

Análise e Projeto de Sistemas

Universidade Federal do Ceará – UFC

Campus de Quixadá

Curso de Sistemas de Informação

Prof. Marcos de Oliveira

Esses slides são uma adaptação das notas de aula do professor Eduardo Bezerra autor do livro Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML

ESTUDO DE CASO: SISTEMA DE CONTROLE ACADÊMICO (SCA)

Descrição

A faculdade Galinha Choca (GC) do principado de Monólito necessita de um sistema para automatizar seus processos acadêmicos (ex., inscrição em disciplinas, lançamento de notas, alocação de recursos para turmas, emissão de históricos escolares, etc.). Para isso, a faculdade GC resolveu contratar a empresa de desenvolvimento APS.

Requisitos

Identificador	Descrição
R1	O sistema deve permitir que os alunos visualizem as notas por semestre letivo.
R2	O sistema deve permitir que o lançamento das notas das disciplinas lecionadas em um semestre letivo e controlar os prazos e atrasos neste lançamento.
R3	O sistema deve manter informações cadastrais sobre disciplinas no currículo escolar.
R4	O sistema deve permitir a abertura de turmas para uma disciplina, assim como a definição de salas e laboratórios a serem utilizados e os horários e dias da semana em que haverá aulas em tal turma.
R5	O sistema deve permitir que os alunos realizem a inscrição em disciplinas do semestre letivo.

Requisitos

Identificador	Descrição
R6	O sistema deve permitir o controle do andamento das inscrições em disciplinas feitas por alunos.
R7	O sistema deve se comunicar com o <i>Sistema de Recursos Humanos</i> para obter dados cadastrais sobre os professores
R8	O sistema deve se comunicar com o Sistema de Faturamento para informar as inscrições realizadas pelos alunos
R9	O sistema deve manter informações cadastrais sobre os alunos e seus históricos escolares

Regras de Negócio

Quantidade máxima de inscrições por semestre letivo (RN01)

Descrição	Em um semestres letivos, um aluno não pode se inscrever em uma quantidade de disciplinas cuja soma dos créditos ultrapasse 20.
-----------	--

Quantidade de alunos possíveis (RN02)

Descrição	Uma oferta de disciplina em uma turma não pode ter mais de 40 alunos inscritos.
-----------	---

Pré-requisitos para uma disciplina (RN03)

Descrição	Um aluno não pode se inscrever em uma disciplina para a qual não possua os pré-requisitos.
-----------	--

Regras de Negócio

Habilitação para lecionar disciplina (RN04)

Descrição	Um professor só pode lecionar disciplinas para as quais esteja habilitado.
-----------	--

Cancelamento de matrícula (RN05)

Descrição	Um aluno deve ter a matrícula cancelada se for reprovado mais de duas vezes na mesma disciplina.
-----------	--

Política de Avaliação de Alunos (RN06)

Descrição	<p>A avaliação de um aluno em uma disciplina (um valor de 0 a 10) é obtida pela média de duas avaliações durante o semestre (A1 e A2), ou pela frequência nas aulas.</p> <ul style="list-style-type: none">•Se nota ≥ 7.0 -> aprovado•Se $5.0 \leq \text{nota} < 7.0$ -> prova final•Se nota < 5.0 -> reprovado•Se frequência $< 75\%$ -> reprovado
-----------	--

Atores

Nome	Descrição
Aluno	Indivíduo que realiza matrícula na faculdade, que tem interesse em se inscrever em disciplinas.
Professor	Indivíduo que leciona disciplinas na faculdade
Coordenador	Pessoa interessada em agendar as alocações de turmas e professores, e visualizar o andamento
Departamento de Registro Escolar (GRE)	Departamento da faculdade interessado em manter informações sobre os alunos matriculados e sobre seu histórico escolar.
Sistema de Recursos Humanos	Este sistema legado é responsável por fornecer informações cadastrais sobre os professores.
Sistema de Faturamento	Este sistema legado tem interesse em obter informações sobre inscrições dos alunos para realizar o controle de pagamento de mensalidades.

