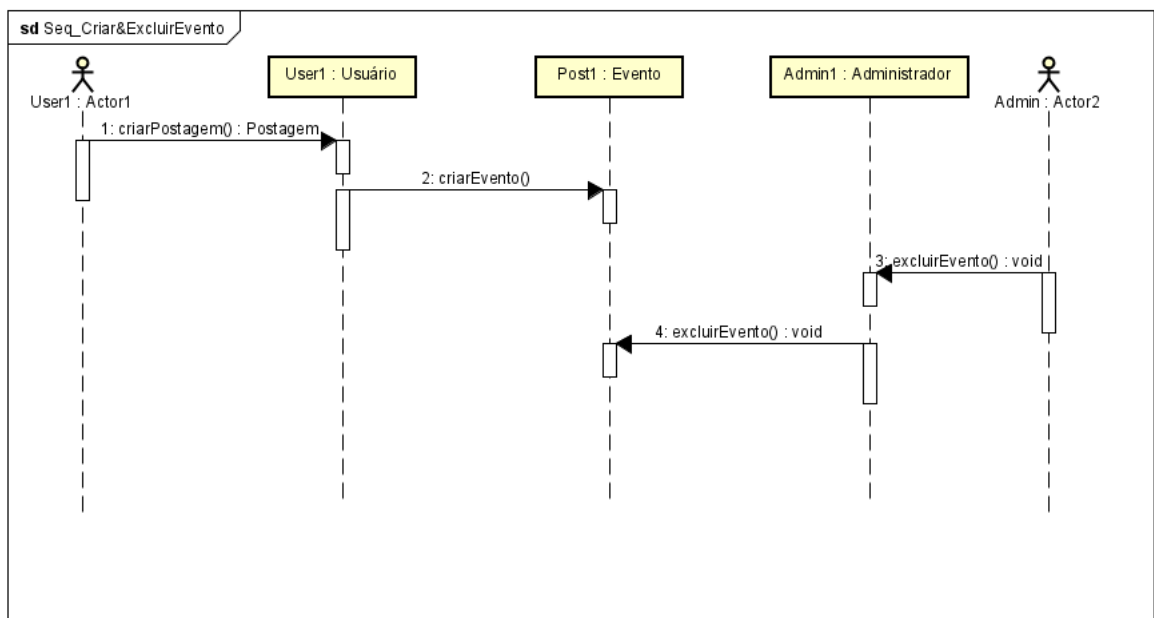
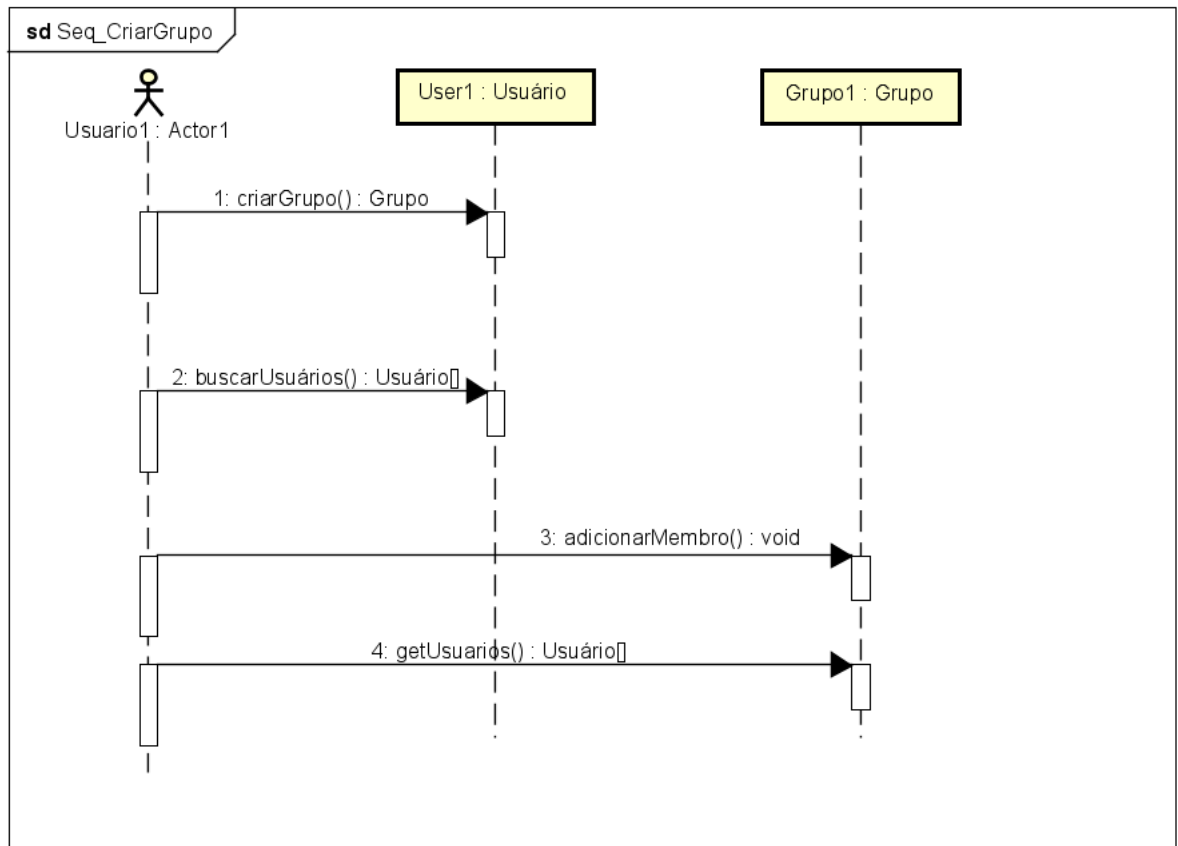


