#### INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL CAMPUS RESTINGA CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS

Projeto xTreme

ALONSO ALLEN TIAGO RIBEIRO FERNANDO RODRIGUES

PORTO ALEGRE ABRIL/2019

1.	Backlog	. 4
2.	Casos de uso do módulo de acesso e segurança	. 7
	Listar organização (manter organização)	. 7
	Incluir organização (manter organização)	. 7
	Alterar organização (manter organização)	
	Excluir organização (manter organização)	
	Listar usuários (manter usuários)	
	Incluir usuários (manter usuários)	
	Alterar usuários (manter usuários)	
	Excluir usuários (manter usuários)	
	Login de usuário	11
	Alterar senha	12
	Confirmar email	12
	Consultas e relatórios do módulo de acesso e segurança	13
	Casos de uso do módulo de ítens	
	Listar categoria (manter categoria)	1 /
	Incluir categoria (manter categoria)	
	Alterar categoria (manter categoria)	
	Excluir categoria (manter categoria)	
	Listar item (manter item)	
	Incluir item (manter item)	
	Alterar item (manter item)	
	Excluir item (manter item)	
	Consultas e relatórios do módulo de ítens	
	Casos de uso do módulo de vendas	
	Listar preço de item (manter preço de item)	10
	Incluir preço de item (manter preço de item)	
	Alterar preço de item (manter preço de item)	20
	Excluir preço de item (manter preço de item)	
	Consultas e relatórios do módulo de vendas	
5	Casos de uso do módulo de loja de transmissão	
	•	
	Incluir usuários (manter usuários)	
	Alterar usuários (manter usuários)	
	Excluir usuários (manter usuários)	
	Exibir vitrine de transmissão	
	Seguir	
	Exibir notificações	
	Assinar/inscrever-se	
	Doar	
	Denunciar	
	Visualizar/comunicar-se via chat	
	Consultas e relatórios do módulo de loja de transmissão	
6.	1 3 ( 3)	
	Listar pagamento (manter pagamento)	29
	Incluir pagamento(manter pagamento)	
	Alterar pagamento (manter pagamento)	30

Е	Excluir pagamento (manter pagamento)	30
C	Consultas e relatórios do módulo de pagamento	31
7.	Casos de teste	32
8.	Histórias de usuário	32
9.	Protótipo de telas	33
10.	Diagramas de caso de uso	41
11.	Diagramas de atividade	41
12.	Diagrama de entidades e relacionamentos	41
13.	Diagramas de classe	41
14.	Diagramas de sequência	41
15.	Diagrama de rastreabilidade	41
16.	Diagrama de implantação	41
17.	Requisitos não funcionais	42
18.	Anexos	44

# 1. Backlog

	. Bucking	_		
ID	NOME	IMPORTÂNCIA	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO	NOTAS
1.0	Módulo de retaguarda (BackOffice)			
1.1	Módulo de segurança e acesso			
1.1.1	Manutenção de usuários (CRUD)	Essencial	- Permitir a pesquisa, listagem, inclusão, alteração e exclusão de usuários;	
1.1.2	Login de usuário	Essencial	- Permitir a autenticação do usuário;	
1.1.3	Alterar senha	Essencial	<ul> <li>- Permitir a alteração de senha do usuário informando a senha atual caso o usuário não a tenha esquecido;</li> <li>- Permitir a alteração de senha do usuário caso o usuário a tenha esquecido, enviando mensagem para email cadastrado contendo um link de recuperação;</li> </ul>	
1.1.4	Confirmação por email	Essencial	- Permitir a confirmação do cadastro do usuário enviando uma mensagem para o email cadastrado contendo um link de confirmação;	
1.1.5	Manutenção de organizações	Essencial	- Permitir a pesquisa, listagem, inclusão, alteração e exclusão de organizações;	
1.1.5	Consultas e relatórios (usuário/gerenciais)	Útil	<ul><li>- Quantidade de usuários ativos no momento ;</li><li>- Quantidade de usuários assistindo a transmissão;</li></ul>	
1.2	Módulo de itens			
1.2.1	Manutenção de categorias (CRUD)	Essencial	- Permitir a pesquisa, listagem, inclusão, alteração e exclusão de categorias;	
1.2.2	Manutenção de ítens (CRUD)	Essencial	- Permitir a pesquisa, listagem, inclusão, alteração e exclusão de ítens (transmissões ao vivo e gravações);	
1.2.3	Consultas e relatórios (usuário/gerenciais)	Essencial	<ul> <li>- Dados da transmissão (usuário transmissor);</li> <li>- Feedback da transmissão(usuário administrador);</li> <li>- Pagamentos realizados na plataforma;</li> </ul>	
1.3	Módulo de vendas			
1.3.1	Manutenção de preços de itens	Essencial	- Permitir a definição de valores dos itens;	
1.1.5	Consultas e relatórios (usuário/gerenciais)	Útil	- Lista de preços; - Pagamentos realizados;	

