

ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS - IF718

Prof. Augusto Sampaio

PLATAFORMA ONLINE DE ENSINO ESCOLAR

Patrícia Arcelo de Arruda – paa3
Rayhene Ranúzia Dantas de Arruda - rrda
Willams Clemente Cavalcante - wcc

1. PROPOSTA

A aplicação trata-se de uma Plataforma de Ensino Online voltada ao aprendizado de crianças na Educação Infantil e Ensino Fundamental, configurando-se como um instrumento de apoio a instituições de ensino, educadores, alunos e seus responsáveis.

O sistema comporta a realização de atividades síncronas, com aulas ao vivo, bem como o cadastro de materiais didáticos que poderão ser organizados por disciplina e turma letiva correspondente, tais como vídeo-aulas, jogos educativos, textos e quizzes. Também haverá suporte à aplicação de avaliações escolares e à emissão de certificados e histórico escolar dos estudantes.

A interação entre os alunos, bem como para com os professores, é facilitada através de fóruns de discussão. Será garantido o monitoramento parental, possibilitando aos pais e responsáveis acompanhar o desempenho e as atividades dos estudantes na plataforma.

2. FUNCIONALIDADES

2.1. Usuários:

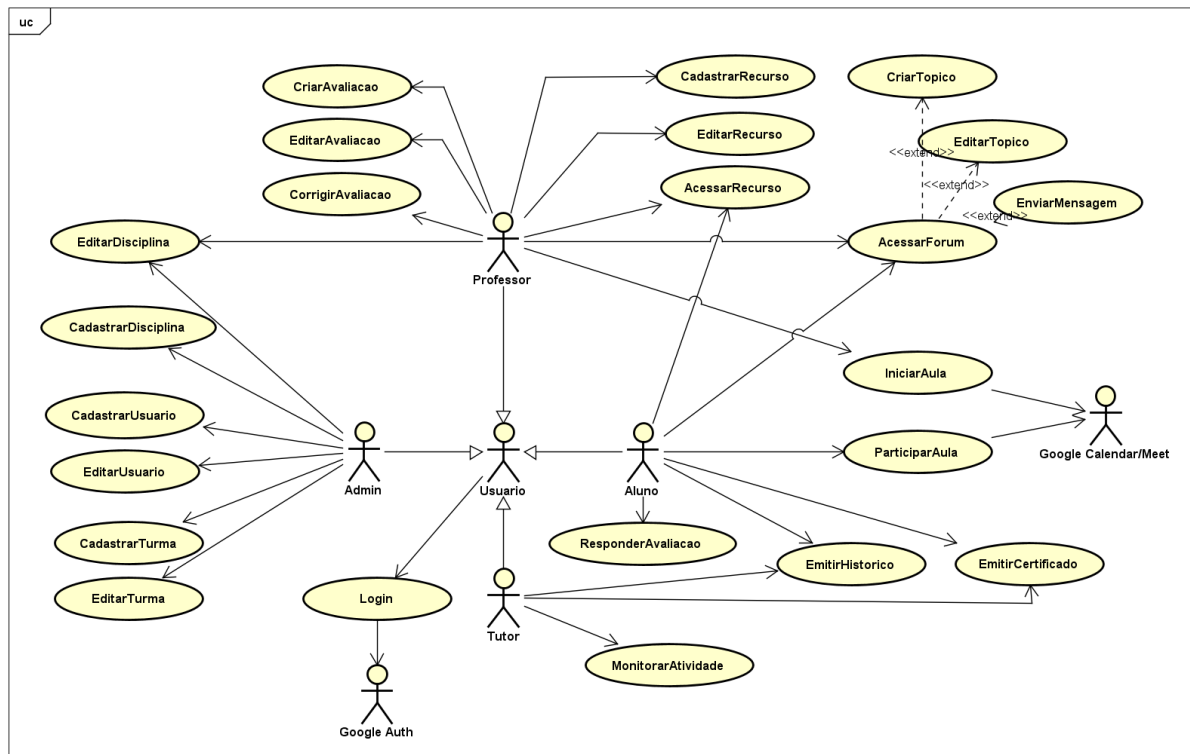
- 2.1.1. Cadastrar usuário
- 2.1.2. Editar usuário
- 2.1.3. Login

