**Projeto Mapa Social**



**Documento Auxiliar de Contagem**

**8 julho, 2014**

Histórico da Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 08/07/2014 | 1.0 | Criação do Documento Auxiliar de Contagem | Vagner Bernal de Castro |
| 11/11/2014 | 1.1 | Ajustes no Documento Auxiliar de Contagem | Thiago Rossetto Afonso |
|  |  |  |  |

Índice

[1.Introdução 4](#__RefHeading__2665_1480392395)

[1.1.Objetivo 4](#__RefHeading__2667_1480392395)

[2.Dados para Medição 5](#__RefHeading__2669_1480392395)

1. Introdução

Este documento compreende o detalhamento das funcionalidades para contagem do Sistema Mapa Social - Itaipu, contemplando os.

1. Objetivo

Este documento tem como objetivo fornecer embasamento para a medição detalhada das funcionalidades do Sistema Mapa Social, utilizando a técnica de pontos por função, abrangendo o tipo de contagem, o tipo de manutenção, as funções identificadas, os requisitos rastreáveis, bem como a relação de fatores que determinam a complexidade das funções identificadas.

1. Dados para Medição

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Contagem** | Projeto de Desenvolvimento |

* 1. Funções de Transação
     1. Autenticação Web

1. Realizar Login

* O sistema deve permitir ao usuário se autenticar no sistema (RF0099 - Autenticar no sistema).
* O sistema deve validar se o cadastro do usuário está ativo para poder logar no sistema (RF0175 - Validação de estado do cadastro).
* A senha deve ser criptografada para garantir a segurança.

Campos:

1. E-mail;
2. Senha;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário

A função foi identificada como uma **Saída Externa,** pois realiza a consulta no ALI Usuário a fim de verificar a autenticidade das informações de e-mail e senha do usuário, possuindo lógica de processamento que realiza a criptografia da senha.

1. Recuperar usuário e senha

* O sistema deverá permitir ao usuário a partir de um link disponibilizado na tela de acesso, recuperar a senha do usuário, em caso de esquecimento (RF0182 - Recuperação de senha).
* Usuário informa o e-mail funcional para a recuperação da senha;
* Sistema gera uma nova senha temporária para o usuário e a envia por e-mail (RF0183 - Envio de e-mail com senha gerada).

Campos:

1. E-mail (informado pelo usuário para recuperação de senha e utilizado para o envio da mensagem de e-mail);
2. Senha provisória (gerada automaticamente e enviada ao usuário por e-mail);
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário

Função foi identificada como **Saída Externa,** pois realiza a recuperação da senha do usuário (a intensão do usuário é recuperar a sua senha), havendo lógica de processamento que gera uma nova senha aleatória e atualiza o registro do usuário com a nova senha, mantendo assim o ALI Usuário.

* + 1. Usuário

1. Cadastrar novo usuário pelo administrador

* O sistema deve permitir ao usuário administrador cadastrar novos usuários (RF0161 - Cadastro de usuário pelo administrador).

Campos:

1. Nome;
2. E-mail;
3. Senha;
4. Perfil de acesso do usuário;
5. Ação do usuário;
6. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe os dados do novo usuário a ser cadastrado vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Usuário.

1. Criar cadastro no sistema

* O sistema deve permitir aos usuários se cadastrarem no sistema (RF0101 - Cadastro de usuário).
* O sistema não deve permitir o cadastro de um usuário com um e-mail já cadastrado no sistema (RF0102 - Cadastro com e-mail repetido).

Campos:

1. Nome;
2. E-mail;
3. Senha;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe os dados do novo usuário a ser cadastrado vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Usuário.

1. Alterar Cadastro de usuário pelo administrador

* O sistema deve permitir ao usuário administrador alterar os dados do cadastro de usuários (RF0168 - Alteração de usuários pelo administrador).

Campos:

1. Nome;
2. E-mail;
3. Perfil de acesso do usuário;
4. Senha;
5. Ação do usuário;
6. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe os dados alterados do usuário vindos de fora da fronteira da aplicação e os atualiza, mantendo o ALI Usuário.

