

Documento de Especificação de Requisitos

UpStairs [1.0]



Versão	Data	Alterações	Fonte	Autoria
0.1	24/05/2024	Abstração do problema	ATA 1	Cliente e engenheiros de requisitos
0.2	05/06/2024	Adicionar aba de mensagens	ATA 2	Nicoli e engenheiros de software
0.3	25/06/2024	Poder criar turmas dentro do sistema, e entregar atividades	ATA 2	Nicoli e engenheiros de software
1.0	03/07/2024	Criar notificações para os alunos	ATA 2	Aluna e Nicoli



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
	VISÃO GERAL DO SISTEMA	
	DICIONÁRIO DE DADOS	
4.	SOLUÇÕES CORRELATAS	6
5.	ATORES DO SISTEMA	10
6.	MODELOS DO SISTEMA	11
7.	CASOS DE USO 2.0	17
8.	HISTÓRIAS DE USUÁRIO	28
9.	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF)	34
10.	REGRAS DE NEGÓCIO (RN)	36
11.	ESTRUTURAS DE DADOS (ED)	37
12.	MENSAGENS DO SISTEMA (MSG)	38
13.	MATRIZES DE RASTREABILIDADE	40



1. INTRODUÇÃO

A Nexus Tec tornou-se necessária para solucionar problemas encontrados no cotidiano dos seus clientes. Ou seja, sua responsabilidade é automatizar e concretizar soluções que facilitem o dia a dia daqueles que buscam seus serviços. Por fim, cabe declarar seu compromisso e integridade em entregar projetos confiáveis, que acatem a necessidade de seus clientes e colaboradores.

O presente documento apresenta a solução a ser desenvolvida para o cliente Felipe, diretor da escola de idiomas "UpStairs Idiomas" de Presidente Getúlio. O dono relatou ter diversos sistemas dos quais os professores e alunos usam para desenvolver aulas, lançar e ver notas, escrever os feedbacks, entre diversas outras atividades. Ele gostaria de no futuro integrar todos, facilitando principalmente para os professores da escola.

2. VISÃO GERAL DO SISTEMA

[Descrição da empresa do cliente – baseado no sobre nós do site deles]

A UpStairs Escola de Idiomas nasceu em Presidente Getúlio/SC, no ano de 2012, do sonho de dois empreendedores, Felipe Barth e Taize Weise, que tinham por objetivo criar uma metodologia diferenciada no ensino da Línguas Inglesa.

Missão: Promover o desenvolvimento profissional, cultural e pessoal dos alunos através do conhecimento de idiomas diversos, elaborados pelo melhor programa de capacitação linguística, preparando as pessoas para o empreendedorismo e o planejamento de carreira.

Visão: Ser referência no ensino de idiomas em Santa Catarina e, gradativamente, no Brasil, superando expectativas do mercado, dos alunos e parceiros.

Valores: valorização das pessoas, ética, responsabilidade e transparência, responsabilidade socioambiental.

Além de a UpStairs Escola de Idiomas oferecer excelentes cursos de Inglês, é um centro aplicador autorizado dos testes internacionais de proficiência TOEIC e TOEFL.



[Descrição do Contexto ao qual o Sistema se aplica – baseado no sobre nós do site deles]

A metodologia Upstairs permite que os alunos se comuniquem de maneira efetiva, clara e fácil em inglês, para que possam compreender e serem compreendidos, lerem e escreverem na sua segunda língua, e ainda auxiliá-los a atingir as habilidades necessárias para que eles possam suprir as necessidades do mercado de trabalho.

[Descrição dos Problemas do Contexto]

O principal problema identificado é a descentralização dos sistemas usados na Upstairs, o que diminui a produtividade e eficiência de professores, uma vez que é necessário abrir diversos sistemas para fazer o planejamento e ministrar uma aula.

[Descrição do Propósito do Sistema]

Dessa maneira, vale ressaltar que o sistema Upstairs tem o propósito de centralizar as funções necessárias para melhorar o ambiente de ensino, facilitando a aplicação da metodologia.

[Definição do Escopo – Funcionalidades Gerais]

As funcionalidades gerais do sistema referem-se à manutenção de turmas, assim como o acesso ao material utilizado em aula, à gestão de presença e notas, adição de comentário em planejamentos, entre outros.

Entre os sistemas que devem ser alocados dentro de um só estão: Aluno e professor Upstairs (Destinado aos áudios dos alunos e visualização de notas), área do aluno (áudios de aulas ou de vocabulário (depende do nível) e slides ou atividades do livro), painel (Onde os professores escrevem os planejamentos) e tabela do Excel de chamada (Onde são feitos os controles de faltas). Dessa forma os professores poderão ter mais organização facilitando a utilização dos recursos disponíveis.



3. DICIONÁRIO DE DADOS

Esta seção registra os principais dados levantados pelas técnicas de elicitação de requisitos seus respectivos significados.

Dado	Significado	Fonte
Discente	Aluno	ATA 1
Planejamento	Descrição e planos de aula	Usuário do sistema (Nicoli)
Arquivar	Tirar da lista, porém manter no banco de dados para consulta	Usuário do sistema (Nicoli)
Aba de aula	Local onde ficam os arquivos que são disponibilizados para uso do aluno ou do professor	Usuário do sistema

4. SOLUÇÕES CORRELATAS

Esta seção apresentar uma solução correlata por membro do grupo. Solução correlata são sistemas similares, que atendem problemas ou contextos similares. Para cada solução correlata, apresenta-se nome, telas, similaridades e diferenças. Ao fim da seção, é apresentada uma tabela com os requisitos principais, e uma coluna para cada solução correlata, inclusive a especificada neste documento.

MOODLE UDESC

Criação de conta: Quando há algum ingresso de aluno na UDESC, o aluno tem sua conta précriada, isso significa que nem tudo está definido. Para terminar de configurar a conta, o novo estudante deve abrir o espaço ID UDESC, escolher como será seu novo e-mail institucional (opções definidas pelo sistema), e qual a senha de acesso. Somente após completar esses passos é que o aluno consegue acessar o seu espaço no moodle.

Criação das salas: Cada professor pode criar suas salas, quando os alunos se inscrevem nas matérias, os alunos são adicionados nas salas.



Organização das salas: Quando as salas são criadas, o moodle abre automaticamente para os professores alguns tópicos. Os professores podem escolher dividir eles por matérias ou dia de aula por exemplo. Dentro de cada tópico são adicionados documentos, links, o que o aluno precisar utilizar. Também é possível criar questionários, listas de presença e até mesmo realizar aulas através de ferramentas disponibilizadas nas turmas.

Entrega de atividades: Os alunos podem realizar entrega de atividades dentro do sistema para correção. Dentro do moodle é possível registrar notas, mas geralmente elas são registradas diretamente no SIGAA.

SIGA UDESC

Criação de conta: Quando um aluno é admitido na UDESC, uma conta no SIGA é automaticamente gerada para ele. O aluno recebe um e-mail institucional com um link para ativar sua conta, criar uma senha e definir suas preferências de acesso. Somente após completar esses passos, ele pode acessar os recursos e funcionalidades do SIGA.

Organização das turmas: No SIGA, cada turma possui uma área específica onde os professores podem adicionar os registros das notas.

Registro de notas e avaliações: O SIGA permite que os professores registrem notas de provas, trabalhos e outras atividades avaliativas. Os alunos podem acessar suas notas e feedback diretamente no sistema, promovendo uma comunicação clara e transparente entre professores e alunos.

Comunicação: O SIGA possui ferramentas integradas de comunicação, como mensagens que chegam na caixa de notificações, e que facilitam a interação entre alunos, professores e coordenação.

Principais diferenças: O SIGA é voltado para a gestão acadêmica de uma universidade, enquanto o sistema UpStairs é focado no ensino de idiomas. O siga também tem a funcionalidade de fazer uma avaliação institucional.



Google Classroom

Criação de conta: Quando um aluno é admitido em uma instituição que utiliza o Google Classroom, uma conta do Google é gerada para ele. O aluno recebe um e-mail institucional com um link para ativar sua conta, criar uma senha e definir suas preferências de acesso, ou ele também pode logar diretamente com sua conta google. Somente após completar esses passos é que o aluno pode acessar os recursos e funcionalidades do Google Classroom.