Casos de Uso

- Pacotes de Casos de Uso
 - Gerenciamento de Inscrições
 - Gerenciamento de Recursos Acadêmicos
 - Acompanhamento de Semestre Letivo

Casos de Uso

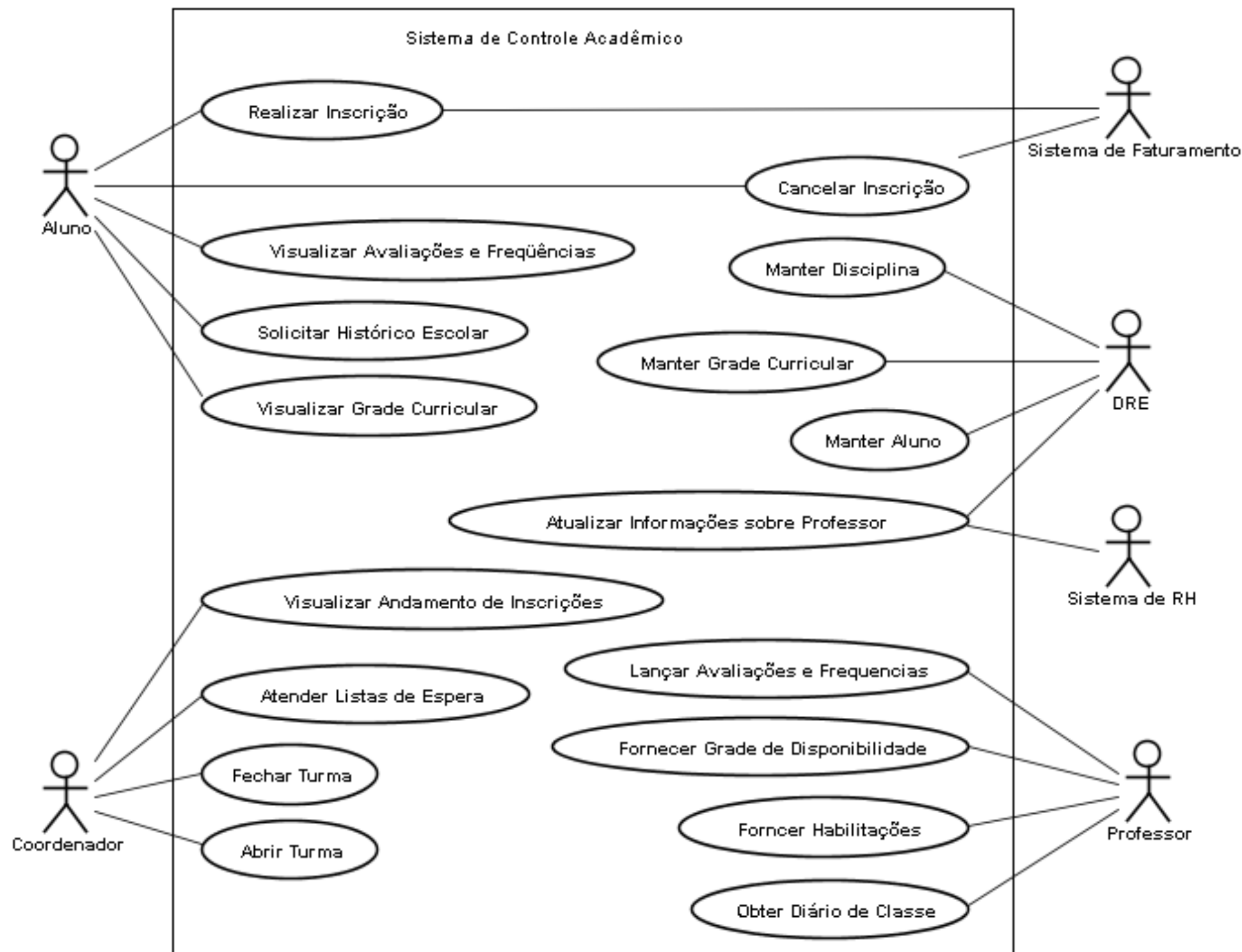
- Gerenciamento de Inscrições
 - Realizar Inscrição
 - Cancelar Inscrição
 - Visualizar Grade Curricular
 - Visualizar Andamento de Inscrições
 - Abrir Turma
 - Atender Listas de Espera