	Módulo B2C (Streamming hub/Broad cast) Usuário		
2.1	Módulo de segurança e acesso	Essencial	
2.1.1	Manutenção de usuários (CRUD)	Essencial	- Permitir a pesquisa, listagem, inclusão, alteração e exclusão de usuários;
	Login de usuário	Essencial	- Permitir a autenticação do usuário;
2.1.2	Alterar senha	Essencial	<ul> <li>Permitir a alteração de senha do usuário informando a senha atual caso o usuário não a tenha esquecido;</li> <li>Permitir a alteração de senha do usuário caso o usuário a tenha esquecido, enviando mensagem para email cadastrado contendo um link de recuperação;</li> </ul>
2.1.3	Confirmação por email	Essencial	- Permitir a confirmação do cadastro do usuário enviando uma mensagem para o email cadastrado contendo um link de confirmação;
2.1.4	Consultas e relatórios (usuário/gerenciais)	Útil	- Quantidade de usuários ativos no momento ; - Quantidade de usuários assistindo a transmissão;
2.2	Módulo loja		
2.2.1	Vitrine de transmissões	Essencial	- Permitir a pesquisa , listagem e visualização dos ítens (transmissõesao vivo) do catálogo, desejados no instante do cadastro ou sugeridas conforme algoritmo baseado na atividade do usuário;
2.2.2	Seguir	Essencial	- Permite seguir um usuário transmissor;
2.2.3	Noificações	Útil	- Permite visualizar as notificações da plataforma, do usuário transmissor ou de outros usuários destinadas ao usuário em questão;
2.2.4	Vídeos (playback)	Útil	- Permitir a pesquisa, listagem e visualização dos ítens (transmissõesao gravadas) do catálogo, desejados no instante do cadastro ou sugeridas conforme algoritmo baseado na atividade do usuário;
2.2.5	Assinaturas/Inscrever-se	Essencial	- Permitir a assinatura/inscrição do usuário para que tenha acesso a itens convenientes da plataforma (visualizar o chat apenas de usuãrios assinantes, obter e utilizar brazões/broches exclusivos);
2.2.6	Doações	Essencial	- Permitir a doação em moeda para outro usuãrio da plataforma;
2.2.7	Denúncias	Essencial	- Permitir a denúncia de item/transmissão;

	Consultas e relatórios (usuário/gerenciais)	Útil	- Quantidade de usuários ativos no momento ; - Quantidade de usuários assistindo a transmissão;
2.3	Módulo de pagamento (billing)		
2.3.1	Manutenção de pagamentos	Essencial	- Permtir o pagamento de conveniências disponibilizadas na plataforma;
	Consultas e relatórios (usuário/gerenciais)	Útil	- Pagamentos realizados;
2.4	Chat		
2.4.1	Chat ao vivo	Essencial	- Permitir a comunicação entre os usuários da plataforma;
2.4.2	Chat histórico	Agradável	- Permitir a consulta aos chats ocorridos na plataforma;
2.4.3	Visualizar chat	Essencial	- Permitir a visualização dos chats que ocorrem entre os usuários;

### 2. Casos de uso do módulo de acesso e segurança

### Listar organização (manter organização)

Resumo	Permirir a pesquisa e listagem de organizações;
Atores	Administrado;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Lista de organizações sendo apresentada;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator poderá incluir
	3) ator poderá alterar;
	4) ator poderá excluir;
	5) ator confirma a pesquisa;
	6) o ator informa os dados da tela;
	7) sistema pesquisa na base de dados utilizando os
	dados informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 1 - Organização(listar)

### Incluir organização (manter organização)

Resumo	Permirir a inclusão de uma nova organização;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Uma nova nova organização na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator poderá desistir da operação;
	3) ator informa os dados e confirma a operação;
	4) sistema valida os dados informados, adiciona
	uma nova orgamização na base de dados e informa o
	sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os ddos ou desistir da operação;

Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 2 - Organização (incluir/alterar)

# Alterar organização (manter organização)

Resumo	Permirir a alteração de uma organização já existente;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Organização selecionada no caso de uso listar
	respectivo;
Pós-condições	Os dados da organização alterados na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados da entidade selecionada e
	apresenta na tela;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator informa os novos dados e confirma a
	operação;
	5) sistema valida os dados informados, altera os
	dados da orgamização desejada na base de dados e
	informa o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os ddos ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipos	Ilustração 2 - Organização (incluir/alterar)

# Excluir organização (manter organização)

Resumo	Permirir a exclusão de uma organização já existente;
Resultio	<u> </u>
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Organização selecionada no caso de uso listar
	respectivo;
Pós-condições	Os dados da organização excluídos na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;

	2) sistema busca os dados da organização e solicita
	confirmação;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator confirma a operação;
	5) sistema exclui os dados da organização
	selecionada e informa o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não exclui os dados da organização
	devido a alguma regra de negócio, informa o motivo
	pelo fracasso da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 1 - Organização(listar)

# Listar usuários (manter usuários)

Resumo	Permirir a pesquisa e listagem de usuários;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Lista de usuários sendo apresentada;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	<ol> <li>sistema apresenta a tela do caso de uso;</li> <li>ator poderá incluir</li> <li>ator poderá alterar;</li> <li>ator poderá excluir;</li> <li>ator confirma a pesquisa;</li> <li>o ator informa os dados da tela;</li> <li>sistema pesquisa na base de dados utilizando os dados informados como critério de pesquisa e lista os registros;</li> </ol>
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 5 - Usuário (listar)

# Incluir usuários (manter usuários)

Resumo	Permirir a inclusão de uma novo usuário;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Uma novo usuário/inativo na base de dados do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019

Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator poderá desistir da operação;
	3) ator informa os dados e confirma a operação;
	4) sistema valida os dados informados, adiciona
	uma novo usuário na base de dados, envia uma
	mensagem de confirmação para o email do usuário
	incluído e informa o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	- Usuário inativo é aquele onde (usuario.dataAtivacao
	IGUAL nao informado);
	- Permitir no máximo 3 a 20 caracteres no nome do
	usuário (usuario.nome);
	- Permitir entre 5 e 15 caracteres na senha do usuário
	(usuario.senha);
Observações	-A inclusão do usuário será finalizada e seu acesso
	garantido apenas quando a conta for confirmada através
	do link de confirmação enviado para o email;
Protótipo	Ilustração 6 – Usuário (incluir/alterar)
*	Ilustração 7 - Leiaute e-mail enviado

# Alterar usuários (manter usuários)

Resumo	Permirir a alteração de um usuário já existente;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Usuário selecionado no caso de uso listar respectivo;
Pós-condições	Os dados do usuário alterados na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados da entidade selecionada e
	apresenta na tela;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator informa os novos dados e confirma a
	operação;
	5) sistema valida os dados informados, altera os
	dados do usuário desejado na base de dados e informa o
	sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