1. Alterar dados pessoais

* O sistema deve permitir ao usuário alterar seus dados (RF0184 - Alterar dados pessoais).

Campos:

1. Nome;
2. Senha;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe os dados alterados do usuário vindos de fora da fronteira da aplicação e os atualiza, mantendo o ALI Usuário.

1. Ativar cadastro de usuário

* O sistema deve permitir ao usuário administrador ativar usuários (RF0169 - Ativar usuários).

Campos:

1. Usuário (campo que identifica o usuário a ser ativado);
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário;

Função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe o identificador do cadastro de usuário a ser ativado e atualiza o registro, mantendo o ALI Usuário.

1. Desativar cadastro de usuário

* O sistema deve permitir ao usuário administrador desativar usuários (RF0170 - Desativar usuários).

Campos:

1. Usuário (campo que identifica o usuário a ser ativado);
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário;

Função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe o identificador do cadastro de usuário a ser desativado e atualiza o registro, mantendo o ALI Usuário.

1. Visualizar listagem de usuários cadastrados

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar a lista de usuários cadastrados no sistema (RF0165 - Consulta de usuários).

Campos:

1. Nome;
2. E-mail;
3. Perfil de acesso do usuário;
4. Estado (status);
5. Quantidade de registros;
6. Ação do usuário;
7. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados do cadastro usuário para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Usuário, havendo lógica de processamento que calcula o total de registros.

1. Visualizar detalhe de usuários

* O sistema deve permitir ao usuário administrador visualizar o detalhe do cadastro de usuários (RF0199 - Visualização de detalhe de usuário).

Campos:

1. Nome;
2. E-mail;
3. Perfil de acesso do usuário;
4. Estado (status);
5. Ação do usuário;

AR:

1. ALI Usuário;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados do cadastro de usuário para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Usuário.

* + 1. Fonte de dados

1. Inserir nova Fonte de Dados Geográficos

* O sistema deve permitir ao usuário cadastrar novas fontes de dados Geográficos que irão prover as camadas a serem configuradas (RF0013 - Cadastro de fonte de dados geográficos).

Campos:

1. Tipo (WMS, WFS ou INTERNA);
2. Nome;
3. Endereço
4. Usuário;
5. Senha;
6. Ação do usuário;
7. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Fonte de Dados Geográficos;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados de cadastro de fonte de dados vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Fonte de Dados Geográficos.

1. Alterar Fonte de Dados Geográficos

* O sistema deve permitir ao usuário alterar os dados cadastrais de fontes de dados Geográficos que irão prover as camadas a serem configuradas (RF0013 - Alteração de fonte de dados geográficos).

Campos:

1. Tipo (WMS, WFS ou INTERNA);
2. Nome;
3. Endereço
4. Usuário;
5. Senha;
6. Ação do usuário;
7. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Fonte de Dados Geográficos;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados alterados do cadastro de fonte de dados vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Fonte de Dados Geográficos.

1. Visualizar Fonte de Dados Geográficos

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar detalhes dos dados cadastrais de fontes de dados Geográficos que irão prover as camadas a serem configuradas (RF0018 - Visualização de fonte de dados geográficos).

Campos:

1. Tipo;
2. Nome;
3. Usuário;
4. Endereço:
5. Ação do usuário;

AR:

1. ALI Fonte de Dados Geográficos;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados do cadastro de fonte de dados para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Fonte de Dados Geográficos.

1. Consultar Fonte de Dados Geográficos

* O sistema deve permitir ao usuário consultar a lista de cadastros de fontes de dados Geográficos que irão prover as camadas a serem configuradas (RF0016 - Consulta de fontes de dados geográficos).

Campos:

1. Campo genérico para filtro;
2. Nome;
3. Tipo;
4. Endereço;
5. Quantidade de Registros;
6. Ação do usuário;
7. Mensagem do sistema.

AR:

1. ALI Fonte de Dados Geográficos;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados do cadastro de fonte de dados para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Fonte de Dados Geográficos, havendo lógica de processamento que calcula o total de registros.