Organização das turmas: No Google Classroom, cada professor e administrador pode criar suas turmas e convidar alunos para participarem delas. Dentro de cada turma, eles podem organizar o conteúdo por tópicos, semanas ou módulos, adicionando materiais didáticos, vídeos, links e outras ferramentas educacionais.

Entrega de atividades: Os alunos podem realizar a entrega de atividades diretamente no Google Classroom, onde os professores podem acompanhar o progresso, fornecer feedback e avaliar o desempenho dos alunos. O sistema permite anexar documentos, vídeos e outros tipos de arquivos, facilitando a troca de informações e o aprendizado colaborativo.

Comunicação: O Google Classroom possui ferramentas integradas de comunicação, permitindo que professores e alunos troquem mensagens, façam anúncios e participem de discussões em tempo real. As notificações são enviadas automaticamente para o e-mail dos alunos, garantindo que todos estejam sempre atualizados sobre as atividades e prazos.

DUOLINGO FOR SCHOOLS

Objetivo do sistema: O Duolingo for schools é uma plataforma, projetada para ambientes educacionais, que permite professores acompanharem o desempenho de seus alunos no aplicativo de ensino de idiomas de maneira automática e organizada. Além disso, possui interatividade gamificada que torna a aprendizagem interessante.

Criação de conta: A criação da conta na plataforma pode ser feita por qualquer usuário o que difere do sistema da UpStairs, mas ambas possuem sistema de autenticação para logar – com usuário e senha.



Organização de turmas: A gestão de turmas também é feita no aplicativo, mas por meio de um link de convite criado na hora que o professor cria a turma no app.

Criação de tarefas: em ambos os sistemas, os professores podem designar tarefas específicas para os alunos realizarem a fim de aumentar a prática de aprendizado.

REQUISITOS	SOLUÇÃO A	SIGA	
01	√	√	
02	X	X	
03	√	X	
04	√	X	
05	√	X	
06	X	X	
07	√	√	
08	√	X	
09		X	
10		√	
11		V	
12			

REQUISITOS	CLASSROOM	DUOLINGO FOR SCHOOLS	
01	√	√	
02	√	X	
03	√	X	
04	√	V	
05	√	V	
06	X	V	
07	√	X	
08	√	V	
09	√	X	
10	√	X	
11	X	X	
12	√	X	



5. ATORES DO SISTEMA

Essa seção descreve todos os atores do sistema, ou seja, as pessoas que interagem e os sistemas que se integram com o software a ser desenvolvidos, seja alimentando ou consultando dados. Identifica-se o ator, seu papel na empresa e suas responsabilidades nos processos automatizados pelo sistema. Essas informações serão a base para a implementação do sistema de permissões do software.

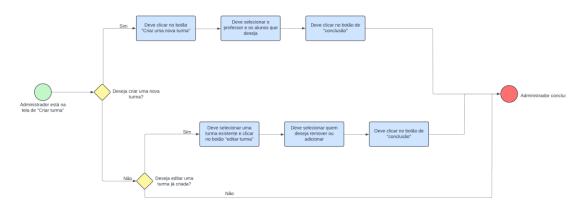
Ator	Descrição	Funções
Professor	Usuário que irá ministrar as	Mantêm os planejamentos
	aulas dos alunos.	das aulas, adiciona notas dos
		alunos, marca as presenças e
		realiza jogos.
Administrador	Usuário que também pode	Adiciona alunos e professor
	ser professor (Herda as	(Cria logins e senhas),
	funções) e irá gerenciar o	visualiza os planejamentos
	sistema deixando-o	dos professores e mantem
	organizado.	abas de aula do aluno e do
		professor (áudios e atividades
		das aulas).
Aluno	Usuário discente.	Visualiza as notas, a aba de
		aula com o que é
		disponibilizado a ele e realiza
		os jogos.



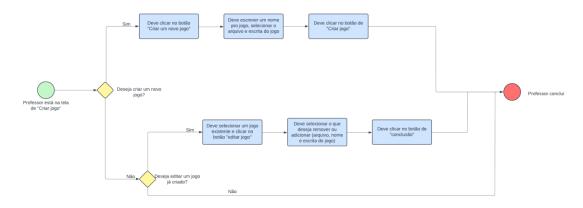
6. MODELOS DO SISTEMA

Diagrama de Atividades:

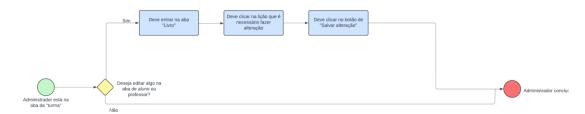
Criar turma:



Criar jogo:

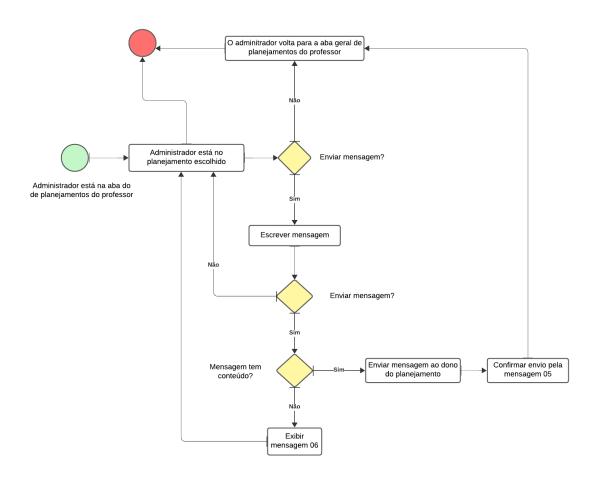


Manter abas de aluno e do professor:

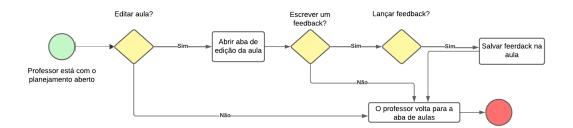


Visualizar a aula dos professores:



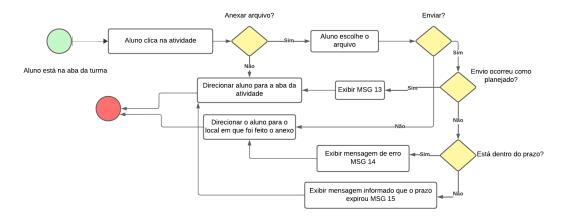


Escrever feedback:

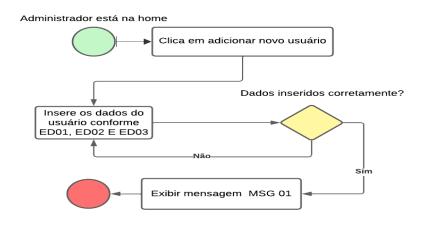


Entregar atividades:

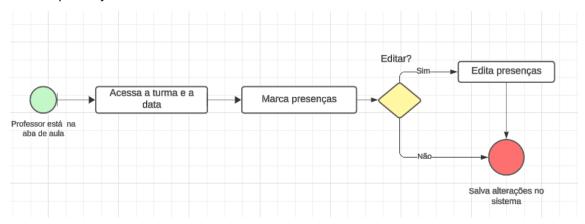




Manter usuários

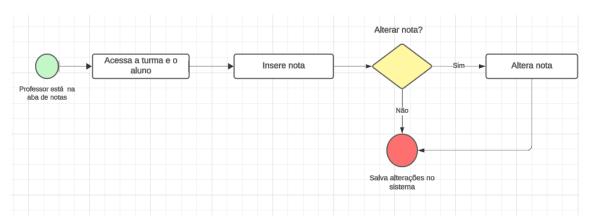


Manter presenças

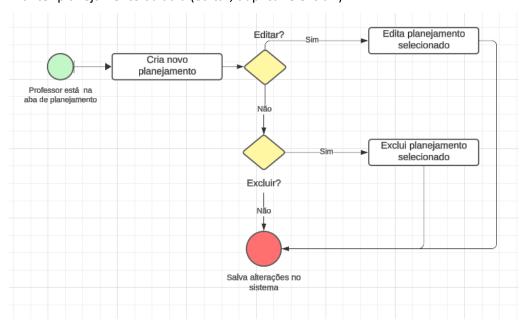


Alterar notas

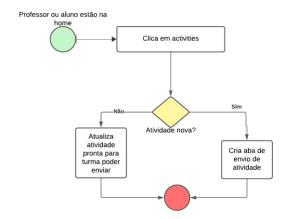




Manter planejamento da aula (editar, duplicar e excluir)