Casos de Uso

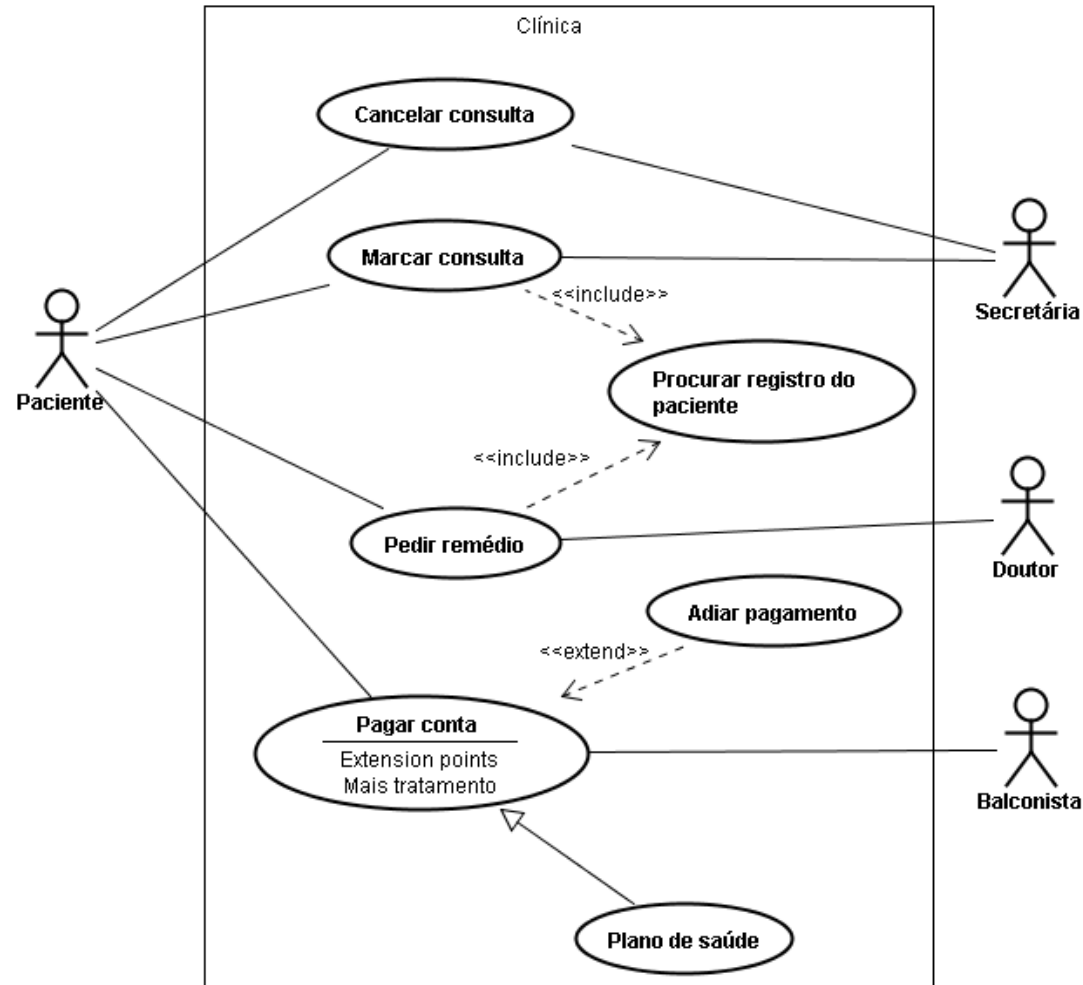
- Gerenciamento de Recursos Acadêmicos
 - Manter Grade Curricular
 - Manter Disciplina
 - Manter Aluno
 - Fornecer Grade de Disponibilidade
 - Fornecer Habilitações
 - Atualizar Informações sobre Professor

Casos de Uso

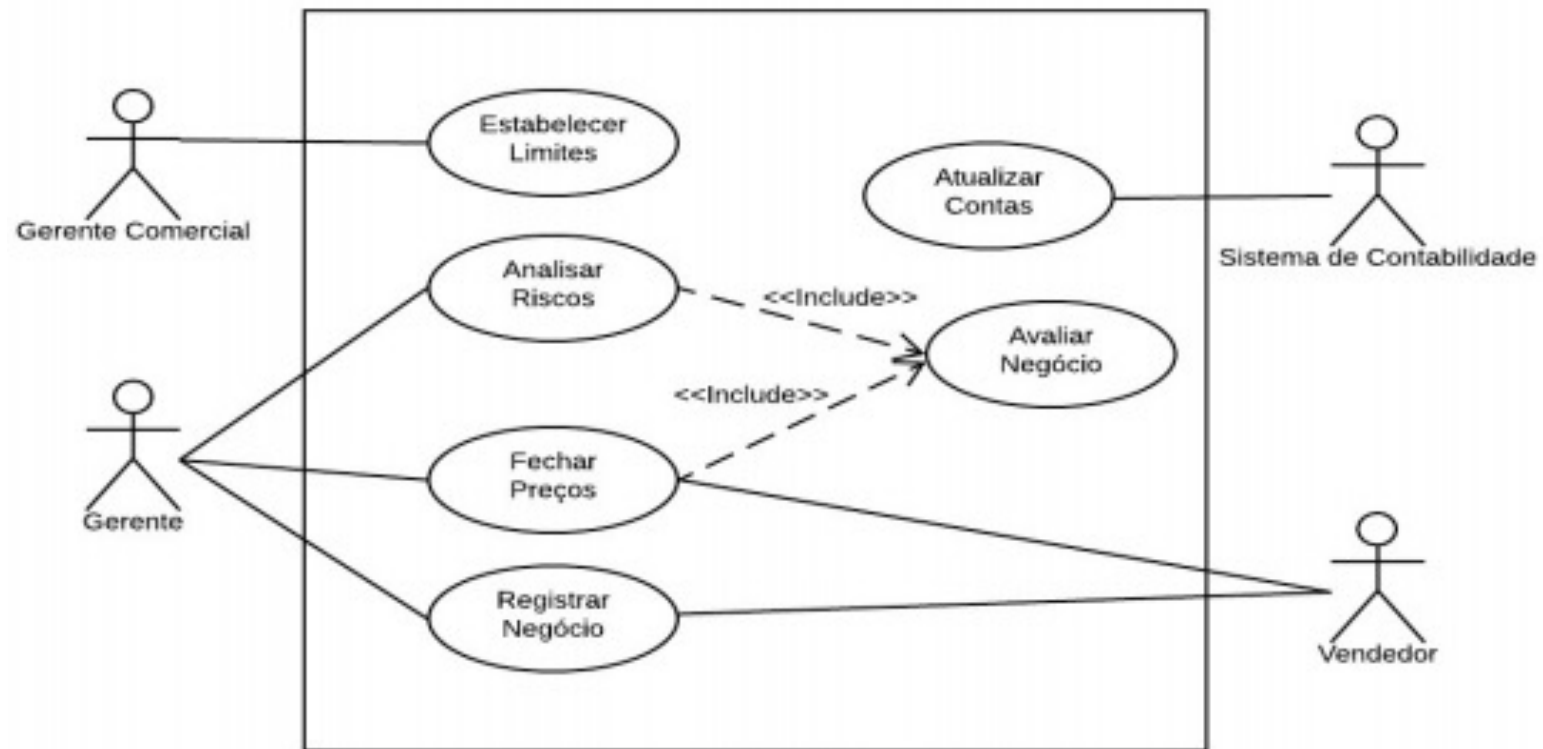
- Acompanhamento de Semestre Letivo
 - Lançar Avaliações e Frequências
 - Obter Diário de Classe
 - Visualizar Avaliações e Frequências
 - Solicitar Histórico Escolar