2.2. Disciplinas:

- 2.2.1. Cadastrar disciplina

- 2.2.2. Editar disciplina
- 2.3. Turmas:
 - 2.3.1. Cadastrar turma
 - 2.3.2. Editar turma
- 2.4. Aulas ao vivo:
 - 2.4.1. Iniciar aula ao vivo
 - 2.4.2. Participar de aula ao vivo
- 2.5. Recursos Didáticos (arquivos multimídia):
 - 2.5.1. Cadastrar recurso
 - 2.5.2. Editar recurso
 - 2.5.3. Acessar recurso
- 2.6. Avaliações:
 - 2.6.1. Criar avaliação
 - 2.6.2. Editar avaliação
 - 2.6.3. Responder avaliação
 - 2.6.4. Corrigir avaliação
- 2.7. Certificações:
 - 2.7.1. Emitir certificado
 - 2.7.2. Emitir histórico escolar
- 2.8. Fóruns de discussão:
 - 2.8.1. Criar tópico de discussão
 - 2.8.2. Editar tópico de discussão
 - 2.8.3. Acessar tópico de discussão
- 2.9. Monitorar Atividade

3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO



4. ATORES

Usuário	Entidade que representa uma abstração das entidades Admin, Professor, Aluno e Tutor.
Admin	Representa a entidade do administrador de sistema da plataforma.
Professor	Representa a entidade do professor da plataforma.
Aluno	Representa a entidade do aluno da plataforma.
Tutor (pai/responsável)	Representa a entidade do pai ou responsável de um aluno da plataforma.
Google Calendar	Representa uma API de agenda e calendário do Google, usada para iniciar sessões do Google Meet, para realizar as aulas ao vivo na plataforma.
Google Auth	Representa uma API de autenticação do Google, para login na plataforma.

5. DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Cadastrar Turma	
Identificação	[UC001]
Descrição	Permitir o usuário cadastrar uma turma na plataforma.
Atores	1. Admin
Pré-condição	Usuário Admin deve estar logado no sistema
Pós-condição	Nova turma é cadastrada no sistema
Fluxo principal	1. O admin acessa a tela de cadastro de turmas.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. O admin preenche os campos com as informações da turma: nome, nível de ensino (seleção) e ano letivo. 3. De acordo com o nível de ensino selecionado, o sistema exibe as disciplinas disponíveis para a turma e os alunos registrados no sistema aptos a serem matriculados. 4. O admin seleciona os alunos para a turma, de acordo com aqueles disponíveis. 5. O admin seleciona as disciplinas de acordo com aquelas disponíveis. 6. Conforme disciplinas selecionadas o sistema exibe os professores registrados no sistema disponíveis para cada disciplina 7. O admin seleciona o professor que ficará encarregado de cada disciplina 8. O admin confirma o comando de cadastro da turma 9. O sistema registra a nova turma e exibe uma mensagem de sucesso da operação
Fluxo secundário	<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 8, se algum dado estiver incompleto ou inválido, o sistema exibe uma mensagem de erro ao usuário e permanece na tela de cadastro para que o Admin possa corrigi-los e tentar efetuar o cadastro novamente