Adicionar atividades



Realizar jogos



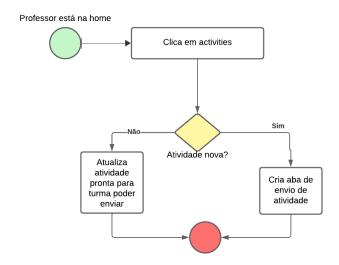
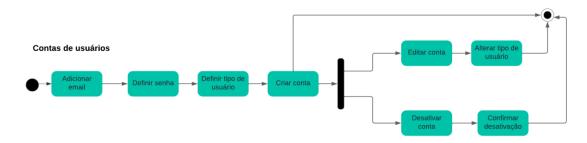
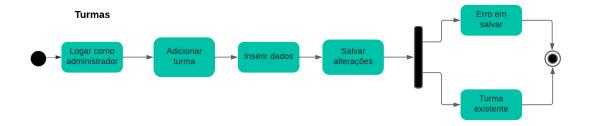


Diagrama de Estados:









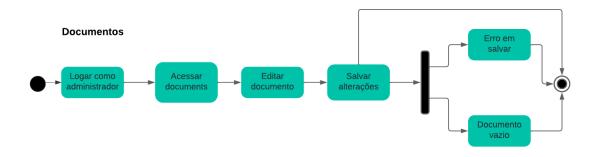
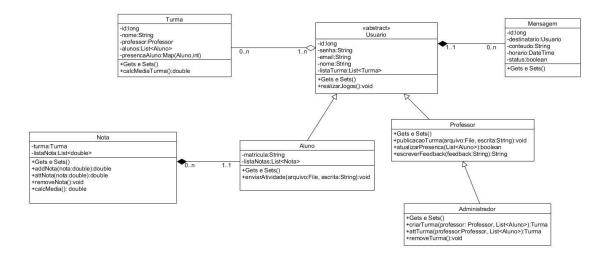


Diagrama de Classes:





7. CASOS DE USO 2.0

ID	τίτυιο	MÓDULO
01	Manter alunos e professores	
DESCRIÇÃO	Manter contas para os usuários	s do sistema
ATORES	Administrador	
PRÉ- CONDIÇÕES	Novo professor contratado ou novo a	luno matriculado.
FLUXO	1- Adicionar o e-mail informado no contrato qua	ando aluno, ou o e-mail
PRINCIPAL	criado pela instituição quando professor.	
	2- Adicionar a senha padrão de cada caso.	
	3- Informar qual o tipo de usuário.	
	4- Criar conta.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	FA1 – Novo administrador	
	1- Clicar em aba de editar conta do professor.	
	2- Alterar o tipo de usuário para administrador.	
	3- Salvar alterações.	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 - Saída de um aluno ou finalização do curso	0
	1- Abrir aba de alunos.	
	2- Desativar aluno.	
PÓS- CONDIÇÕES	Usuário cadastrado no sistema podendo log permitido.	gar e acessar o que lhe é



ID	τίτυιο	MÓDULO
02	Visualizar planejamentos de aula dos	
	professores	
DESCRIÇÃO	Visualizar e colaborar nas aula	s dos professores
ATORES	Administrado	r
PRÉ-CONDIÇÕES	Nova aula criac	da.
FLUXO PRINCIPAL	1- Entrar pelo e-mail do administrador na aba de algum professor.	
	2- Abrir as aulas.	
	3- Escrever uma mensagem para o dono d	lo planejamento.
	4- Clicar em enviar mensagem.	
	5- Confirmar o envio.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	FA1 - Não há aulas	
	1- Entrar pelo e-mail do administrador na	aba de algum professor.
	2- Não há nenhuma aula.	
	3- É exibida uma mensagem.	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE1 – Mensagem sem texto	
	1- Entrar pelo e-mail do administrador na	aba de algum professor.
	2- Abrir as aulas.	
	3- Escrever uma mensagem para o dono d	lo planejamento.
	4- Clicar em enviar mensagens.	
	5- A mensagem se encontra sem corpo e r mensagem aparece na tela.	não é enviada, uma
PÓS-CONDIÇÕES	Mensagens aparecendo na a	aba do professor

ID	TÍTULO	MÓDULO
03	Manter abas de aula do aluno e do professo	r
DESCRIÇÃO	Adicionar, editar e excluir documentos de c	ada nível e livro disponíveis
	no sistema	
ATORES	Administrador	
PRÉ-CONDIÇÕES	Necessidade de realizar alteração em	documentos de aula
FLUXO PRINCIPAL	1- Entrar na aba do livro seguindo RN03.	
	2- Clicar na lição que é necessário fazer alte	ração de documento.



,	
	3- Clicar em Editar.
	4- Excluir, ou adicionar documento.
	5- Clicar em salvar alterações.
	6- É exibida uma mensagem de confirmação que é aceita pelo administrador.
	7- Alteração é realizada e é exibida uma mensagem de sucesso.
FLUXOS ALTERNATIVOS	FA1 – Documento vazio
,,_,	1- Entrar na aba do livro seguindo RN03.
	2- Clicar na lição que é necessário fazer alteração de documento.
	3- Clicar em Editar.
	4- Excluir, ou adicionar documento.
	5- Clicar em salvar alterações.
	6- É exibida uma mensagem informando que o documento não contém conteúdo.
	FA2 – Salvamento de alterações é negado
	1- Entrar na aba do livro seguindo RNO3.
	2- Clicar na lição que é necessário fazer alteração de documento.
	3- Clicar em Editar.
	4- Excluir, ou adicionar documento.
	5- Clicar em salvar alterações.
	6- É exibida uma mensagem de confirmação que é negada pelo administrador.
	7- Retornar a tela de edição.
FLUXOS DE	FE01 – Falha ao salvar arquivo
EXCEÇÃO	1- Entrar na aba do livro seguindo RN03.

2- Clicar na lição que é necessário fazer alteração de documento.



ID

	3- Clicar em Editar.
	4- Excluir, ou adicionar documento.
	5- Clicar em salvar alterações.
	6- Ocorre erro no salvamento do arquivo e é exibida uma mensagem.
	7- Usuário direcionado a tela de edição.
PÓS-CONDIÇÕES	Alterado os documentos da lição na aba de todos os usuários com acesso aquela alteração

TÍTULO

		
04	Criar turmas	
DESCRIÇÃO	Adicionar as turmas no sistema para gerar grupos e listas de presença	
ATORES	Administrador	
PRÉ-CONDIÇÕES	Existência de uma turma.	
FLUXO PRINCIPAL	1- Quando clicado em turmas e adicionar turmas.	
	2- Adicionados todos os dados necessários conforme estrutura.	
	3- Clicar criar turma.	
	4- Exibir mensagem informando que a turma foi criada com sucesso.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	FA1 - Turma já existe	
	1- Quando clicado em turmas e adicionar turmas.	
	2- Adicionados todos os dados necessários conforme estrutura.	
	3- Clicar criar turma.	
	4- É exibida uma mensagem informando que a turma já existe.	
	FA2 – Faltaram dados	
	1- Quando clicado em turmas e adicionar turmas.	
	2- Adicionados todos os dados necessários conforme estrutura.	
	3- Clicar criar turma.	
	4- É exibida uma mensagem informando que existem dados faltando e o usuário é redirecionado a tela de criação de turma.	

MÓDULO



FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE1 – Erro ao salvar a turma	
	1- 1- Quando clicado em turmas e adicionar turmas.	
	2- Adicionados todos os dados necessários conforme estrutura.	
	3- Clicar criar turma.	
	4- É exibida uma mensagem de erro.	
	5- Usuário redirecionado a tela de criação de turma.	
PÓS-CONDIÇÕES	Nova turma criada e se tiverem alunos pré adicionados, alunos terão acesso as abas de aulas deles.	