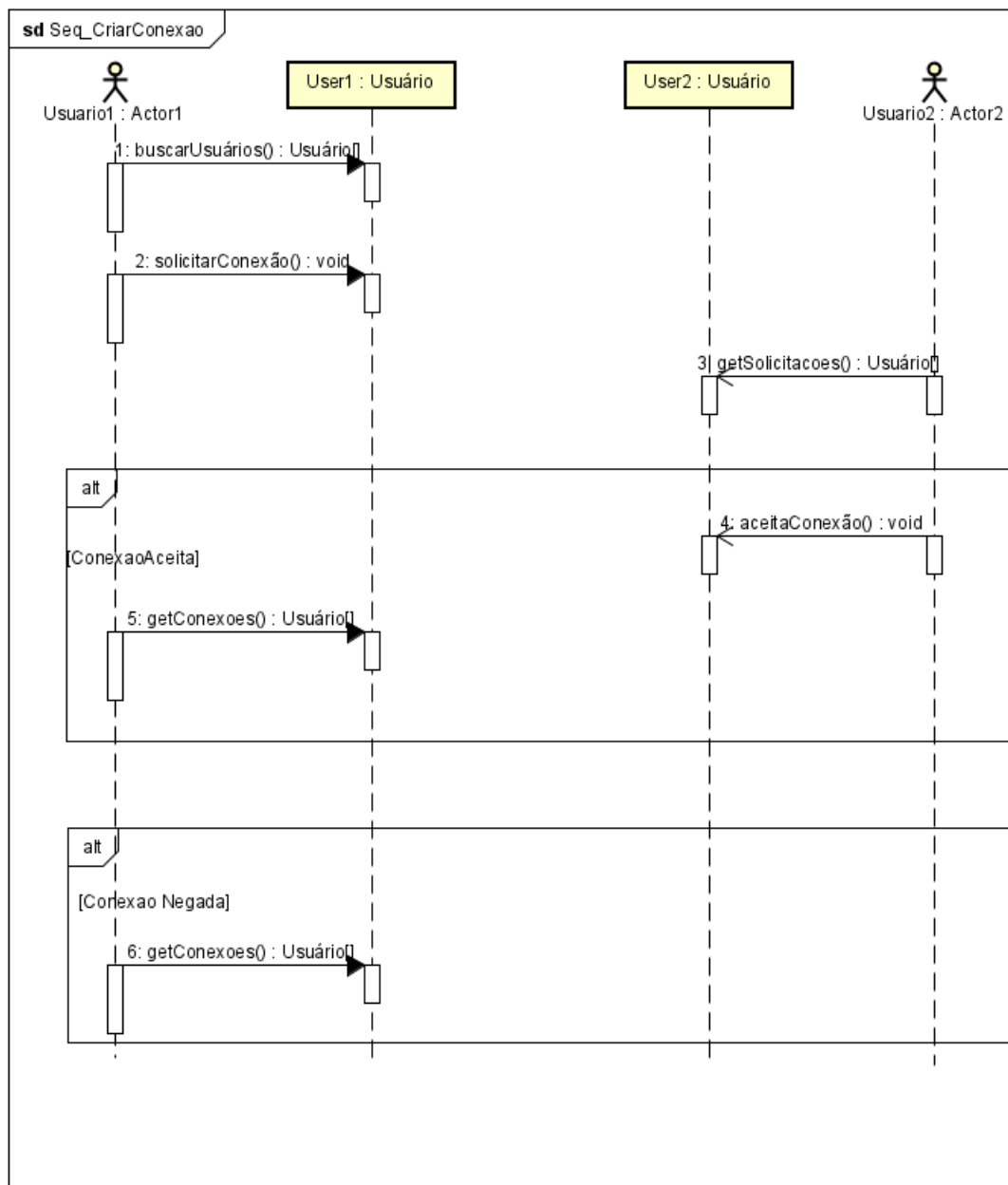
Este é o diagrama final, após completas as previsões para o escopo do trabalho, incluindo o sistema de interesses e notificações. Foi nele excluída a ação de "Confirmar Informações" presente no diagrama anterior pois, como orientado pelo professor a ser feito com a ação de "Realizar Login", era demasiado comum para ser necessário ser representado. O diagrama foi completo na data 29/11/2021 a ser apresentado ao final da terceira sprint dia 01/12/2021.