Protótipo	Ilustração 6 – Usuário (incluir/alterar)
-----------	--

# Excluir usuários (manter usuários)

Resumo	Permirir a exclusão de um usuário já existente;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Usuário selecionado no caso de uso listar respectivo;
Pós-condições	Os dados do usuário excluídos na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	<ol> <li>sistema apresenta a tela do caso de uso;</li> <li>sistema busca os dados do usuário e solicita confirmação;</li> <li>ator poderá desistir da operação;</li> <li>ator confirma a operação;</li> <li>sistema exclui os dados do usuário selecionado e informa o sucesso da operação;</li> </ol>
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não exclui os dados do usuário devido a alguma regra de negócio, informa o motivo pelo fracasso da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipos	Ilustração 5 - Usuário (listar)

# Login de usuário

Resumo	Permitir a autenticação de um usuário no sistema;
Atores	Todos;
Pré-condições	
Pós-condições	Um usuário autenticado e identificado tendo acesso ao
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) o ator poderá solicitar uma nova senha por ter
	esquecido a senha atual;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator informa os dados e confirma a operação;
	5) sistema valida os dados informados e permite o
	acesso do usuário ao sistema;
Fluxo alternativo/excessão	A2.1) o sistema valida os dados e envia uma mensagem

	para o email informado contendo um link para a inicialização da senha; A.2.2) fim; E4.1) o sistema não valida os dados informados, informa os dados inválidos através de mensagem e aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação,
Regras de negócio	1) o ator terá 3 tentativas para obter a autenticação do sistema, após a terceira tentativa o usuário anônimo deverá ser informado que a respectiva conta foi bloqueada e uma mensagem informando ocorrido também será enviada para todos os meios de comunicação com o usuário possíveis (email, telefone,);
Observações	
Protótipo	Ilustração 8 - Usuário (login)

#### Alterar senha

Resumo	Permitir a alteração da senha um usuário no sistema;
Atores	Todos;
Pré-condições	
Pós-condições	Senha do usuário alterada na base de dados do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator poderá desistir da operação;
	3) ator informa os dados e confirma a operação;
	4) sistema valida os dados informados e altera a
	senha do usuário na base de dados do sistema;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	1) o ator terá 3 tentativas para obter a autenticação do
	sistema, após a terceira tentativa o usuário anônimo
	deverá ser informado que a respectiva conta foi
	bloqueada e uma mensagem informando ocorrido
	também será enviada para todos os meios de
	comunicação com o usuário possíveis (email, telefone,
	);
Observações	
Protótipo	Ilustração 9 - Usuário (alterar senha)

# Confirmar email

Resumo	Permirir a confirmação de um novo usuário do sistema;

Atores	Todos;
Pré-condições	
Pós-condições	Uma novo usuário confirmado/ativo na base de dados
-	do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) ator recebe email contendo a mensagem que
	solicita a confirmação do cadastro através da seleção de
	um link localizado na mensagem;
	2) ator seleciona o link;
	3) o sistema abre o token do link, extrai os dados
	do usuário a ser confirmado, localiza o usuário na base
	de dados e o ativa informamdo o sucessoda operação;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	A inclusão do usuário será finalizada e seu acesso
	garantido apenas quando a conta for confirmada através
	do link de confirmação enviado para o email;

Consultas e relatórios do módulo de acesso e segurança

#### 3. Casos de uso do módulo de ítens

# Listar categoria (manter categoria)

Resumo	Permitir a pesquisa e listagem de categorias;
Atores	Expectador, Administrador e Transmissor;
Pré-condições	Ator logado no Sistema;
Pós-condições	Lista de categoriassendo apresentada;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator confirma a pesquisa;
	3) o ator informa os dados da tela;
	4) sistema pesquisa na base de dados utilizando os
	dados informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

# Incluir categoria (manter categoria)

os
- 1

# Alterar categoria (manter categoria)

Resumo	Permitir a alteração de uma categoriajá existente;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Categoriaselecionada no caso de uso listar respectivo;
Pós-condições	Os dados da Categoriaalterados na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados da entidade selecionada e
	apresenta na tela;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator informa os novos dados e confirma a operação;
	5) sistema valida os dados informados, altera os dados
	da Categoria desejada na base de dados e informa o
	sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

# Excluir categoria (manter categoria)

Resumo	Permitir a exclusãode uma Categoriajá existente;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Categoriaselecionada no caso de uso listar respectivo;
Pós-condições	Os dados daCategoria excluídas na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) Sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) Sistema busca os dados da entidade selecionada e
	apresenta na tela;
	3) Ator poderá desistir da operação;
	4) Ator informa os novos dados e confirma a operação;
	5) Sistema valida os dados informados, excluios dados
	da Categoria desejada na base de dados e informa o
	sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;

Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

# Listar item (manter item)

Resumo	Permitir a pesquisa e listagem de itens;
Atores	Expectador, Administrador e Transmissor;
Pré-condições	Ator logado no Sistema;
Pós-condições	Lista de itenssendo apresentada;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) Sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) Ator confirma a pesquisa;
	3) Oator informa os dados da tela;
	4) Sistema pesquisa na base de dados utilizando os
	dados informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

# Incluir item (manter item)

Resumo	Permitir inclusãode itens;
Atores	Transmissor e Admnistrador;
Pré-condições	Ator logado no Sistema;
Pós-condições	Inclusão de itensna base de dados do Sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator confirma a pesquisa;
	3) o ator informa os dados da tela;
	4) sistema pesquisa na base de dados utilizando os
	dados informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