1. Excluir Fonte de Dados Geográficos

* O sistema deve permitir ao usuário excluir o cadastro de fontes de dados Geográficos que irão prover as camadas a serem configuradas (RF0017 - Exclusão de fonte de dados geográficos).

Campos:

1. Fonte de Dados (identificador da fonte de dados a ser excluída);
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema.

AR:

1. ALI Fonte de Dados Geográficos;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe o identificador da fonte de dado a ser excluída, vindo de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Fonte de Dados Geográficos.

1. Verificar conexão com fonte de dados geográficos

* O sistema deve permitir ao usuário verificar se a conexão com a fonte de dados geográficos está correta a partir dos parâmetros de conexão (RF0011 - Verificação de conexão bem sucedida).

Campos:

1. Endereço da fonte de dados;
2. Login para acesso;
3. Senha para acesso;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples consulta de conexão com a fonte de dados no AIE Camada e retorno do teste de conexão, para fora da fronteira da aplicação.

* + 1. Grupo de camadas

1. Cadastrar grupo de camadas

* O sistema deve permitir ao usuário cadastrar um novo grupo de camadas (RF0058 - Cadastro de grupo de camadas).

Campos:

1. Nome do Grupo;
2. Mensagem do Sistema;
3. Ação do usuário;

AR:

1. ALI Grupo de Camadas;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados do cadastro de grupo de camadas, vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Grupo de Camadas.

1. Mover/ordenar menu de camadas

* O sistema deve permitir ao usuário alterar o menu de camadas, persistindo dados após alteração de grupos de camadas e também após mover/ordenar de grupos de camadas ou mover/ordenar camadas.

Campos:

1. Identificador do grupo na camada (caso de mover camada para outro grupo);
2. Identificador do grupo superior do grupo movido (caso de mover grupo para outro grupo);
3. Ordem de grupo (caso de alteração de ordem de grupo);
4. Ordem de camada (caso de alteração de ordem de camada);
5. Legenda;
6. Mensagem do Sistema;
7. Ação do usuário;

AR:

1. ALI Grupo de Camadas;
2. ALI Configuração de Camadas;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados de grupos de camadas e camadas, vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo os ALIs Grupo de Camadas e Configuração de Camada.

1. Alterar grupo de camada

* O sistema deve permitir ao usuário alterar o cadastro de um grupo de camadas (RF0062 - Alteração de grupo de camadas).

Campos:

1. Nome do Grupo;
2. Mensagem do Sistema;
3. Ação do usuário;

AR:

1. ALI Grupo de Camadas;

A função foi identificada como uma Entrada Externa, pois recebe os dados alterados do usuário vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Grupo de Camadas.

1. Excluir grupo de camadas

* O sistema deve permitir ao usuário excluir o cadastro de um grupo de camadas (RF0069 - Exclusão de grupo de camadas).

Campos:

1. Grupo de camada (identificador do grupo de camadas a ser excluído);
2. Mensagem do Sistema;
3. Ação do usuário;

AR:

1. ALI Grupo de Camadas;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe o identificador do grupo de camadas a ser excluído, vindo de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Grupo de Camadas.

1. Consultar menu de camadas

* O sistema deve permitir ao usuário consultar o menu de camadas contendo grupos de camadas e camadas cadastrados (RF0064 - Consulta de menu de camadas).

Campos:

1. Nome de grupo;
2. Nível de grupo;
3. Nome de camada;
4. Mensagem do Sistema;
5. Ação do usuário;

AR:

1. ALI Grupo de Camadas;
2. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados do grupo de camadas e de camadas para fora da fronteira da aplicação, vindos dos ALIs Grupo de Camadas e Configuração de Camadas.

* + 1. Configuração de camadas

1. Consultar configuração de camada

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de configurações de camadas cadastradas (RF0037 - Consulta de configurações de camadas).