3.3 Diagrama de Sequências

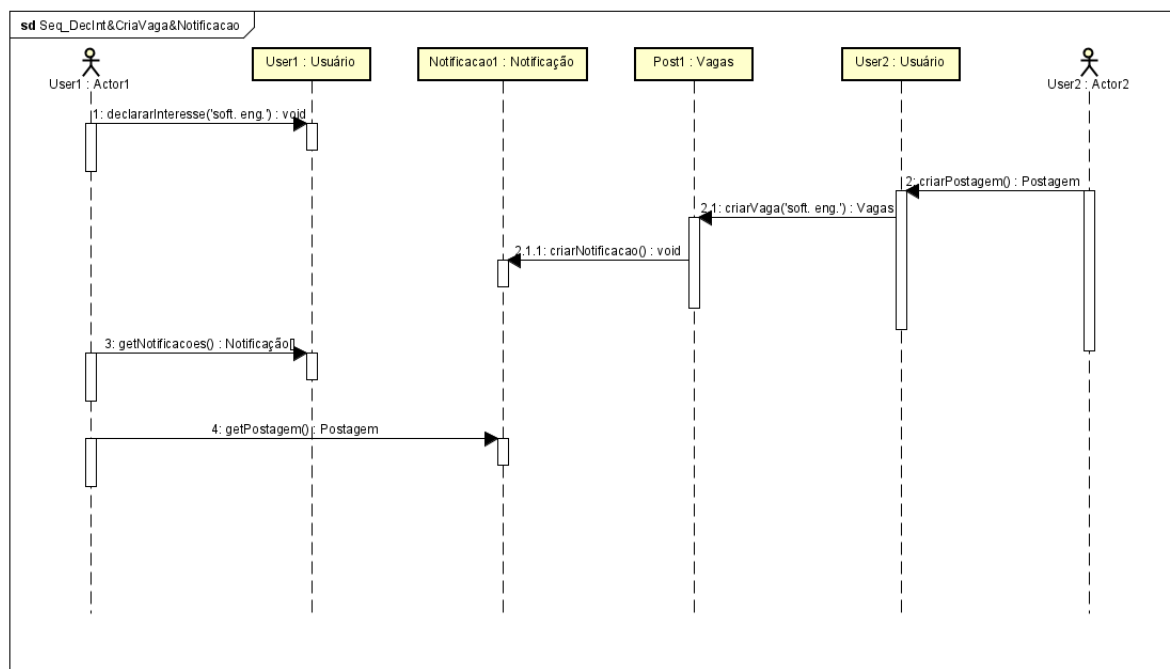


Este foi um dos diagramas de sequência apresentado ao final do primeiro sprint, dia 03/11/2021. Ele, assim como os demais apresentados, abordavam de forma exaustiva o processo de login, erro apontado pelo professor a ser corrigido até a próxima sprint.