# Alterar item (manter item)

Resumo	Permitir a alteração de um itemjá existente;
Atores	Transmissor e Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Itemselecionadono caso de uso listar respectivo;
Pós-condições	Os dados do Itemalterados na base de dados do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados da entidade selecionada e
	apresenta na tela;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator informa os novos dados e confirma a operação;
	5) sistema valida os dados informados, altera os dados
	do Item desejadona base de dados e informa o sucesso
	da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os ddos ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

# Excluir item (manter item)

Resumo	Permitir a exclusão de um Item existente;
Atores	Administrador e Transmissor;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Usuário selecionado no caso de uso listar respectivo;
Pós-condições	Os dados do Itemexcluídos na base de dados do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados do item e solicita
	confirmação;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator confirma a operação;
	5) sistema exclui os dados do item selecionado e
	informa o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não exclui os dados do usuário devido a
	alguma regra de negócio, informa o motivo pelo
	fracasso da operação;
Requsitos não funcionais	

Regras de negócio	
Observações	

Consultas e relatórios do módulo de ítens

#### 4. Casos de uso do módulo de vendas

# Listar preço de item (manter preço de item)

Resumo	Permitir a pesquisa e listagem de preços de itens;
Atores	Expectador, Administrador e Transmissor;
Pré-condições	Acesso a Internet;
Pós-condições	Lista de preços deitensapresentada;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) Sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) Ator confirma a pesquisa;
	3) Oator informa os dados da tela;
	4) Sistema pesquisa na base de dados utilizando os
	dados informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	

### Incluir preço de item (manter preço de item)

Resumo	Permitir a inclusãode preços de itens;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator logado no sistema;
Pós-condições	Inclusão de preço de item na base de dados do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) Sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) Ator confirma a pesquisa;
	3) Oator informa os dados da tela;
	4) Sistema pesquisa na base de dados utilizando os
	dados informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
	5) Sistema valida os dados informados, inclui os dados
	do item desejado na base de dados e informa o sucesso
	da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	

Observações	

# Alterar preço de item (manter preço de item)

Resumo	Permirir a alteração de preço de item ja existente;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Preço de item selecionado no caso de uso listar
	respectivo;
Pós-condições	Os dados do preço de item alterados na base de dados
	do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados da entidade selecionada e
	apresenta na tela;
	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator informa os novos dados e confirma a
	operação;
	5) sistema valida os dados informados, altera os
	dados do preço do item desejado na base de dados e
	informa o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 13 - Preço de item (incluir/alterar)

### Excluir preço de item (manter preço de item)

Resumo	Permirir a exclusão de um preço de item já existente;
Atores	Administrador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Preço de item selecionado no caso de uso listar
	respectivo;
Pós-condições	Os dados do preço do item excluídos na base de dados
	do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados do preço de item e
	solicita confirmação;
	3) ator poderá desistir da operação;

	4) ator confirma a operação;
	5) sistema exclui os dados do preço de item
	selecionado e informa o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não exclui os dados do preço de item
	devido a alguma regra de negócio, informa o motivo
	pelo fracasso da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipos	Ilustração 13 - Preço de item (incluir/alterar)

Consultas e relatórios do módulo de vendas

# 5. Casos de uso do módulo de loja de transmissão

# Incluir usuários (manter usuários)

Resumo	Permirir a inclusão de um novo usuário;
Atores	Anônimo;
Pré-condições	
Pós-condições	Um novo usuário/inativo na base de dados do sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator poderá desistir da operação;
	3) ator informa os dados e confirma a operação;
	4) sistema valida os dados informados, adiciona
	uma novo usuário na base de dados, envia uma
	mensagem de confirmação para o email do usuário
	incluído e informa o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E4.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	- Usuário inativo é aquele onde (usuario.dataAtivacao
	IGUAL nao informado);
	- Permitir no máximo 3 a 20 caracteres no nome do
	usuário (usuario.nome);
	- Permitir entre 5 e 15 caracteres na senha do usuário
	(usuario.senha);
Observações	-A inclusão do usuário será finalizada e seu acesso
	garantido apenas quando a conta for confirmada através
	do link de confirmação enviado para o email;
Protótipo	Ilustração 6 – Usuário (incluir/alterar)

# Alterar usuários (manter usuários)

Resumo	Permirir a alteração de um usuário já existente;
Atores	Transmissor, expectador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Usuário autenticado no caso de uso de login do usuário;
Pós-condições	Os dados do usuário alterados na base de dados do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) sistema busca os dados do usuário autenticado e
	apresenta na tela;

	3) ator poderá desistir da operação;
	4) ator informa os novos dados e confirma a
	operação;
	5) sistema valida os dados informados, altera os
	dados do usuário desejado na base de dados e informa o
	sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	E5.1) o sistema não valida os dados informados,
	informa os dados inválidos através de mensagem e
	aguarda o ator corrigir os dados ou desistir da operação;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 6 – Usuário (incluir/alterar)

# Excluir usuários (manter usuários)

Permirir a exclusão de um usuário já existente;
,
Administrador; exceptador;
Ator autenticado no sistema;
Usuário selecionado no caso de uso listar respectivo;
Os dados do usuário excluídos na base de dados do
sistema;
Alonso Allen
Tiago Ribeiro
Fernando Rodrigues
sábado, 20 de abril de 2019
1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
2) sistema busca os dados do usuário e solicita
confirmação;
3) ator poderá desistir da operação;
4) ator confirma a operação;
5) sistema exclui os dados do usuário selecionado e
informa o sucesso da operação;
E5.1) o sistema não exclui os dados do usuário devido a
alguma regra de negócio, informa o motivo pelo
fracasso da operação;
Ilustração 5 - Usuário (listar)