ID	TÍTULO	MÓDULO
05	Manter Planejamentos de Aula	
DESCRIÇÃO	Professor mantem seus planejame	entos de aula
ATORES	Professor	
PRÉ- CONDIÇÕES	Estar matriculado no sistema como professor.	
FLUXO PRINCIPAL	1- Acessar o sistema cadastrado como professor	
	2- Acessar a aba de planejamento	
	3- Criar novo planejamento ou editar planejamer	nto existente
	4- Salvar o planejamento	
FLUXOS	FA1 – Excluir planejamento	
ALTERNATIVO		
S	1- Selecionar o planejamento a ser excluído	
	2-Confirmar exclusão	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 – Falha ao salvar planejamento, exceção ao	4
	1- Sistema de informar sobre a falha ao tentar sa conforme MSG20	lvar o planejamento,
	2- O professor deve tentar novamente	
PÓS- CONDIÇÕES	Planejamento salvo no sistema, disponível pa	ra visualização e edição.

ID	TÍTULO	MÓDULO



06	Visualizar Aba de aula Aluno		
DESCRIÇÃO	Permite que o aluno visualize as informações disponíveis na sua aba		
ATORES	Aluno		
PRÉ- CONDIÇÕES	O aluno deve estar matriculado e com a conta ativa no sistema.		
FLUXO PRINCIPAL	1- O aluno faz login no sistema.		
	2- O aluno acessa a aba "Turma".		
	3- O aluno acessa a seção "Aula".		
	4- O sistema exibe as informações da aba de aula.		
FLUXOS ALTERNATIVO	FA1 – Aula indisponível		
S	1- O aluno tenta fazer login.		
	2- O sistema exibe mensagem informado que a aula está indisponível.		
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 — Erro ao carregar informações		
	1- O aluno clica na seção "Aula"		
	2- O sistema exibe uma mensagem de erro informando que não foi possível carregar as informações da aula.		
PÓS- CONDIÇÕES	O aluno consegue visualizar a aba de aula.		

ID	TÍTULO	MÓDULO		
07	Realizar jogos			
DESCRIÇÃO	Permite que o aluno participe de jogo	os educacionais.		
ATORES	Aluno			
PRÉ- CONDIÇÕES	O aluno deve estar matriculado e com a co	nta ativa no sistema.		
FLUXO PRINCIPAL	1- O aluno faz login no sistema.			
	2- O aluno acessa a seção "Jogos".			
	3- O Aluno escolhe um jogo disponível na lista.			
	4- O sistema carrega o jogo selecionado.			
	5- O aluno participa do jogo.			
FLUXOS ALTERNATIVO	FA1 – Jogo não disponível			
S	1- O aluno escolhe um jogo.			
	2- O sistema exibe mensagem informado que o jo	ogo não está disponível.		



FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 – Erro ao carregar um jogo 1- O aluno escolhe um jogo 2- O sistema exibe uma mensagem de erro informando que não foi possível
	carregar o jogo.
PÓS- CONDIÇÕES	O aluno consegue participar dos jogos educacionais.

ID	TÍTULO	MÓDULO
08	Visualizar notas e presenças	
DESCRIÇÃO	Permite que o aluno visualize suas no	otas e presenças
ATORES	Aluno	
PRÉ-	O aluno deve estar matriculado e com a co	onta ativa no sistema.
CONDIÇÕES		
FLUXO PRINCIPAL	1- O aluno faz login no sistema.	
	2- O aluno acessa a aba "Minha conta".	
	3- O aluno acessa a seção "Notas e presenças".	
	4- O sistema exibe as notas e presenças do aluno	Э.
FLUXOS ALTERNATIVO	FA1 – Nenhuma nota ou presença registrada	
S	1- O aluno acessa a seção "Notas e presenças".	
	2- O sistema exibe uma mensagem informando o presenças registradas.	que não há notas ou
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 – Erro ao carregar notas e presenças	
·	1- O aluno clica na seção "Notas e presenças".	
	 2- O sistema exibe uma mensagem de erro infor	mando que não foi possível
	carregar as notas e presenças.	
PÓS- CONDIÇÕES	O aluno consegue visualizar suas not	tas e presenças.

ID	Τίτυιο	MÓDULO
09	Entregar Atividades	
DESCRIÇÃO	Permite que o aluno entregue atividades através do sistema.	
ATORES	Aluno	
PRÉ-	O aluno deve estar matriculado e com a conta ativ	va no sistema. A atividade
CONDIÇÕES	deve estar disponível para a er	ntrega.
FLUXO	1- O aluno faz login no sistema.	
PRINCIPAL		



	2- O aluno acessa a seção do seu livro.
	3- O aluno seleciona a atividade a ser entregue.
	4- O aluno faz upload do arquivo de atividade.
	5- O aluno clica em "Enviar".
	6- O sistema confirma a entrega da atividade.
FLUXOS	FA1 – Prazo de entrega expirado
ALTERNATIVO	
S	1- O aluno tenta entregar uma atividade.
	2- O sistema exibe mensagem informado que o prazo de entrega expirou.
FLUXOS DE	FE 1 – Erro ao enviar a atividade
	TET ENO 40 envial à auvidade
EXCEÇÃO	
	1- O aluno tenta fazer o upload do arquivo.
	2 0 - i-t ih
	2- O sistema exibe uma mensagem de erro informando que não foi possível
	enviar a atividade.
PÓS-	A atividade é registrada como entregue no sistema.
CONDIÇÕES	

ID	TÍTULO	MÓDULO
10	Visualizar abas de aula	
DESCRIÇÃO	Permite que o professor visualize as informações	disponíveis na sua aba de
	aula.	
ATORES	Professor	
PRÉ- CONDIÇÕES	Estar registrado no sistema como	professor.
FLUXO PRINCIPAL	1- O professor faz login no sistema.	
	2- O professor acessa a aba "Turma".	
	3- O professor acessa a seção "Aula".	
	4- O sistema exibe as informações da aba de aula	
FLUXOS ALTERNATIVO	FA1 – Aula indisponível	
S	1- O professor tenta acessar a seção "Aula".	
	2- O sistema exibe mensagem informado que a au	ula está indisponível.
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 — Erro ao carregar informações	
	1- O professor clica na seção "Aula".	



	2- O sistema exibe uma mensagem de erro informando que não foi possível carregar as informações da aula.	
PÓS- CONDIÇÕES	O professor consegue visualizar a aba de aula.	

ID	Τίτυιο	MÓDULO
11	Realizar jogos para conferência de atividades	
DESCRIÇÃO	Permite que o professor utilize jogos educacionais para conferir atividades.	
ATORES	Professor	
PRÉ-	Estar registrado no sistema cor	mo professor.
CONDIÇÕES		
FLUXO	1- O professor faz login no sistema.	
PRINCIPAL	2- O professor acessa a seção "Jogos".	
	3- O professor escolhe um jogo disponível na li	sta ou cria um.
	4- O sistema carrega o jogo selecionado.	
	5- O professor utiliza o jogo para conferir ativic	dades.
FLUXOS ALTERNATIVO	FA1 – Jogo não disponível	
S	1- O professor escolhe um jogo.	
	2- O sistema exibe uma mensagem informando disponível.	o que o jogo não está
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 – Erro ao carregar um jogo	
	1- O professor escolhe um jogo.	
	2- O sistema exibe uma mensagem de erro info carregar o jogo.	ormando que não foi possível
PÓS- CONDIÇÕES	O professor consegue utilizar os jogos educacio	onais para conferir atividades

ID	TÍTULO	MÓDULO
12	Escrever o feedback das aulas	
DESCRIÇÃO	Permite que o professor escreva feedback da	s aulas para os alunos.
ATORES	Professor	
PRÉ- CONDIÇÕES	Estar registrado no sistema como	professor.
FLUXO PRINCIPAL	1- O professor faz login no sistema.	
	2- O professor acessa a aba "Turma".	