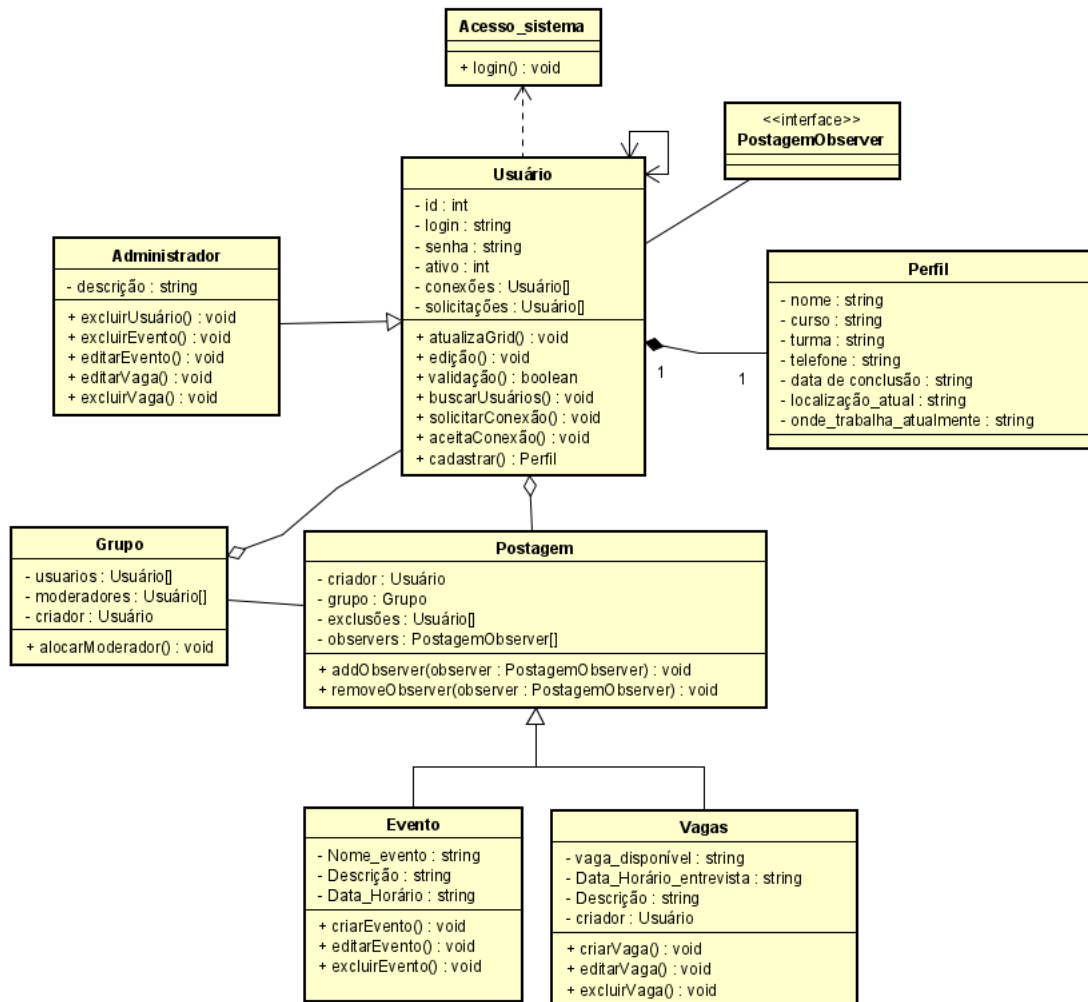


Estes diagramas foram desenvolvidos para apresentação ao final da segunda sprint, dia 17/11/2021 e abordam, respectivamente, a Criação de Grupos, a Criação e Exclusão de Eventos (por um Usuário e um Administrador, respectivamente) e o Estabelecimento de uma Conexão entre dois Usuários. Foram aprovados e não sofreram modificações posteriores.