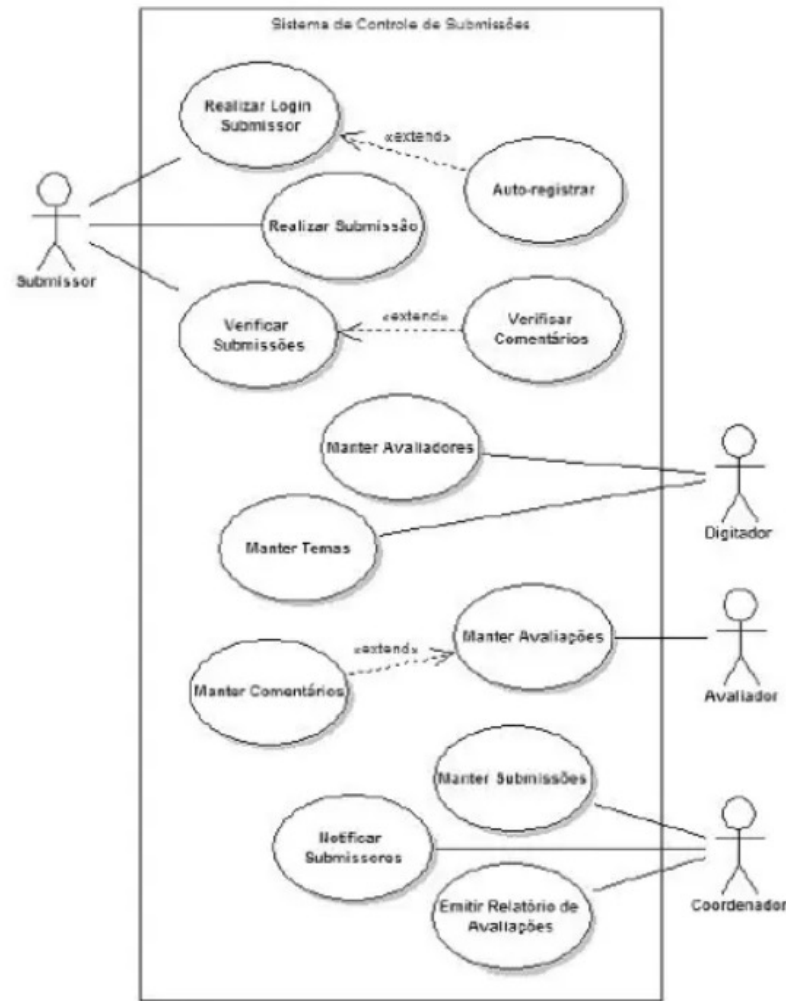
Clínica



Negócio



Controle de Submissões



Referências

- BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- FOWLER, M. 3. UML Essencial. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.