	3- O professor acessa a seção "Aula".		
	4- O professor seleciona a opção "Feedback".		
	5- O professor escreve o feedback.		
	6- O professor clica em "Enviar Feedback".		
	7- O sistema confirma o envio do feedback.		
FLUXOS	FA1 – Aula indisponível		
ALTERNATIVO			
S	1- O professor escolhe a aula para a qual deseja escrever um feedback.		
	2- O sistema exibe uma mensagem informando que a aula não está disponível.		
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 – Erro ao enviar feedback		
223	1- O professor clica em "Enviar Feedback".		
	2- O sistema exibe uma mensagem de erro informando que não foi possível enviar o feedback.		
PÓS- CONDIÇÕES	O feedback da aula é enviado e fica disponível para a visualização.		

ID	TÍTULO	MÓDULO	
13	Adicionar notas		
DESCRIÇÃO	Professores adicionam as notas	dos alunos	
ATORES	Professor		
PRÉ- CONDIÇÕES	O usuário estar cadastrado como prof	essor no sistema.	
FLUXO PRINCIPAL	1- Usuário cadastrar-se no sistema como professor		
	2-Acessar a aba de notas		
	3-Acessar a turma e o aluno		
	4-Inserir ou alterar nota		
	5-Salvar alterações no sistema		
FLUXOS	FA1 – Alterar nota		
ALTERNATIVO S	1- Selecionar nota a ser alterada.		



FLUXOS DE EXCEÇÃO	 2- Salvar alteração. FE 1 – Falha ao salvar alterações, exceção ao passo 5 1-Sistema notifica a falha no salvamento, conforme MSG20
	2- Usuário tenta salvar novamente
PÓS- CONDIÇÕES	A nota é adicionada ou alterada no sistema.

ID	TÍTULO	MÓDULO		
14	Manter presenças			
DESCRIÇÃO	Professor manter a presença dos alu	inos no sistema		
ATORES	Professor			
PRÉ- CONDIÇÕES	O usuário estar cadastrado como profe	essor no sistema.		
FLUXO PRINCIPAL	1- Usuário cadastrar-se no sistema como professor			
	2-Acessar a aba de presença			
	3-Acessar a turma e a data			
	4-Marcar presenças			
	5-Salvar alterações no sistema			
FLUXOS ALTERNATIVO	FA1 – Alterar presença			
S	1- Selecionar o registro de presença a ser alterad	la.		
	2-Modificar o status da presença do aluno			
	3- Salvar alteração.			
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 – Falha ao salvar presença, exceção ao passo	o 5		
-	1-Sistema notifica a falha no salvamento, conform	me MSG20		
	2- Usuário tenta salvar novamente			
PÓS- CONDIÇÕES	As presenças são salvas no si	istema.		

ID	TÍTULO	MÓDULO
15	Visualizar abas de aulas	



~		
DESCRIÇÃO	Professores e alunos podem visualizar a aba de aulas	
ATORES	Professor e aluno	
PRÉ- CONDIÇÕES	O usuário estar cadastrado como professor ou aluno no sistema.	
FLUXO PRINCIPAL	1- Usuário cadastrar-se no sistema como professor ou aluno	
	2-Acessar a aba de aulas	
	3-Acessar a turma e a data	
	4-Visualizar o conteúdo da aula	
FLUXOS ALTERNATIVO	FA1 – Filtrar por data	
S	1- Inserir o período desejado.	
	2-Aplicar o filtro para visualização	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	FE 1 — Falha ao carregar conteúdo da aula	
-	1-Sistema notifica a falha no carregamento, conforme MSG20	
	2- Usuário tenta novamente	
PÓS- CONDIÇÕES	O usuário tem acesso a visualização das aulas.	

8. HISTÓRIAS DE USUÁRIO

Essa seção detalha os slices dos casos de uso 2.0 na forma de histórias de usuário.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
01	Manter alunos e professores	5	05/07

O sistema deve permitir que o administrador adicione novas pessoas ao sistema através da criação de contas

Como um <administrador>,

Eu gostaria de <criar contas>,

Para < liberar acesso ao sistema UpStairs>.

Passo a passo

- 1. O sistema apresenta uma aba de criação de contas somente ao administrador conforme RN 01
- 2. O Administrador informa os dados do novo usuário conforme ED 01, ED 02, ED 03.
- 3. O Administrador clica em criar conta.

Critérios de Aceitação

1. Dado <todos os dados informados>, quando <clicado em "criar conta">, então <criar conta>. MSG01



- 2. Dado <alteração de dados em usuário existente>, quando <clicado em "salvar alterações>, então <trocar os dados do usuário>.
- 3. Dado <saída ou finalização do curso do aluno>, quando <clicado em lixeira>, então <arquivar o aluno>. MSG 02

ID	Título	Prioridade	Estimativa
02	Visualizar a aula dos professores	5	05/07

O sistema deve permitir que o administrador acesse a aula de todos os professores e deixe mensagens

Como um <administrador>,

Eu gostaria de <visualizar os planejamentos dos professores>,

Para <colaborar e corrigir os planejamentos>.

Passo a passo

- 1. O administrador deve acessar a área do professor que desejar olhar os planejamentos conforme RNO2.
- 2. Visualizar planejamento
- 3. Escrever mensagem.
- 4. Confirmar envio pela MSG04
- 5. Mensagem Enviada e exibição da MSG 05

Critérios de Aceitação

- 1. Dado <planejamento visualizado pelo administrador>, quando <mensagem escrita e clicada em enviar>, então <confirmar se o envio deve ser feito através da mensagem 04>, <sim> <enviar e exibir mensagem 05>.
- 2. Dado <planejamento visualizado pelo administrador>, quando <mensagem escrita e clicada em enviar>, então <confirmar se o envio deve ser feito através da mensagem 04>, <não> <voltar ao planejamento>.
- 3. Dado <planejamento visualizado pelo administrador, quando <cli>cado em enviar e mensagem não tem corpo>, então <exibir mensagem 06>.
- 4. Dado <Entrada na área do professor>, quando <não existirem planejamentos>, então <Exibir mensagem 03>.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
03	Manter abas de aula do aluno e do professor	5	05/07

O sistema deve permitir que o administrador altere, adicione ou exclua documentos da aba do aluno e do professor.

Como um <administrador>,

Eu gostaria de <manter os documentos disponíveis para utilização dos alunos e professores durante as aulas e atividades>,

Para <facilitar o andamento das aulas e o desenvolvimento das atividades>.

Passo a passo

- 1. O administrador deve acessar a área dos arquivos dentro da lição correspondente conforme regra de negócio RN03.
- 2. O administrador deve ativar a ferramenta de edição da página.
- 3. O administrador realizará as alterações necessárias.
- 4. Ao clicar em salvar alterações o sistema exibirá a mensagem de confirmação MSG07.
- 5. O administrador clica em sim.



6. O sistema atualiza para todos os arquivos.

Critérios de Aceitação

- 1. Dado < Documento alterado ou adicionado >, quando < clicado aceita a MSG07 >, então < salvar alterações e atualizar o banco de dados >.
- 2. Dado < Documento alterado ou adicionado >, quando < clicado negada a MSG07 >, então < voltar para a tela de edição >.
- 3. Dado < Documento adicionado >, quando < documento não possui nenhum conteúdo >, então < exibir MSG 08 e voltar a tela de edição >.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
04	Criar turmas	5	05/07

O sistema deve permitir que o administrador crie turmas.

Como um <administrador>,

Eu gostaria de <criar turmas>,

Para < gerar tabelas de presença e possibilitar acesso as atividades e materiais para pessoas específicas>.

Passo a passo

- 1. O administrador deve acessar a área da criação de sala.
- 2. Informar todos os dados conforme ED 05
- 3. Clicar em "Criar turma".

Critérios de Aceitação

- 1. Dado <nova turma informada>, quando <clicado em criar turma e confirmado>, então <adicionar ao banco de dados do sistema exibir a MSG10>.
- 2. Dado <nova turma informada>, quando <faltarem dados e houver o clique em criar turma>, então <exibir a MSG11>.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
05	Visualizar Aba de aula do Aluno	5	05/07

O sistema deve permitir que o aluno visualize a sua aba de aula.

Como um <aluno>,

Eu gostaria de < Visualizar minha aba de aula>,

Para <visualizar as informações da aula que quer acessar>.

Passo a passo

- 1. O aluno deve fazer login no sistema.
- 2. Acessar a aba "Turma".
- 3. Acessar a seção "Aula".