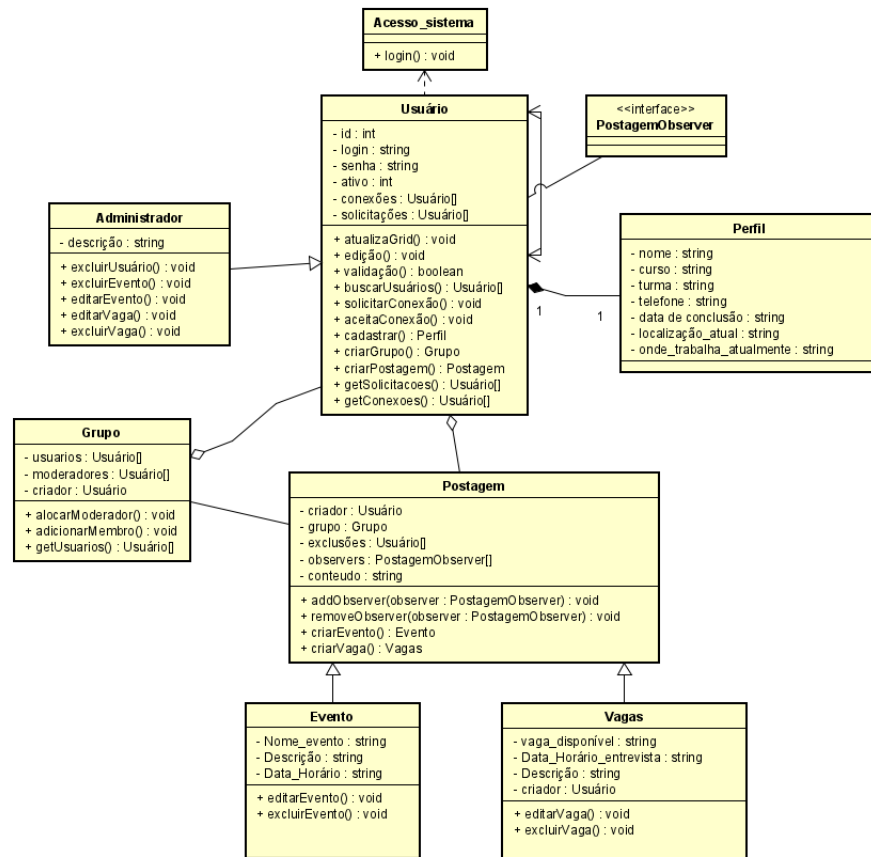


Este foi o último diagrama de sequência desenvolvido, na data 29/11/2021, para apresentação ao final da terceira sprint dia 01/12/2021, demonstrando as novas finalidades implementadas: Declarar Interesse em um assunto e Receber Notificação, incluindo o processo de Criar Postagem de Vaga.