#### Exibir vitrine de transmissão

—	
Resumo	Permitir a pesquisa e visualização de ítens (transmissão ao vivo/gravações) publicadas;;
Atores	Todos;
Pré-condições	-
Pós-condições	Os ítens (transmissões ao vivo/gravações) sendo

	apresentadas pelo sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) o sistema apresenta a tela do caso de uso; 2) o sistema busca os <i>canais populares</i> na base de dados do sistema e lista na seção Canais Populares; 3) o sistema busca as <i>publicidades disponíveis</i> na base de dados do sistema e apresenta na seção Banner de Publicidade; 4) o sistema pesquisa as categorias e lista no combo de Categorias; 5) o sistema pesquisa as categorias para sugerir e lista as <i>categorias sugeridas</i> , na forma de ícones grandes, segundo algorítmo de sugestão baseado nas próprias ações do ator coletadas anteriormente; 6) o ator poderá visualizar os ítens (transmissões ao vivo/gravações) de cada categoria desejada, selecionando o ícone grande que a representa; 7) o ator poderá visualizar o detalhe do item da
Fluxo alternativo/excessão	categoria desejada;  A6.1) o sistema pesquisa e lista os ítens da categoria desejada, na forma de ícones grandes;  A7.1) o sistema pesquisa e apresenta o detalhe (nome, categoria, quantidade de expectadores, idioma, equipe, etc) do ítem desejado;  A.7.2) o ator poderá visualizar <i>notificações</i> do sistema;  A.7.3) o ator poderá <i>doar</i> valores ao transmissor do item selecionado;
	A.7.4) o ator poderá <i>denunciar</i> o item apresentado; A.7.5) o ator poderá seguir o transmissor do item apresentado; A.7.6) o ator poderá assinar o canal da transmissão; A.7.7) o ator poderá visualizar/comunicar-se através do chat com outros expectadores;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	<ul> <li>Canais populares: Lista dos transmissores mais assistidos nos últimos 4 meses em ordem decrescente de quantidade de expectadores;</li> <li>Publicidades disponíveis: as publicidades que ainda não foram apresentadas pelo sistema;</li> <li>Categorias sugeridas: categorias mais visitadas pelo ator nos últimos 4 meses utilizando a técnica de pageviews;</li> </ul>
Observações	

# Seguir

Resumo	Permitir que o ator siga um ou mais transmissores com
	o objetivo de habilitar algumas funcionalidades como:
	prioridade maior em uma ordenação lista de categorias,
	lista de transmissões ou notificações oriundas deste
	transmissor;
Atores	Administrador; expectador; transmissor;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Selecionar item na vitrine de transmissão;
Pós-condições	-As categorias do seguido listadas com prioridade de
	ordenação superior;
	-Os ítens (transmissões ao vivo/gravações) do seguido
	sendo listados com prioridade de ordenação superior;
	-As notificações do seguido sendo listadas com
	prioridade de ordenação superior;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) o sistema obtém o transmissor do item sendo
	detalhado e salva na base de dados como transmissor a
	ser seguido;
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 15 - Item/transmissão (exibir detalhe)

# Exibir notificações

Resumo	Permitir que o ator visualize notificações do sistema e
	dos transmissores selecionados no caso de uso: Seguir
Atores	Administrador; expectador; transmissor;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
	Selecionar item na vitrine de transmissão;
Pós-condições	-As categorias do seguido listadas com prioridade de
	ordenação superior;
	-Os ítens (transmissões ao vivo/gravações) do seguido
	sendo listados com prioridade de ordenação superior;
	-As notificações do seguido sendo listadas com
	prioridade de ordenação superior;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) o sistema obtém o transmissor do item sendo
	detalhado e salva na base de dados como transmissor a
	ser seguido;
Fluxo alternativo/excessão	

Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	Seguir
Protótipo	Ilustração 15 - Item/transmissão (exibir detalhe)

#### Assinar/inscrever-se

Resumo	Permitir ao ator fazer uma assinatura de expectador com
	o objetivo de obter acesso à conveniências
	disponibilizadas para assinantes;
Atores	Expectador;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Ator passando a ser considerado assinante/inscrito na
	aplicação e passando a ter acesso a conveniências
	exclusivas para assinantes;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) o sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) o ator informa os dados da tela;
	3) o ator realiza o pagamento da
	assinatura/inscrição;
	4) o sistema salva na base de dados o ator como
	novo assinante/inscrito e informa através de mensagem
	o sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	Depende do caso de uso Incluir pagamento(manter
	pagamento)
Observações	Conveniências = bótons, categorias e transmissores
	exclusivos para assinantes, etc.
Protótipo	

#### Doar

Resumo	Permitir ao ator fazer uma doação de valores ao
	transmissor e ter acesso à conveniências exclusivas para
	doadores;
Atores	Expectador; transmissor;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Ator passando a ser considerado doador de transmissor
	e passando ter acesso a conveniências exclusivas para
	doadores;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019

Fluxo principal	<ol> <li>o sistema apresenta a tela do caso de uso;</li> <li>o ator informa os dados da tela;</li> <li>o ator realiza o pagamento da doação;</li> <li>o sistema salva na base de dados o ator como novo doador e informa através de mensagem o sucesso da operação;</li> </ol>
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	Depende do caso de uso Incluir pagamento(manter
	pagamento)
Observações	Conveniências = bótons, categorias e transmissores exclusivos para doadores, etc.
Protótipo	

#### Denunciar

Resumo	Permitir ao ator fazer uma denúncia do ítem
	(transmissão ao vivo/gravação) para que o mesmo possa
	ser retirado do catálogo após avaliação de um
	moderador do sistema.
Atores	Expectador; transmissor;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Item sendo listado como denunciado ao moderador do
	sistema;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) o sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) o ator informa os dados da tela;
	3) o sistema salva na base de dados o item como
	novo item denunciado e informa através de mensagem o
	sucesso da operação;
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	Ilustração 15 - Item/transmissão (exibir detalhe)