Critérios de Aceitação

- 1. Dado <aluno dentro da aba turma>, quando <acessar a seção de aula>, então <exibir as informações da aula>.
- 2. Dado <aluno dentro da aba turma>, quando <não for possível carregar as informações da aula>, então <exibir mensagem de erro>.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
06	Realizar jogos	5	05/07

O sistema deve permitir que o aluno participe de jogos educacionais.

Como um <aluno>,



Eu gostaria de <participar de jogos educacionais>,

Para <aprender de forma interativa e divertida>.

Passo a passo

- 1. O aluno deve fazer login no sistema.
- 2. Acessar a seção "Jogos".
- 3. Escolher um jogo disponível na lista
- 4. Participar do jogo selecionado

Critérios de Aceitação

- 1. Dado <aluno autenticado>, quando <selecionar um jogo>, então <carregar e iniciar o jogo>.
- 2. Dado <aluno autenticado>, quando <jogo não disponível>, então <exibir mensagem 16>.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
07	Visualizar notas e presenças	5	05/07

O sistema deve permitir que o aluno visualize suas notas e presenças.

Como um <aluno>,

Eu gostaria de < Visualizar minhas notas e presenças>,

Para <acompanhar meu desenvolvimento acadêmico>.

Passo a passo

- 1. O aluno deve fazer login no sistema.
- 2. Acessar a aba "Notas e presenças".

Critérios de Aceitação

- 1. Dado <aluno autenticado>, quando <acessar a aba de notas e presenças>, então <exibir as notas e presenças registradas>.
- 2. Dado <aluno autenticado>, quando <não houver notas ou presenças registradas>, então <exibir mensagem 17>.
- 3. Dado <aluno autenticado>, quando <não for possível carregar as notas e presenças>, então <exibir mensagem 18>.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
08	Entregar atividades	5	05/07

O sistema deve permitir que o aluno entregue as atividades.

Como um <aluno>,

Eu gostaria de <entregar minhas atividades>,

Para < garantir que meus trabalhos sejam enviados corretamente dentro do prazo>.

Passo a passo

- 1. O aluno deve fazer login no sistema.
- 2. Acessar a seção "Atividades".
- 3. Selecionar a atividade a ser entregue.
- 4. Fazer upload do arquivo da atividade.
- 5. Clicar em "Enviar".
- 6. Sistema confirma a entrega através da MSG 13

Critérios de Aceitação

1. Dado <atividade disponível>, quando <aluno fizer o upload e clicar em enviar>, então <registrar a entrega da atividade e confirmar com mensagem, MSG 13>.



- 2. Dado <atividade disponível>, quando <prazo de entrega expirado>, então <exibir mensagem de prazo expirado, MSG 15>.
- 3. Dado <atividade disponível>, quando <erro ao enviar a atividade>, então <exibir mensagem de erro MSG 14>.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
09	Manter planejamento de aula	5	05/07

O sistema deve permitir que o professor acesse e mantenha seus planejamentos de aula. Como um *<professor>*,

Eu gostaria de <manter meus planejamentos de aula>,

Para < organizar e planejar minhas aulas de forma eficiente >.

Passo a passo

- 1. O professor deve fazer login no sistema.
- 2. Acessar a área de planejamentos.
- 3. Criar novo planejamento ou editar algum existente.
- 4. Inserir ou alterar os detalhes do planejamento (data, horário, conteúdo).
- 5. Salvar planejamento.

Critérios de Aceitação

- 1. Dado < planejamento criado/alterado pelo professor >, quando < detalhes inseridos e clicado em salvar >, então < confirmar se o planejamento foi salvo com sucesso e exibir mensagem 19 >.
- 2. Dado < planejamento criado/alterado pelo professor >, quando < detalhes inseridos e clicado em salvar >, então < exibir planejamento atualizado na lista de planejamentos >.
- 3. Dado <atividade disponível planejamento criado/alterado pelo professor >, quando < erro ao salvar >, então < exibir mensagem 20 >.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
10	Adicionar Notas	5	05/07

O sistema deve permitir que o professor acesse e mantenha seus planejamentos de aula. Como um *<professor>*,

Eu gostaria de < adicionar e manter as notas dos alunos >,

Para < registrar e acompanhar o desempenho dos alunos >.

Passo a passo

- 1. O professor deve fazer login no sistema.
- 2. Acessar a área de notas.
- 3. Selecionar a turma e o aluno.
- 4. Inserir ou alterar a nota do aluno.



5. Salvar a nota.

Critérios de Aceitação

- 1. Dado < nota inserida pelo professor >, quando < detalhes inseridos e clicado em salvar
- >, então < confirmar se a nota foi salva com sucesso e exibir mensagem 19 >.
- 2. Dado < nota inserida pelo professor >, quando < detalhes inseridos e clicado em salvar
- >, então < exibir nota atualizada na lista de notas >.
- 3. Dado < nota inserida pelo professor >, quando < erro ao salvar >, então < exibir mensagem 20 >.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
11	Manter presenças	5	05/07

O sistema deve permitir que o professor registre e mantenha as presenças dos alunos.

Como um cprofessor>,

Eu gostaria de < registrar e manter as presenças dos alunos >,

Para < acompanhar a frequência dos alunos >.

Passo a passo

- 1. O professor deve fazer login no sistema.
- 2. Acessar a área de presenças.
- 3. Selecionar a turma e a data.
- 4. Marcar presença dos alunos.
- 4. Salvar o registro de presenças.

Critérios de Aceitação

- 1. Dado < presença marcada pelo professor >, quando < detalhes inseridos e clicado em salvar >, então < confirmar se a presença foi salva com sucesso e exibir mensagem 19>.
- 2. Dado < presença marcada pelo professor >, quando < detalhes inseridos e clicado em salvar >, então < exibir presença atualizada na lista de presenças >.
- 3. Dado < presença marcada pelo professor >, quando < erro ao salvar >, então < exibir mensagem 20 >.

ID	Título	Prioridade	Estimativa
12	Visualizar Abas de Aula	5	05/07

O sistema deve permitir que professores e alunos visualizem as abas de aula.

Como um < usuário autenticado >,

Eu gostaria de < visualizar as abas de aula >,

Para < acessar e revisar o conteúdo das aulas >.

Passo a passo

- 1.O usuário deve logar no sistema
- 2. O usuário deve acessar a área de aulas. RN06
- 3. Selecionar a turma e a data.
- 4. Visualizar o conteúdo da aula.

Critérios de Aceitação



- 1.Dado < conteúdo da aula visualizado pelo usuário >, quando < clicado em visualizar >, então < exibir conteúdo da aula corretamente >.
- 2.Dado < filtro de data aplicado >, quando < período inserido e clicado em aplicar >, então < exibir aulas do período selecionado >.
- 3.Dado < erro ao carregar conteúdo da aula >, quando < falha ao acessar a aula >, então < exibir mensagem 20 >.

9. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF)

ID		Categoria	Data	Versão
01	Usabilidade		03/07	1.0
			Fonte	Responsável
			Usuário	Nicoli

Descrição O sistema deve ser acessível para idades acima de 8 anos



ID	Categoria	Data	Versão
02	Desempenho	03/07	1.0
	· ·	Fonte	Responsável
		Usuário	Breno
Descrição	O sistema deve carregar suas páginas e arquivos em	no máximo	2,5 segundos.
ID	Categoria	Data	Versão
03	Confiabilidade	03/07	1.0
		Fonte	Responsável
		Usuário	Thaiane
	alunos. Os professores e administradores devem ter criptografados no sistema dos alunos de forma que r		•
ID	Categoria	Data	Versão
ID 04	Categoria Manutenibilidade	Data 03/07	Versão 1.0
	-		1.0
	-	03/07	
	-	03/07 Fonte Equipe guir as boas nciona facili	1.0 Responsável Henrique práticas assim
04	Manutenibilidade O sistema deve possuir código bem estruturado e se como documentos que informem como o sistema fu	03/07 Fonte Equipe guir as boas nciona facili	1.0 Responsável Henrique práticas assim
04 Descrição	Manutenibilidade O sistema deve possuir código bem estruturado e se como documentos que informem como o sistema fu possíveis manutenções que venham a ser necessária	03/07 Fonte Equipe guir as boas nciona facili s	1.0 Responsável Henrique práticas assim tando
04 Descrição ID	Manutenibilidade O sistema deve possuir código bem estruturado e se como documentos que informem como o sistema fu possíveis manutenções que venham a ser necessária Categoria	03/07 Fonte Equipe guir as boas nciona facili s	1.0 Responsável Henrique práticas assim tando Versão
04 Descrição ID	Manutenibilidade O sistema deve possuir código bem estruturado e se como documentos que informem como o sistema fu possíveis manutenções que venham a ser necessária Categoria	03/07 Fonte Equipe guir as boas nciona facili s Data 03/07	1.0 Responsável Henrique práticas assim tando Versão 1.0