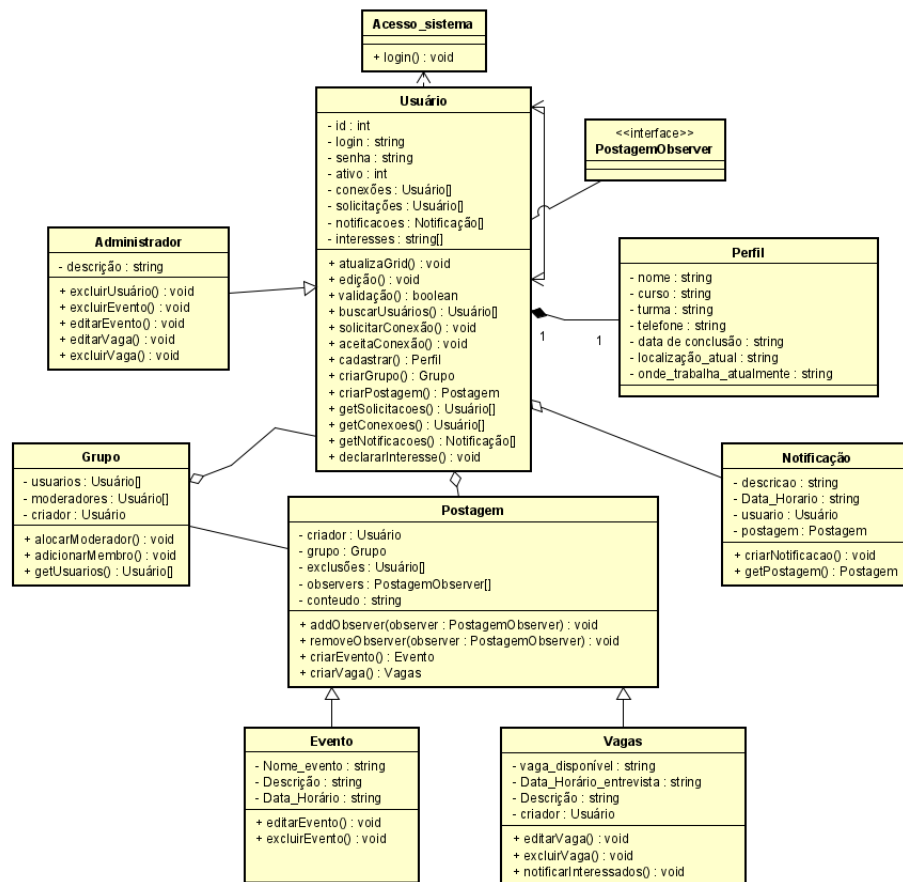
3.4 Diagrama de Classes



Este foi o primeiro diagrama de classes desenvolvido, apresentado ao final da primeira sprint, dia 03/11/2021. A respeito dele não foram feitas reclamações e, portanto, não foram realizadas correções ao longo das sprints seguintes, apenas alterações necessárias devido às mudanças na implementação e funcionalidades adicionadas.



Este diagrama foi apresentado na segunda sprint, dia 17/11/2021, mas apresentava apenas pequenas mudanças em relação ao diagrama anterior, realizando apenas algumas mudanças para clareza e facilidade de implementação.



O último diagrama de classes produzido inclui a classe de Notificações, além de implementar atributos e operações necessárias para a inclusão da funcionalidade de notificações e interesses, implementada na terceira sprint segundo requisições do professor. O diagrama foi produzido na data 29/11/2021 para ser apresentado 01/12/2021.

4 Análise dos Resultados

Temos como resultados do projeto POIN UFBA:

- É possível se inserir no sistema utilizando Google e/ou Facebook
- É possível realizar três tipos diferentes de postagens: texto, vaga e evento; É possível solicitar notificações para vagas e eventos;

Cada postagem (seja ela vaga ou evento) possui uma tag que a relaciona com a aba de notificações possibilitando a notificação solicitada.

Uma simulação pode ser encontrada aqui: <https://drive.google.com/file/d/1ZlyKXuHBNzlXlOsharing>

5 Trabalhos Futuros

São possíveis features:

- Perfil

Usuário - poder checar as informações da sua rede social;

Visitante - checar o perfil de pessoas da plataforma;

Usuário - escolher quais dos meus dados estariam públicos e quais são somente para pessoas da plataforma ou ocultos.

- Cadastro

Usuário - inserir os dados na rede social (morando, trabalhando, estudando);

Usuário - extrair dados da minha rede social (linkedin, facebook, twitter, etc.) automaticamente;

Usuário - linkar outras redes sociais para que a plataforma busque minhas informações atualizadas.

- Grupos

Usuário - ver pessoas que participaram de turmas ou que formaram em determinadas épocas;

Usuário - criar grupos para compartilhamento de assuntos de uma área de atuação específica;

Usuário - ter uma página que concentrasse as novidades de todos os grupos que eu participo me dando a possibilidade de escolher quais eu não gostaria de ver.

- Eventos

Usuário - criar eventos para informar e reunir pessoas que fizeram parte da Universidade;

Organizador - alterar o estado do evento(planejado, acontecendo, finalizado, cancelado) de modo manual ou automático, para que possa demonstrar com mais clareza como anda o evento;

Usuário - verificar os eventos de que já participei;

Usuário - compartilhar eventos que estão acontecendo com as pessoas relacionadas a área de conhecimento;

Visitante - compartilhar eventos relacionados à área de conhecimento.

- Vagas

Usuário - procurar vagas de empresa disponíveis com filtros diversos(nível,salário,requisitos,etc) para descobrir emprego ideal.