### Visualizar/comunicar-se via chat

Resumo	Permitir ao ator visualizar/comunicar-se com os demais expectadores da aplicação;
Atores	Expectador; transmissor;
Pré-condições	
Pós-condições	Ator podendo visualizar/comunicar-se com outros expectadores do sistema;
Autor	Alonso Allen

	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) o sistema possibilita a visualização das
	mensagens trocadas entre usuários do sistema;
	2) o ator poderá se comunicar via chat;
Fluxo alternativo/excessão	A2.1) o sistema apresenta a tela do caso de uso;
	A2.2) o ator informa os dados da tela e confirma;
	A2.3) o sistema transmite os dados da tela aos demais
	usuários do sistema;
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	O ator poderá comunicar-se via chat se for
	assinante/inscrito na aplicação;
Protótipo	Ilustração 15 - Item/transmissão (exibir detalhe)

Consultas e relatórios do módulo de loja de transmissão

# 6. Casos de uso do módulo de pagamento (billing)

# Listar pagamento (manter pagamento)

	. •
Resumo	Permitir a pesquisa e listagem de pagamentos;
Atores	Usuário;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Lista de pagamentosapresentada;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	•sistema apresenta a tela do caso de uso;
	•ator poderá incluir método de pagamento;
	•ator poderá alterar método de pagamento;
	•ator poderá excluir método de pagamento;
	•ator confirma a pesquisa;
	•o ator informa os dados da tela;
	•sistema pesquisa na base de dados utilizando os dados
	informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	

# Incluir pagamento(manter pagamento)

Resumo	Permitir a pesquisa e listagem de pagamentos;
Atores	Usuário;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Lista de pagamentosapresentada;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	•sistema apresenta a tela do caso de uso;
	•ator poderá incluir
	•ator poderá alterar;
	•ator poderá excluir;
	•ator confirma a pesquisa;
	•o ator informa os dados da tela;
	•sistema pesquisa na base de dados utilizando os dados
	informados como critério de pesquisa e lista os
	registros;
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	

Regras de negócio	
Observações	
Protótipo	

# Alterar pagamento (manter pagamento)

Resumo	Permitir a alteraçãodo método de pagamento;
Atores	Usuário;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Alteração do método de pagamento;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator poderá alterar ométodo de pagamento;
	3) ator confirma a alteração;
	4) o ator informa os dados da tela;
	5) sistema altera o novo método de pagamento e
	registrana base de dados utilizando os dados
	informados;
Fluxo alternativo/excessão	5.1) Dados informados não validados pelo sistema ou
	informados incompletos. Sistema informa dados que
	não foram validados e solicita a revisão do campo
	incorreto.
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	Os métodos de pagamento são através de cartão de
	crédito (nacional / internacional) e via Pay Pal.
Observações	
Protótipo	

# Excluir pagamento (manter pagamento)

Resumo	Permitir a exclusão do método de pagamento;
Atores	Usuário;
Pré-condições	Ator autenticado no sistema;
Pós-condições	Exclusão do método de pagamento;
Autor	Alonso Allen
	Tiago Ribeiro
	Fernando Rodrigues
Data	sábado, 20 de abril de 2019
Fluxo principal	1) sistema apresenta a tela do caso de uso;
	2) ator poderá excluir ométodo de pagamento;
	3) ator selecionao método de pagamento que deseja
	excluir
	4) ator confirma a exclusão;
	5) o ator informa os dados da tela;
	6) sistema exclui o método de pagamento e registrana

	base de dados;
Fluxo alternativo/excessão	
Requsitos não funcionais	
Regras de negócio	Para acessar o período de avaliação/degustação da ferramenta, o usuário deverá, obrigatoriamente, cadastrar uma forma de pagamento.
Observações	
Protótipo	

Consultas e relatórios do módulo de pagamento

- 7. Casos de teste
- 8. Histórias de usuário

### 9. Protótipo de telas

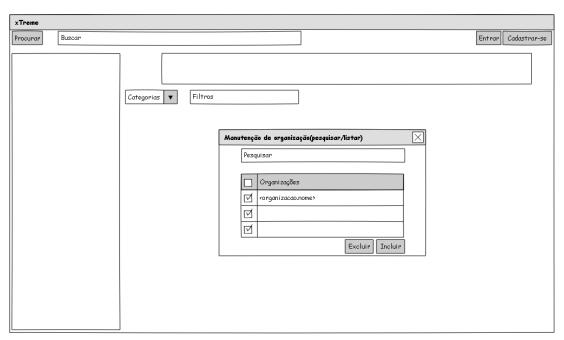


Ilustração 1 - Organização(listar)

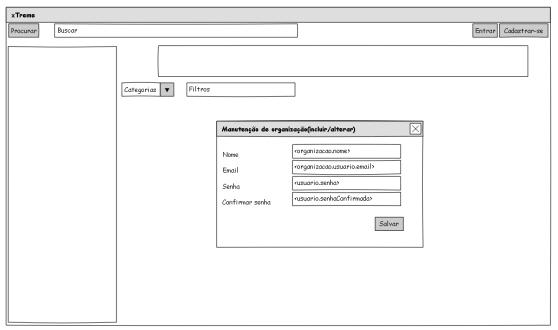


Ilustração 2 - Organização (incluir/alterar)

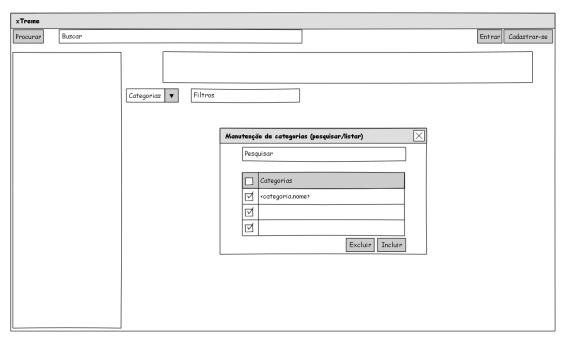


Ilustração 3 - Categoria (listar)