ID	Categoria	Data	Versão
06	Portabilidade	03/07	1.0
		Fonte	Responsável
		Equipe	Nicoli
Descrição	O sistema deve ser capaz de rodar em todo equipam internet em todos os navegadores mais conhecidos o		
ID	Categoria	Data	Versão

Data



07	Escalabilidade e Desempenho	03/07	1.0
		Fonte	Responsável
		Equipe	Breno
Descrição	O sistema deve ser escalável ao nível em que a escol suportar até 5 mil acessos de forma simultânea.	a cresce. O	sistema deve

ID	Categoria	Data	Versão
08	Legalidade	03/07	1.0
		Fonte	Responsável
		Equipe	Thaiane
Descrição	O sistema deve seguir a LGPD para tratamento de da usuários.	ados pessoa:	s de seus

10. REGRAS DE NEGÓCIO (RN)

Esta seção apresenta Lista Indexada de Regras de Negócio do Sistema.

ID	DESCRIÇÃO
01	Somente o usuário administrador é capaz de criar contas
02	Somente o administrador pode visualizar todos os planejamentos
03	Somente os administradores pode realizar alterações em documentos disponíveis para aula
04	O sistema deve enviar notificação aos alunos um dia antes de encerrar a entrega das atividades.
05	Somente o administrador pode criar novas turmas
06	O Sistema deve mostrar a aba aulas para o usuário logado



11. ESTRUTURAS DE DADOS (ED)

Esta seção apresenta Lista Indexada de Estruturas de Dados do sistema.

ID	Descrição	Dados
01	Aluno	 ID Senha Email Nome Turmas Matrícula Notas

ID	Descrição	Dados
02	Professor	 ID Senha Email Nome Turmas Publicações Presença Feedback

ID	Descrição	Dados
03	Administrador	 ID Senha Email Nome Turmas Publicações Presença Feedback Administrar turmas



ID	Descrição	Dados
04	Mensagem	 ID Destinatário Conteúdo Horário Status

ID	Descrição	Dados
05	Turma	 ID Livro Professor Alunos (não obrigatório)

ID	Descrição	Dados
06	Nota	1. Turma 2. Notas
ID	Descrição	Dados
07	Criação de conta	 Nome E-mail Senha Tipo de usuário Turma

12. MENSAGENS DO SISTEMA (MSG)

Esta seção apresenta as mensagens que o sistema apresenta, representando como o sistema deverá ser comunicar com o usuário.

ID	Categoria	Mensagem
01	Criação de conta	Conta criada
02	Arquivamento	Conta arquivada



03	Planejamentos	Não há aulas planejadas
04	Mensagens	Confirmar envio da mensagem?
05	Mensagens	Mensagem enviada com sucesso
06	Mensagens	A mensagem está vazia
07	Aba de aula	Confirmar alterações?
80	Aba de aula	Há um documento sem conteúdo
09	Criação de turma	Confirmar essa turma?
10	Criação de turma	Turma criada com sucesso
11	Criação de turma	Há dados faltando
12	Criação de turma	Houve algum erro. Tente novamente mais tarde
13	Envio de atividade	A atividade foi enviada com sucesso
14	Envio de atividade	Houve alguma falha do envio
15	Envio de tarefa	Prazo expirado
16	Jogos	Jogo indisponível
17	Notas e presenças	Ausência de registro
18	Notas e presenças	Erro ao carregar
19	Aba de aula	Atividade realizada com sucesso!
20	Aba de aula	Erro, tente novamente



13. MATRIZES DE RASTREABILIDADE

RN X HISTÓRIAS DE USUÁRIO

	HU01	HU02	HU03	HU04	HU05	HU06	HU07	HU08	HU09	HU10	HU11	HU12
RN01	Х											
RN02		Х										
RN03			Х									
RN04												
RN05				Х	Х							
RN06												х

MSG X CASOS DE USO

msg01	х							
msg02	x							
msg03		x						
msg04								
msg05								
msg06								
msg07			х					
msg08			x					
msg09								
msg10				x				
msg11				x				
msg12								
msg13						x		
msg14						x		
msg15						x		
msg16					x			



msg17				x			
msg18				x			
msg19					x	x	x
msg20					х	х	х

14. **Protótipos**

Tela carregamento:

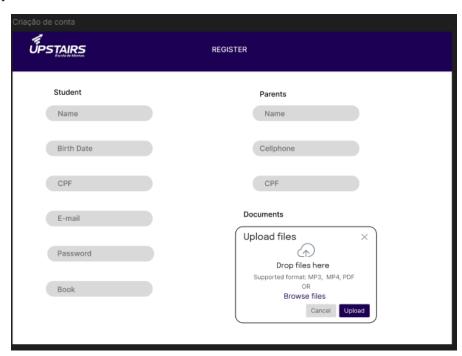


Tela login:



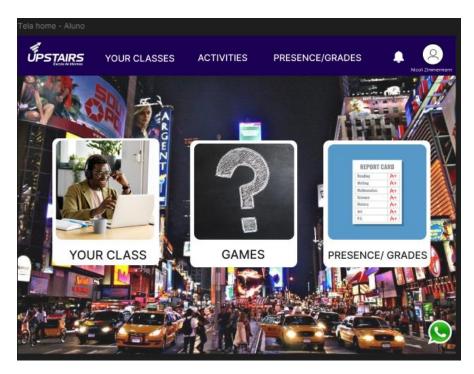


Tela criação de contas:



Tela home-aluno:



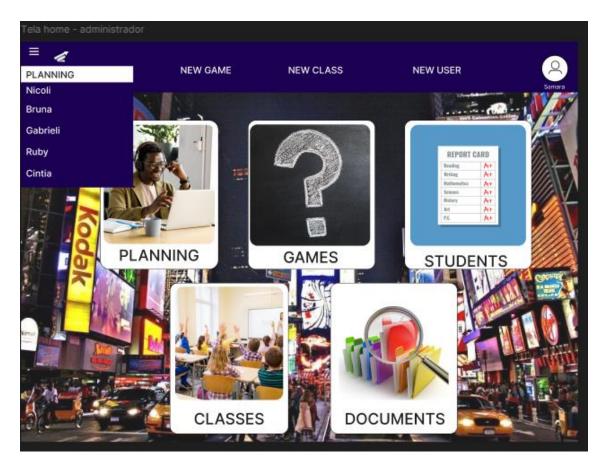


Tela home-professor:

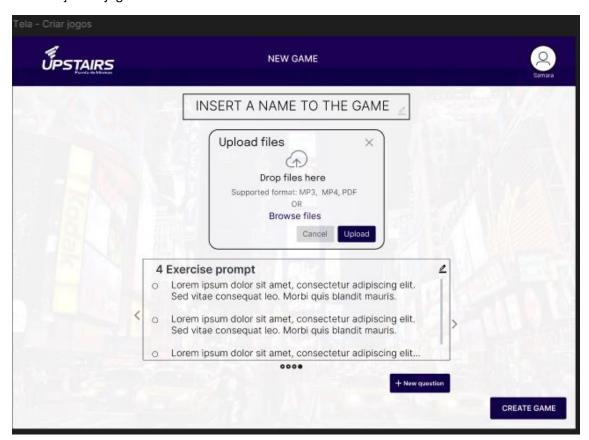


Tela home-administrador:



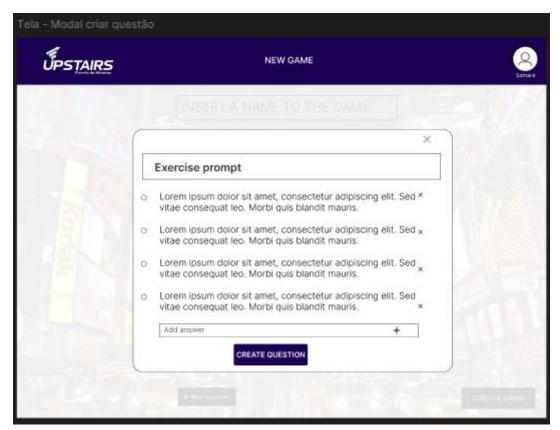


Tela criação de jogos:

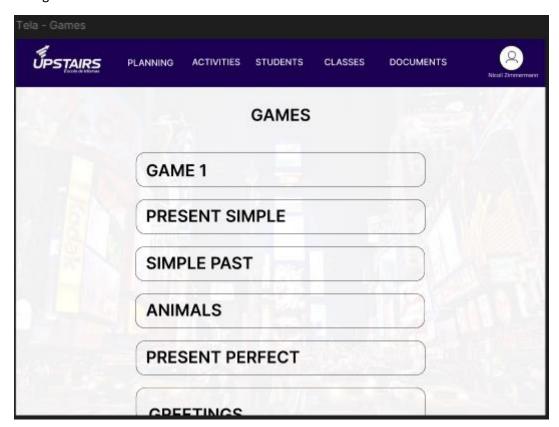




Tela criar questao:



Tela games:



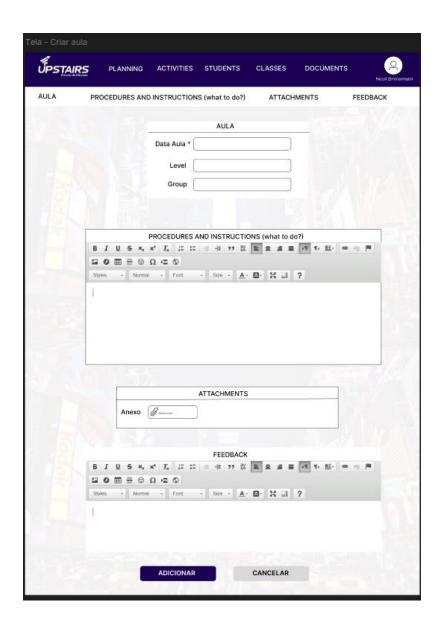


Tela visualizar jogos:



Tela criar aula:





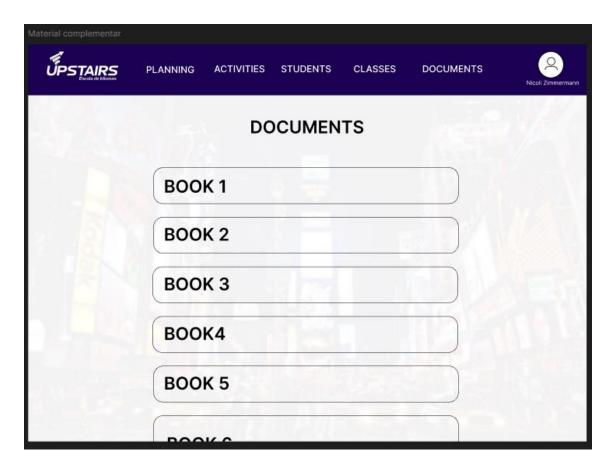
Tela mensagem no planejamento:





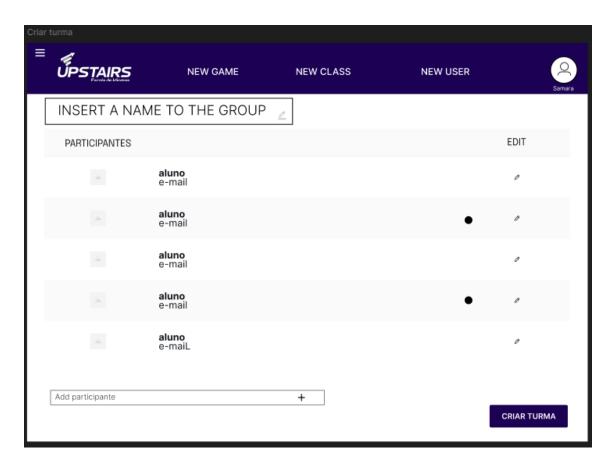
Tela material complementar:



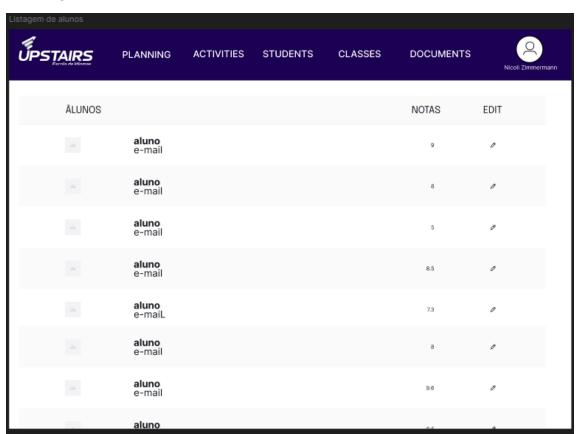


Tela criar turma:



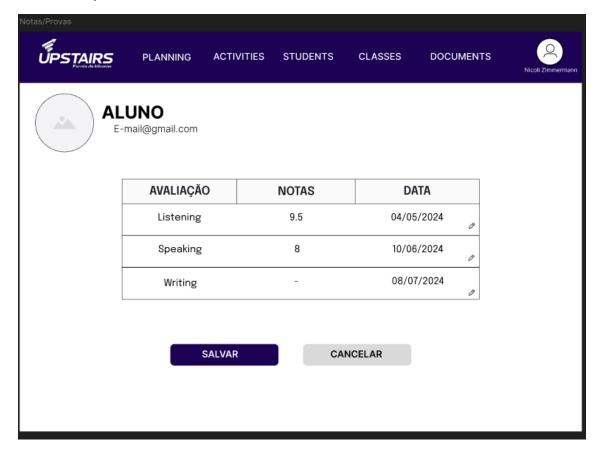


Tela listagem de alunos:



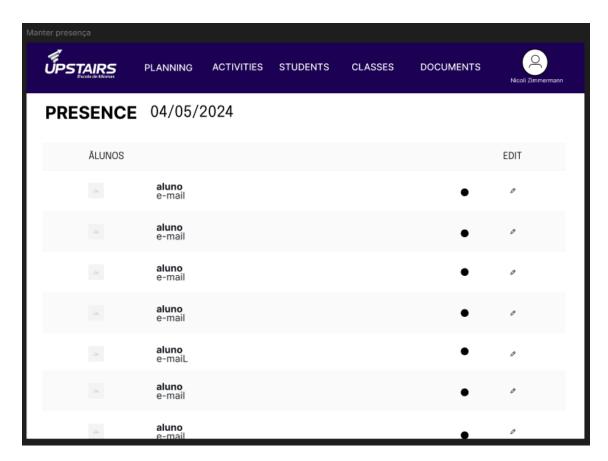


Tela notas e provas:

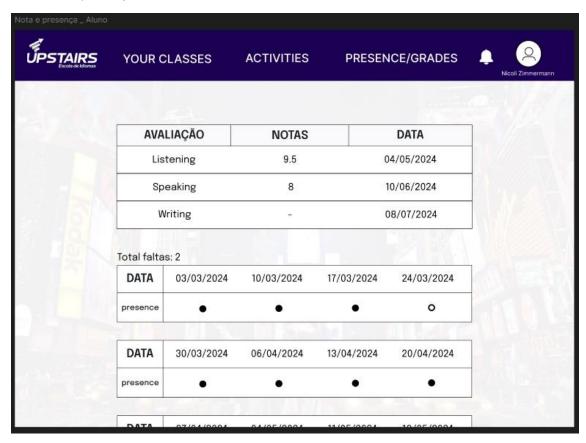


Tela manter presença:





Tela nota e presença-aluno:





Tela inserir atividade:

