***CEFET/RJ - CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLOGICA RJ***

**Campus Maria da Graça**

**Bacharelado em Sistemas de Informação**

**SIAMS0402 – Análise e Modelagens de Sistemas**

**Requisitos do Estudo de Caso SCOA**

**(Sistema de Controle Acadêmico)**

Rio de Janeiro – RJ

Jun-2022

**Requisitos do Estudo de Caso SCOA**

**Equipe / Grupo:** Jean Fagundes de Assis

Jorge Nami Harbes

Mateus Ramos Rangel

Matheus Mello da Silva

Pedro Henrique da Costa Cantanhêde

**Professor:** Sildenir Alves Ribeiro

**Sumário**

[**1.** **Introdução** 4](#_Toc105934273)

[**1.1.** **Atividade e divisão de tarefas** 4](#_Toc105934274)

[**1.2.** **Identificação dos requisitos** 4](#_Toc105934275)

[**1.2.1.** **Prioridade dos requisitos** 4](#_Toc105934276)

[**1.2.1.1.** **Essencial** 4](#_Toc105934277)

[**1.2.1.2.** **Importante** 4](#_Toc105934278)

[**1.2.1.3.** **Desejável** 4](#_Toc105934279)

[**2.** **Descrição geral do sistema** 5](#_Toc105934280)

[**3.** **Requisitos funcionais (casos de uso)** 5](#_Toc105934281)

[**3.1.** **[RF001] Cadastrar usuários no sistema** 5](#_Toc105934282)

[**3.2.** **[RF002] Visualizar usuários cadastrados** 5](#_Toc105934283)

[**3.3.** **[RF003] Editar usuário** 5](#_Toc105934284)

[**3.4.** **[RF004] Autenticar usuário** 6](#_Toc105934285)

[**3.5.** **[RF005] Sair do sistema** 6](#_Toc105934286)

[**3.6.** **[RF006] Cadastrar cursos oferecidos** 6](#_Toc105934287)

[**3.7.** **[RF007] Visualizar catálogo de cursos** 6](#_Toc105934288)

[**3.8.** **[RF008] Criar turma** 7](#_Toc105934289)

[**3.9.** **[RF009] Cadastrar alunos** 7](#_Toc105934290)

[**3.10.** **[RF010] Editar matrícula** 7](#_Toc105934291)

[**3.11.** **[RF011] Cadastrar salas** 8](#_Toc105934292)

[**3.12.** **[RF012] Alocar salas** 8](#_Toc105934293)

[**3.13.** **[RF013] Criar aula** 8](#_Toc105934294)

[**3.14.** **[RF014] Finalizar aula** 8](#_Toc105934295)

[**3.15.** **[RF015] Cadastrar avaliações** 9](#_Toc105934296)

[**3.16.** **[RF016] Corrigir avaliações** 9](#_Toc105934297)

[**3.17.** **[RF017] Editar aulas e avaliações** 9](#_Toc105934298)

[**3.18.** **[RF018] Inscrição de disciplina automática** 10](#_Toc105934299)

[**3.19.** **[RF019] Inscrição de disciplina manual** 10](#_Toc105934300)

[**3.20.** **[RF020] Estabelecer metas e prazos** 10](#_Toc105934301)

[**3.21.** **[RF021] Gerar relatórios ao coordenador** 10](#_Toc105934302)

[**3.22.** **[RF022] Gerar relatórios ao aluno** 11](#_Toc105934303)

[**3.23.** **[RF023] Controlar o pagamento dos alunos** 11](#_Toc105934304)

[**3.24.** **[RF024] Controlar o pagamento dos funcionários** 11](#_Toc105934305)

[**3.25.** **[RF025] Cadastrar na biblioteca** 12](#_Toc105934306)

[**3.26.** **[RF026] Autenticar usuário na biblioteca** 12](#_Toc105934307)

[**3.27.** **[RF027] Sair do sistema da biblioteca** 12](#_Toc105934308)

[**3.28.** **[RF028] Cadastrar obras na biblioteca** 13](#_Toc105934309)

[**3.29.** **[RF029] Editar obras da biblioteca** 13](#_Toc105934310)

[**3.30.** **[RF030] Pesquisar obra** 13](#_Toc105934311)

[**3.31.** **[RF031] Emprestar obras** 14](#_Toc105934312)

[**3.32.** **[RF032] Devolução de obras** 14](#_Toc105934313)