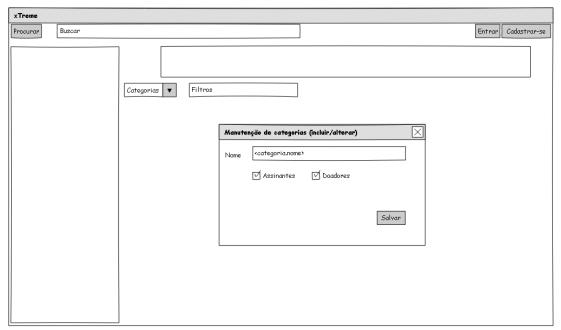


Ilustração 4 - Categoria (incluir/alterar)

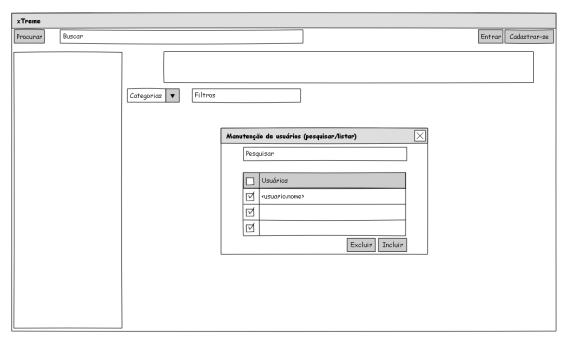


Ilustração 5 - Usuário (listar)

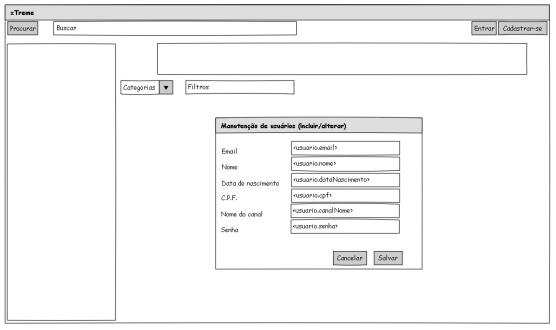


Ilustração 6 – Usuário (incluir/alterar)

#### Email enviado ao usuário

Caro! <usuario.nome></usuario.nome>
Agradeçemos por seu cadastro na plataforma «plataforma.nome».
Selecione o link <link/> para confirmar seu cadastro.
Atenciosamente,
Equipe de boas vindas «plataforma.nome»

Ilustração 7 - Leiaute e-mail enviado

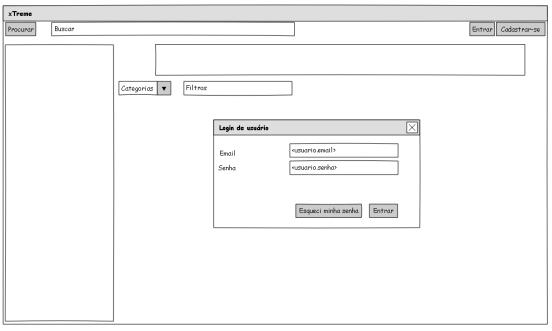


Ilustração 8 - Usuário (login)

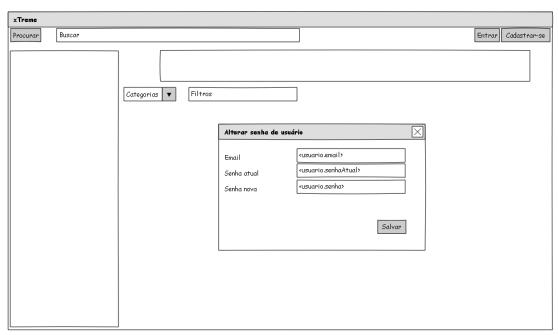


Ilustração 9 - Usuário (alterar senha)

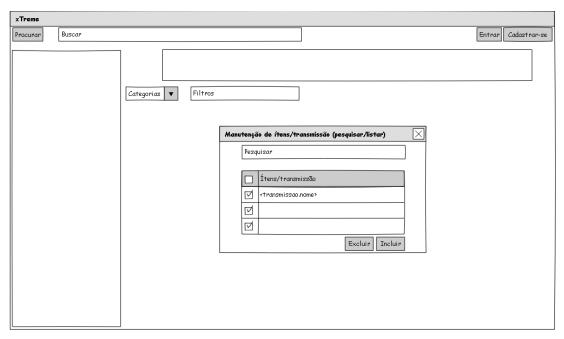


Ilustração 10 - Item/transmissão (listar)

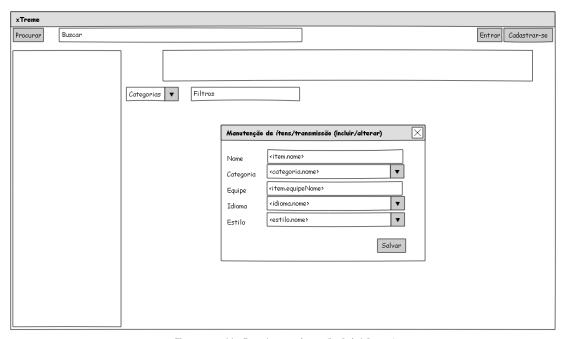


Ilustração 11 - Item/transmissão (incluir/alterar)

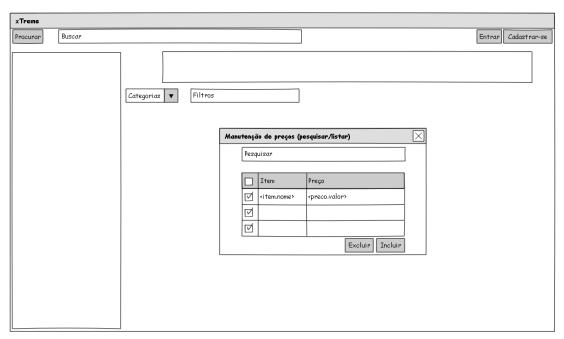


Ilustração 12 - Preço de item (listar)