Iniciar Aula	
Identificação	[UC002]
Descrição	Permitir ao Professor iniciar uma aula ao vivo. A aula ao vivo permite que os professores transmitam conteúdos em tempo real para os alunos, possibilitando interações e esclarecimentos de dúvidas.
Atores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professor 2. API Google Calendar / Google Meet
Pré-condição	Usuário Professor deve estar logado no sistema
Pós-condição	A aula ao vivo é iniciada e os alunos podem acessá-la em tempo real.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Professor acessa o ambiente da Turma/Disciplina em para a qual será realizada a aula ao vivo. 2. O seleciona a opção de iniciar uma aula ao vivo 3. O sistema apresenta um formulário para serem informados dados da aula: nome/descrição, data/hora de início (pré-preenchido com o tempo atual) e data/hora de fim (pré-preenchido com o tempo atual acrescido de uma hora) 4. O Professor edita o formulário conforme necessário e confirma o registro da aula ao vivo 5. O Sistema se comunica com a API do Google Calendar, que registra o evento na conta associada ao Professor e cria uma sessão do Google Meet 6. O sistema envia notificação aos alunos da turma sobre a disponibilidade da aula ao vivo, contendo link da sessão do Google Meet. 7. O sistema direciona o Professor à sessão do Google Meet onde ocorrerá a aula ao vivo. 8. Durante a aula ao vivo, o professor compartilha recursos visuais, interage com os alunos via vídeo, áudio e chat, conforme recursos do Google Meet.
Fluxo secundário	<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 4, se os dados fornecidos foram inválidos o sistema apresenta uma mensagem de erro e retorna ao passo 3. 2. No passo 5, se o Professor não autorizar acesso ao Google Calendar, o sistema apresenta uma mensagem de erro e retorna ao Passo 4.

Emitir Histórico Escolar	
Identificação	[UC003]
Descrição	Este caso de uso é responsável por permitir que o aluno obtenha seu histórico escolar na plataforma.
Atores	1. Aluno
Pré-condição	O aluno deve estar logado no sistema
Pós-condição	O histórico escolar é apresentado, na tela, ao aluno.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso de uso se inicia quando o aluno acessa a página de informações do aluno da plataforma. 2. O aluno acessa a opção de “histórico escolar” da página. 3. A plataforma apresenta o histórico escolar do aluno na tela.
Fluxo secundário	<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 3, se o aluno necessitar, ele pode realizar o download do seu histórico escolar.

Criar Avaliação	
Identificação	[UC004]
Descrição	Este caso de uso é responsável por realizar a criação de avaliação. O professor pode escolher para qual turma e por quanto avaliação ficará disponível.
Atores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professor 2. API Google Calendar
Pré-condição	O professor deve estar logado no sistema.
Pós-condição	A avaliação é criada no sistema e os alunos poderão acessá-la posteriormente.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Professor acessa o ambiente da Turma/Disciplina para a qual a avaliação será criada. 2. O Professor seleciona a opção de “criação de avaliação” 3. O sistema apresenta um formulário onde serão inicialmente informados dados da avaliação: nome/descrição, data/hora de início da avaliação (pré-preenchido com o tempo atual) e data/hora de fim da avaliação (pré-preenchido com o tempo atual acrescido de uma hora)

Criar Avaliação	
	<ol style="list-style-type: none"> O Professor edita o formulário conforme necessário e então acessa a opção de criação de questões da avaliação. O Sistema disponibiliza uma página onde poderão ser criadas as questões da prova. As questões podem ser discursivas ou de múltipla escolha. Após a criação das questões, o Professor acessa a opção "Submeter Avaliação". O Sistema se comunica com a API do Google Calendar, que registra o evento na conta associada ao Professor. O Sistema apresenta uma mensagem de avaliação criada com sucesso.
Fluxo secundário	<ol style="list-style-type: none"> No passo 4, se os dados fornecidos foram inválidos o sistema apresenta uma mensagem de erro e retorna ao passo 3. No passo 7, se o Professor não autorizar acesso ao Google Calendar, o sistema apresenta uma mensagem de erro e retorna ao Passo 6.

Criar Tópico de Discussão	
Identificação	[UC005]
Descrição	Este caso de uso é responsável por permitir a edição de um tópico de discussão em uma turma ou disciplina. Tanto o professor quanto os alunos podem editar tópicos de discussão criados por eles. A edição permite alterar o título e a descrição do tópico.
Atores	<ol style="list-style-type: none"> Professor Aluno
Pré-condição	O ator (professor ou aluno) deve estar logado no sistema e ter acesso à turma em que deseja criar o tópico de discussão.
Pós-condição	O tópico de discussão é criado e os participantes podem visualizá-lo e participar da discussão através de comentários.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> O ator (professor ou aluno) acessa o ambiente da turma/disciplina em que deseja criar o tópico de discussão. O ator seleciona a opção de "criação de tópico de

Criar Tópico de Discussão	
	<p>discussão".</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. O sistema apresenta um formulário onde serão informados os dados do tópico: título e descrição. 4. O ator preenche os campos do formulário conforme necessário. 5. O ator seleciona a opção de "criar tópico de discussão". 6. O sistema registra o tópico de discussão na turma/disciplina. 7. O sistema apresenta uma mensagem de sucesso informando que o tópico de discussão foi criado com sucesso.
Fluxo secundário	<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 4, se algum dos campos obrigatórios não for preenchido, o sistema apresenta uma mensagem de erro e retorna ao passo 3. 2. No passo 6, se ocorrer algum erro ao registrar o tópico de discussão, o sistema apresenta uma mensagem de erro e retorna ao passo 5.

Editar Tópico de Discussão	
Identificação	[UC006]
Descrição	Este caso de uso é responsável por realizar a criação de um tópico de discussão em uma turma ou disciplina. Tanto o professor quanto os alunos podem criar tópicos contribuindo para a interação e participação ativa na plataforma. Todos os participantes da turma podem visualizar e participar da discussão.
Atores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professor 2. Aluno
Pré-condição	O ator (professor ou aluno) deve estar logado no sistema e ter acesso à turma em que deseja criar o tópico de discussão.
Pós-condição	As alterações feitas no tópico de discussão são salvas e refletidas para todos os participantes.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator (professor ou aluno) acessa o tópico de discussão que deseja editar. 2. O ator seleciona a opção de "editar tópico de discussão". 3. O sistema exibe um formulário preenchido com os dados atuais do tópico, como título e descrição.

Editar Tópico de Discussão	
	<ol style="list-style-type: none"> O ator realiza as alterações desejadas nos campos do formulário. O ator seleciona a opção de "salvar alterações". O sistema registra as alterações no tópico de discussão. O sistema exibe uma mensagem de sucesso informando que o tópico de discussão foi atualizado com sucesso.
Fluxo secundário	<ol style="list-style-type: none"> No passo 4, se o ator decidir não realizar alterações e voltar ao tópico de discussão sem salvar, o sistema descarta as alterações e retorna ao passo 1. No passo 6, se ocorrer algum erro ao salvar as alterações, o sistema exibe uma mensagem de erro e retorna ao passo 5.

Acessar Tópico de Discussão	
Identificação	[UC007]
Descrição	Este caso de uso é responsável por realizar a criação de um tópico de discussão em uma turma ou disciplina. Tanto o professor quanto os alunos podem criar tópicos contribuindo para a interação e participação ativa na plataforma. Todos os participantes da turma podem visualizar e participar da discussão.
Atores	<ol style="list-style-type: none"> Professor Aluno
Pré-condição	O ator (professor ou aluno) deve estar logado no sistema e ter acesso à turma em que deseja criar o tópico de discussão.
Pós-condição	O ator visualiza o conteúdo do tópico de discussão e pode participar da discussão, postando comentários ou interagindo com outros participantes.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> O ator (aluno ou professor) acessa a turma ou disciplina em que o tópico de discussão está localizado. O ator seleciona o tópico de discussão desejado na lista de tópicos disponíveis. O sistema exibe as informações do tópico, como título, descrição e comentários. O ator pode visualizar os comentários existentes e

Acessar Tópico de Discussão	
	<p>interagir com eles, se desejar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. O ator pode postar seu próprio comentário no tópico de discussão, caso queira participar da discussão. 6. O sistema atualiza e exibe os comentários mais recentes, incluindo o novo comentário do ator.
Fluxo secundário	<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 5, se o ator decidir não postar um comentário e voltar ao tópico de discussão sem interagir, o sistema retorna ao passo 3.