[**3.33.** **[RF033] Cadastro de bens** 14](#_Toc105934314)

[**3.34.** **[RF034] Editar bens** 15](#_Toc105934315)

[**3.35.** **[RF035] Emprestar Bens** 15](#_Toc105934316)

[**3.36.** **[RF036] Devolução de bens** 15](#_Toc105934317)

[**3.37.** **[RF037] Gerar relatórios a administração** 16](#_Toc105934318)

[**4.** **Requisitos não funcionais** 16](#_Toc105934319)

[**4.1.** **[NF001] Compatibilidade de browsers** 16](#_Toc105934320)

[**4.2.** **[NF002] Disponibilidade** 16](#_Toc105934321)

[**4.3.** **[NF003] Simplicidade** 16](#_Toc105934322)

[**4.4.** **[NF004] Sistema Gerenciador de Banco de Dados** 16](#_Toc105934323)

[**5.** **Diagrama de Caso de Uso** 16](#_Toc105934324)

1. **Introdução**

Este documento especifica os requisitos do “(SCOA) Sistema de Controle Acadêmico”, introduzindo um trabalho que será complementado durante o decorrer do curso de Análise e Modelagem de Sistemas.

* 1. **Atividade e divisão de tarefas**

O trabalho foi feito por

* 1. **Identificação dos requisitos**

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir: [nome da subseção. identificador do requisito].

Por exemplo, o requisito funcional [Cadastrar Aluno.RF009] deve estar descrito em uma subseção chamada “Cadastrar Aluno”, em um bloco identificado pelo número [RF009]. Já o requisito não-funcional [Discponibilidade.NF002] deve estar descrito na seção de requisitos não-funcionais de Disponibilidade, em um bloco identificado por [NF002].

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

* + 1. **Prioridade dos requisitos**

Os requisitos estão subdivididos em três níveis de prioridade, sendo eles essencial, importante e desejável.

* + - 1. **Essencial**

São os requisitos sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

* + - 1. **Importante**

São os requisitos sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

* + - 1. **Desejável**

São os requisitos que não comprometem as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

1. **Descrição geral do sistema**

O SCOA tem como finalidade prover funcionalidades para automatizar as principais atividades cotidianas dos setores acadêmico, financeiro, administrativo, almoxarifado/estoque e acervo de biblioteca de uma instituição de ensino superior. As informações do sistema ficarão armazenadas no SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados).

1. **Requisitos funcionais (casos de uso)**
   1. **[RF001] Cadastrar usuários no sistema**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir que a secretaria realize o cadastro de novos usuários com as devidas permissões para a secretaria, administração, contabilidade e corpo docente.

Pré-condições: O usuário da secretaria deve estar logado no sistema, e o usuário a ser cadastrado não estar cadastrado.

Pós-condições: Usuário cadastrado no sistema e informações armazenadas no SGBD de alunos ou funcionários.

* 1. **[RF002] Visualizar usuários cadastrados**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente em que seja possível visualizar o perfil dos usuários cadastrados no sistema.

Pré-condições: Usuário da secretaria deve estar logado no sistema.

Pós-condições: Usuários cadastrados são mostrados na tela.

* 1. **[RF003] Editar usuário**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente que será possível atualizar as informações cadastrais dos usuários do sistema.

Pré-condições: Usuário da secretaria deve estar logado no sistema, o usuário a ser editado deve estar cadastrado no sistema

Pós-condições: Usuário atualizado ou removido do sistema.

* 1. **[RF004] Autenticar usuário**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve possibilitar que usuários que se encontrem devidamente cadastrados autentiquem-se no sistema para poder ter acesso a atividades restritas a suas respectivas permissões. Sendo necessário para tanto fornecer login e senha para realizar a autenticação

Pré-condição: Tela inicial do sistema

Pós-condição: Usuário logado no sistema

* 1. **[RF005] Sair do sistema**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir que os usuários que estejam logados encerre sua sessão de atividades de modo a não permitir que pessoas sem a devida autorização acesse o ambiente restrito das funcionalidades. E assim só retomando acesso, se realizar nova autenticação no sistema.

Pré-condição: Usuário deve estar logado no sistema.

Pós-condições: Usuário deslogado do sistema, retorna a tela inicial do sistema.

* 1. **[RF006] Cadastrar cursos oferecidos**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve permitir a secretaria cadastrar cursos, contendo ementa do curso, os pré-requisitos, a carga horária e o valor das disciplinas.

Pré-condições: Usuário da secretaria deve estar logado no sistema, curso não cadastrado no SGBD.

Pós-condição: Curso cadastrado no SGBD.

* 1. **[RF007] Visualizar catálogo de cursos**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente em que seja possível visualizar os cursos disponíveis e suas informações.

Pré-condição: Usuário deve estar logado no sistema

Pós-condição: Os cursos oferecidos são mostrados na tela com as suas informações.

* 1. **[RF008] Criar turma**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir a secretaria criar turmas novas (semestralmente).

Pré-condições: Usuário da secretaria deve estar logado no sistema, a turma não estar cadastrada.

Pós-condição: Turma cadastrada no sistema.

* 1. **[RF009] Cadastrar alunos**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir a secretaria matricular novos alunos em suas respectivas turmas e atribuir situação: ativa.

Pré-condições: Usuário da secretaria deve estar logado no sistema, aluno não estar cadastrado no sistema.

Pós-condições: Aluno cadastrado no sistema e informações armazenadas no SGBD.

* 1. **[RF010] Editar matrícula**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao aluno trancar ou destrancar sua matrícula. Atribuindo a situação: trancada ou ativa.

Pré-condição: O aluno deve estar logado no sistema.

Pós-condição: Atribuição do aluno atualizada no SGBD.

* 1. **[RF011] Cadastrar salas**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir a secretaria cadastrar salas para a realização das aulas, atribuindo situação: vazia.

Pré-condições: Usuário da secretaria deve estar logado no sistema, sala não cadastrada no sistema.

Pós-condição: Nova sala cadastrada no SGBD.

* 1. **[RF012] Alocar salas**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir o coordenador atribuir a sala situação: ocupada e alocar disciplinas e professores.

Pré-condições: Coordenador deve estar logado no sistema, sala cadastrada no SGBD, sala com situação: vazia.

Pós-condições: Sala com situação ocupada, atualiza o SGBD e vincula o professor e disciplina à sala.

* 1. **[RF013] Criar aula**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao professor do curso criar aulas, informando horário.

Pré-condições: Professor deve estar logado no sistema, professor vinculado à sala.

Pós-condições: Aula criada no sistema, atualiza o SGBD e vincula o horário à sala, notifica alunos inscritos.

* 1. **[RF014] Finalizar aula**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao professor finalizar a aula criada, salvando a pauta da aula, frequência dos alunos e anotações de aula.

Pré-condições: Professor deve estar logado no sistema, professor vinculado à sala.

Pós-condições: Finaliza a aula, informações salvas no SGBD.

* 1. **[RF015] Cadastrar avaliações**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao professor cadastrar avaliações para os alunos.

Pré-condições: Professor deve estar logado no sistema, professor vinculado à sala.

Pós-condições: avaliação cadastrada no sistema, notifica alunos inscritos.

* 1. **[RF016] Corrigir avaliações**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao professor corrigir as avaliações e dar uma nota aos alunos.

Pré-condições: Professor deve estar logado no sistema, professor vinculado à sala, avaliação cadastrada no sistema.

Pós-condição: Atualiza o SGBD do aluno com a nota.

* 1. **[RF017] Editar aulas e avaliações**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve permitir ao coordenador e ao professor atualizar uma aula ou avaliação criada.

Pré-condições: Professor ou coordenador deve estar logado no sistema, aula ou avaliação cadastrada no sistema.

Pós-condição: Informação é atualizada no SGBD.

* 1. **[RF018] Inscrição de disciplina automática**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve ver a situação dos alunos e caso ativo, automaticamente inscrever os alunos nas disciplinas do curso no qual está matriculado, respeitando a ementa do curso.

Pré-condições: Verifica situação do aluno, verifica pendência biblioteca, verifica SGBD dos cursos.

Pós-condições: Aluno cadastrado no SGBD da sala, notifica coordenador, professor e financeiro.

* 1. **[RF019] Inscrição de disciplina manual**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve permitir ao aluno inscrever-se em disciplinas do curso no qual está matriculado.

Pré-condições: Verifica situação do aluno, verifica pendência biblioteca, verifica SGBD dos cursos.

Pós-condições: Aluno cadastrado no SGBD da sala, notifica coordenador, professor e financeiro.

* 1. **[RF020] Estabelecer metas e prazos**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao coordenador estabelecer metas e prazos aos professores.

Pré-condição: Coordenador logado no sistema.

Pós-condição: Notifica professor.

* 1. **[RF021] Gerar relatórios ao coordenador**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao coordenador consultar informações das turmas e disciplinas do seu curso, além de gerar automaticamente relatórios sobre os estudantes.

Pré-condição: Coordenador logado no sistema.

Pós-condição: Relatório é mostrado na tela.

* 1. **[RF022] Gerar relatórios ao aluno**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao aluno consultar informações das disciplinas inscritas e as do seu curso, além de gerar automaticamente relatórios sobre seu rendimento.

Pré-condição: Aluno logado no sistema.

Pós-condição: Relatório é mostrado na tela.

* 1. **[RF023] Controlar o pagamento dos alunos**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir aos contadores emitir e controlar o recebimento de boletos.

Pré-condições: Aluno com situação ativa, curso cadastrado, aluno inscrito em disciplina, verificar se o aluno tem desconto, verificar pendência biblioteca.

Pós-condições: Sistema calcula valor do boleto, sistema envia o boleto ao aluno, sistema notifica atraso ou pagamento de boleto, caso haja pendência, a pendência é retirada do sistema.

* 1. **[RF024] Controlar o pagamento dos funcionários**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

calcular o valor a receber dos funcionários, com base no SGBD dos funcionários e na pendência biblioteca.

Pré-condições: Funcionário cadastrado no SGBD dos funcionários, verificar pendência biblioteca.

Pós-condições: Sistema calcula valor, sistema notifica os administradores e contadores, sistema notifica atraso ou pagamento, caso haja pendência, a pendência é retirada do sistema.

* 1. **[RF025] Cadastrar na biblioteca**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir aos usuários do sistema se cadastrarem na biblioteca.

Pré-condições: Estar logado no sistema SCOA, não estar cadastrado na biblioteca.

Pós-condição: Cadastrado no banco de dados da biblioteca.

* 1. **[RF026] Autenticar usuário na biblioteca**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve possibilitar que usuários que se encontrem devidamente cadastrados autentiquem-se no sistema para poder ter acesso a atividades restritas a suas respectivas permissões. Sendo necessário para tanto fornecer login e senha para realizar a autenticação.

Pré-condições: Estar logado no sistema SCOA, usuário deve estar cadastrado na biblioteca.

Pós-condição: Usuário logado no sistema biblioteca.

* 1. **[RF027] Sair do sistema da biblioteca**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir que os usuários que estejam logados encerre sua sessão de atividades de modo a não permitir que pessoas sem a devida autorização acesse o ambiente restrito das funcionalidades. E assim só retomando acesso, se realizar nova autenticação no sistema.

Pré-condição: Usuário logado no sistema biblioteca.

Pós-condições: Usuário desloga do sistema biblioteca, usuário retorna tela inicial SCOA.

* 1. **[RF028] Cadastrar obras na biblioteca**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir aos administradores cadastrarem obras na biblioteca.

Pré-condições: Logado no sistema SCOA como administração, obra não cadastrada no SGBD da biblioteca.

Pós-condição: Obra cadastrada no SGBD da biblioteca.

* 1. **[RF029] Editar obras da biblioteca**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente que será possível atualizar as informações das obras cadastradas no sistema.

Pré-condições: Obra cadastrada no SGBD da biblioteca, estar logado no sistema SCOA como administração.

Pós-condição: Obra atualizada ou removida do SGBD.

* 1. **[RF030] Pesquisar obra**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente que será possível pesquisar obras cadastradas e se está vinculada a algum usuário.

Pré-condição: Usuário logado no sistema biblioteca.

Pós-condições: Informações sobre a obra mostradas ao usuário, caso não tenha, mostrar obra não encontrada.

* 1. **[RF031] Emprestar obras**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente que será possível realizar empréstimos de obras ao usuário. Vinculando o usuário a obra no SGBD e definindo tempo de empréstimo. O sistema deve enviar um aviso da data de devolução.

Pré-condições: Obra cadastrada no SGBD da biblioteca, usuário cadastrado no sistema Biblioteca.

Pós-condições: Usuário vinculado a obra no SGBD, e-mail e sms enviado ao usuário confirmando a data de devolução.