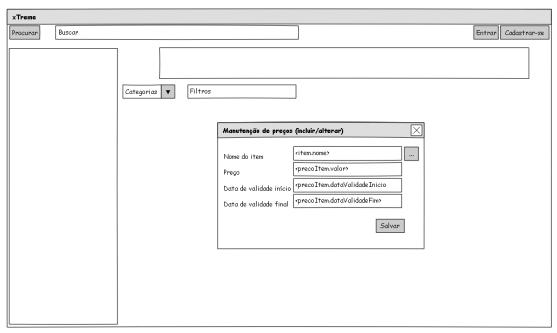


Ilustração 13 - Preço de item (incluir/alterar)

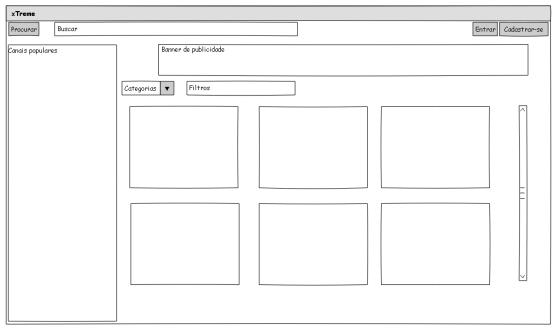


Ilustração 14 - Item/transmissão (exibir)

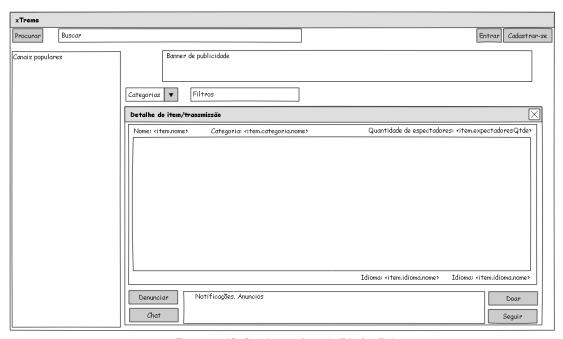
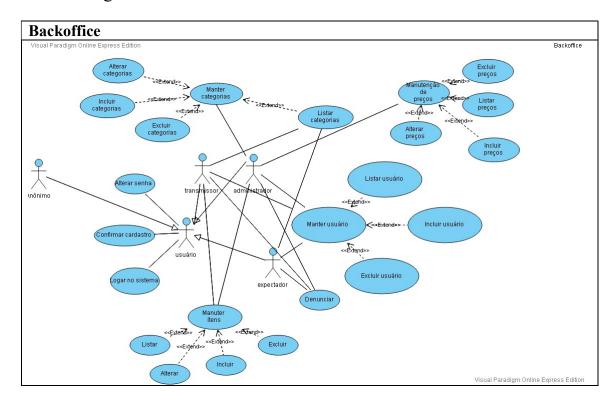
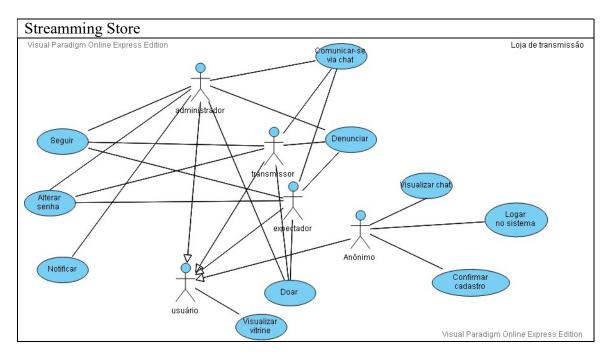


Ilustração 15 - Item/transmissão (exibir detalhe)

#### 10.Diagramas de caso de uso





- 11.Diagramas de atividade
- 12.Diagrama de entidades e relacionamentos
- 13. Diagramas de classe
- 14. Diagramas de sequência
- 15. Diagrama de rastreabilidade
- 16.Diagrama de implantação

# 17. Requisitos não funcionais

Item	Descrição	Características
1	Tempo de resposta	3 s (máximo)
2	Disponibilidade	24 x 7
3	Ambientes	Testes
		Homologação
		Produção
4	Segurança	SSL
		Certificado X500
		HTTPS
5	Servidor de aplicação web	3 instâncias (mínimo) sob load
		balance
	Servidor de componentes	3 instâncias (mínimo)
6	Servidor de banco de dados	Oracle 11x com cluster SQL
	SGDB (compatível)	
7	Disponibilidade	99,66% anual
8	Desastres	Plano de recuperação de desastres
		(DRP) aprovado pela Diretoria de TI
		com simulação 2x/ano envolvendo 2
		sites (Porto Alegre e São Paulo).

### Lista de imagens

Ilustração 1 - Organização(listar)	
Ilustração 2 - Organização (incluir/alterar)	
Ilustração 3 - Categoria (listar)	
Ilustração 4 - Categoria (incluir/alterar)	
Ilustração 5 - Usuário (listar)	
Ilustração 6 – Usuário (incluir/alterar)	
Ilustração 7 - Leiaute e-mail enviado	
Ilustração 8 - Usuário (login)	36
Ilustração 9 - Usuário (alterar senha)	37
Ilustração 10 - Item/transmissão (listar)	
Ilustração 11 - Item/transmissão (incluir/alterar)	38
Ilustração 12 - Preço de item (listar)	38
Ilustração 13 - Preço de item (incluir/alterar)	39
Ilustração 14 - Item/transmissão (exibir)	39
Ilustração 15 - Item/transmissão (exibir detalhe)	40

#### 18.Anexos