* 1. **[RF032] Devolução de obras**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente que será possível desvincular a obra de um usuário após devolução. Caso atrase na devolução, sistema calcula o valor de multa e cria uma pendência no SGBD de usuários do SCOA.

Pré-condições: Usuário vinculado a obra no SGBD, administração logado no sistema.

Pós-condições: Usuário desvinculado a obra no SGBD, caso atrase, cria uma pendência no SGBD do SCOA.

* 1. **[RF033] Cadastro de bens**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir aos administradores cadastrarem os bens que possuem, referência do bem é de suma importância (consumíveis, não consumíveis ou patrimoniais), para patrimoniais, obrigatório número de controle de bem(tombo).

Pré-condições: Estar logado no sistema SCOA como administração, bem não cadastrado no SGBD de bens.

Pós-condição: Bem cadastrado no SGBD de bens.

* 1. **[RF034] Editar bens**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir aos administradores atualizar as informações dos bens cadastrados no sistema.

Pré-condições: Estar logado no SCOA como administração, bem cadastrado no SGBD de bens.

Pós-condição: Bem atualizado ou removido do SGBD.

* 1. **[RF035] Emprestar Bens**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente que será possível realizar empréstimos de bens ao usuário. Vinculando ao usuário o bem no SGBD.

Pré-condições: Estar logado no SCOA como administração, outro usuário cadastrado no sistema SCOA.

Pós-condição: Usuário vinculado ao bem no SGBD.

* 1. **[RF036] Devolução de bens**

**Prioridade**: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

O sistema deve proporcionar um ambiente que será possível desvincular a obra de um usuário após devolução. Caso atrase na devolução, sistema calcula o valor de multa e cria uma pendência no SGBD de usuários do SCOA.

Pré-condições: Usuário vinculado a um bem no SGBD, administração logado no sistema.

Pós-condições: Usuário desvinculado a obra no SGBD, caso atrase, cria uma pendência no SGBD do SCOA.

* 1. **[RF037] Gerar relatórios a administração**

**Prioridade**: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve automaticamente gerar aos administradores relatórios sobre os bens possuídos, custos e receitas da faculdade.

Pré-condição: Administração logado no sistema.

Pós-condição: Relatório é mostrado na tela

1. **Requisitos não funcionais**
   1. **[NF001] Compatibilidade de browsers**

O sistema deve ser acessível e funcional através de interface web permitindo ser acessado por meio dos principais navegadores (Chrome, Safari, Microsoft Edge, Opera e Firefox).

* 1. **[NF002] Disponibilidade**

O sistema deve estar disponível fornecendo uma garantia de acesso 24 horas por dia e 7 por semana.

* 1. **[NF003] Simplicidade**

O sistema deve possuir interface simples e intuitiva, onde as funções, botões, seções e descrições dos elementos, disponíveis ao usuário, executam, de fato, o que descrevem.

* 1. **[NF004] Sistema Gerenciador de Banco de Dados**

O sistema deve possuir acesso a um SGBD onde os dados ficaram salvos.

1. **Diagrama de Caso de Uso**

**5.1 Visão Geral**

Este diagrama tem o objetivo de representar a descrição de casos de uso e seus respectivos relacionamentos no sistema. Apenas os usuários cadastrados podem se autenticar, bem como o usuário só pode ser cadastrado se não houver cadastro previamente. O usuário fornece seus dados básicos de autenticação e, após a validação no sistema, o usuário torna-se apto a realizar operações com suas determinadas restrições.

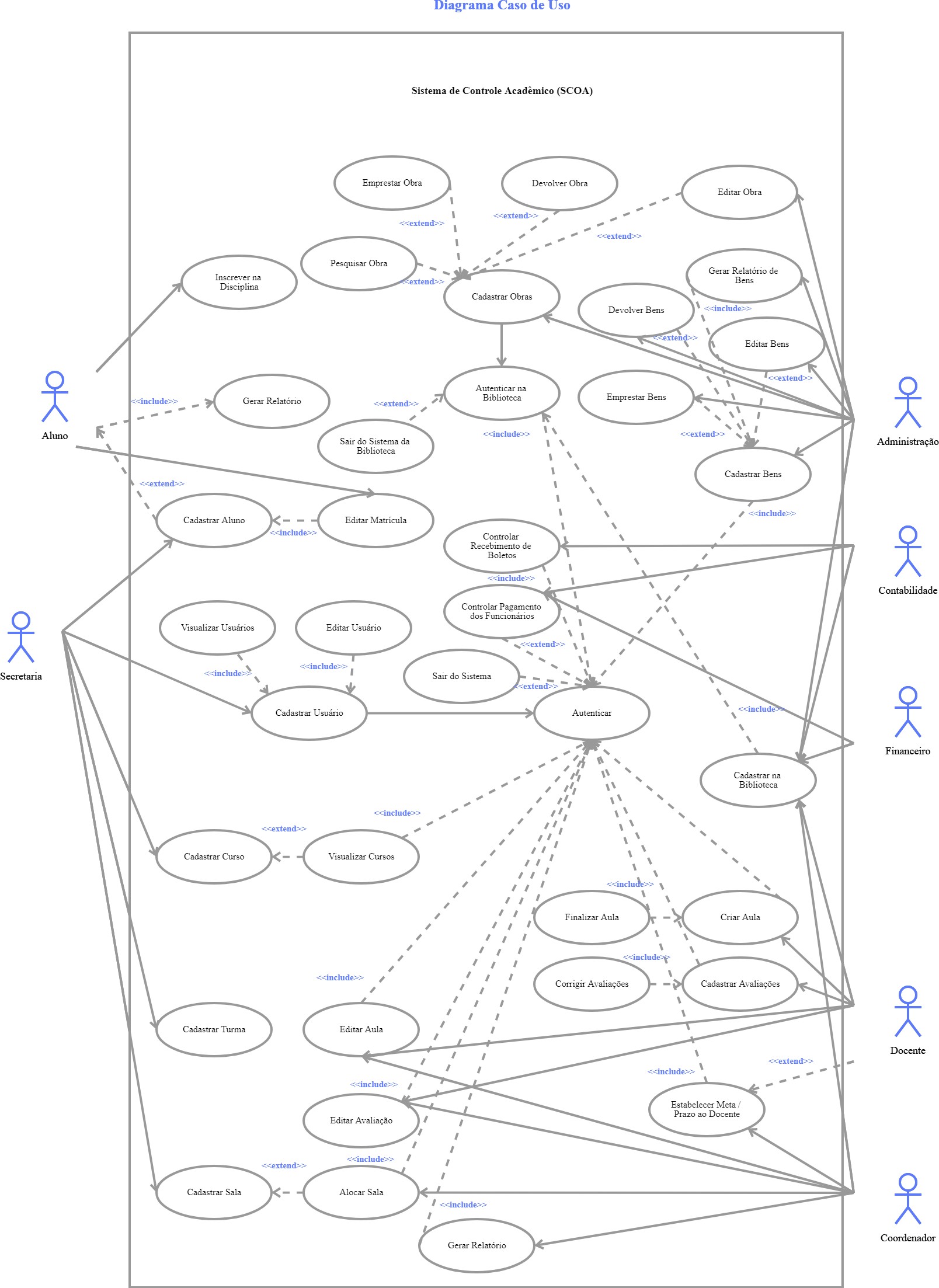
Os relacionamentos adotados no projeto foram:

**Include (Inclusão)** – utilizado para mostrar um comportamento de ação e reação, onde o uso ocorre sempre e exclusivamente após o início de outro.

**Extend (Extensão)** – utilizado para mostrar comportamento opcional, ou seja, um comportamento que somente é executado sobre determinadas condições.

No sistema de controle acadêmico foram encontrados os seguintes **atores**:

* **Secretaria:** gestão administrativa da instituição de ensino. Responsável por indicar diretores, coordenadores, professores e tomada de decisões importantes.
* **Aluno:** estudante matriculado na instituição de ensino.
* **Docente:** professor da instituição de ensino responsável por lecionar as disciplinas.
* **Coordenador:** a coordenação atua com alocação de sala, estabelecimento de metas e prazos dos docentes. Além de dar suporte aos professores com edição de notas e cronograma de aulas.
* **Administração:** setor responsável por cuidar do patrimônio escolar, como a biblioteca. Além disso, cuida dos bens e das obras da instituição.
* **Contabilidade:** setor responsável pela organização e recebimento de boletos, cálculo do salário dos funcionários. Atua em conjunto com o financeiro.
* **Financeiro:** setor atuante com a contabilidade. Responsável pelo cálculo do valor das mensalidades, controle de recebimento de boletos e pagamento dos funcionários.

**5.2 Diagrama**