Campos:

1. Fonte de Dados;
2. Nome do Grupo de Camada;
3. Nome da Camada;
4. Quantidade de Registros;
5. Ação do usuário;
6. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Fonte de Dados;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. ALI Grupo de Camada;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados das camadas configuradas para fora da fronteira da aplicação, vindos dos ALIs Configuração de Camadas, Fonte de Dados e Grupo de Camada, havendo lógica de processamento que calcula o total de registros.

1. Consulta de camadas disponíveis ao selecionar uma Fonte de Dados Geográficos

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar a lista de camadas disponíveis de uma fonte de dados, ao selecionar uma fonte de dados Geográficos (RF0031 - Consulta de camadas para associação em configuração de camadas).
* O sistema deve apresentar apenas camadas para as quais não há configuração de camada.

Campos:

1. Fonte de Dados Geográficos;
2. Nome da camada;
3. Título da camada;
4. Quantidade de registros;
5. Ação do usuário;
6. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Camadas;
2. ALI Configuração de Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados do cadastro de fonte de dados para fora da fronteira da aplicação, vindos do AIE Camadas e ALI Configuração de Camadas, havendo lógica de processamento que calcula o total de registros.

1. Consulta de grupos de camadas para associação em Configuração de camada

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar a lista hierárquica de grupos de camada (RF0023 - Consulta de grupos de camadas para associação em configuração de camada).

Campos:

1. Nome do grupo de camadas;
2. Nível do grupo de camadas;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Grupo de camadas;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados das telas para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Grupo de camadas.

1. Consulta de fontes de dados para associação em Configuração de camada

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de fontes de dados geográficos para associação em uma configuração de camada (RF0028 - Consulta de fontes de dados geográficos para associação em configuração de camada).

Campos:

1. Nome da fonte de dados;
2. Tipo;
3. Quantidade de registros;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Fonte de dados;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados do cadastro de fonte de dados para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Fonte de dados, havendo lógica de processamento que calcula o total de registros.

1. Cadastro de configuração de camada

* O sistema deve permitir ao usuário cadastrar uma configuração de camada (RF0020 - Cadastro de configuração de camada).
* O sistema deve permitir ao usuário selecionar a fonte interna como fonte de dados para poder cadastrar novas camadas. Ao selecionar a fonte interna o sistema deve permitir ao usuário cadastrar uma nova camada (RF0077 - Fonte interna de dados geográficos para cadastro de nova camada).
* O sistema deve permitir ao usuário adicionar atributos a nova camada (RF0079 - Adição de atributos a camada).
* O sistema deve disponibilizar um conjunto de ícones que serão usados para representar a camada (RF0081 - Ícones de camada).

Campos:

1. Fonte de Dados Geográficos;
2. Camada externa;
3. Grupo de Camadas;
4. Nome da camada;
5. Atributos da camada (lista);
6. Ícone;
7. Tags (lista);
8. Resolução Mínima;
9. Resolução Máxima;
10. Habilitada no mapa;
11. Habilitada para edição;
12. Somente para pesquisa;
13. Grupos de Acesso (lista);
14. Ação do usuário;
15. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camadas;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados da configuração da camada, vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Configuração de Camadas.

1. Alterar configuração de camada para o mapa interativo

* O sistema deve permitir ao usuário alterar a configuração de uma camada para o mapa interativo.

Campos:

1. Resolução Mínima;
2. Resolução Máxima;
3. Grupo de Camadas;
4. Nome da camada;
5. Atributos da camada (lista);
6. Ícone;
7. Tags (lista);
8. Habilitada no mapa;
9. Habilitada para edição;
10. Somente para pesquisa;
11. Grupos de Acesso (lista);
12. Ação do usuário;
13. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camadas;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados da configuração da camada, vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Configuração de Camadas.

1. Visualizar configuração de camada

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar a configuração de uma camada para o mapa interativo.

Campos:

1. Fonte de Dados Geográficos;
2. Camada externa;
3. Grupo de Camadas;
4. Nome da camada;
5. Atributos da camada;
6. Ícone da camada;
7. Resolução Mínima;
8. Resolução Máxima;
9. Habilitada no mapa;
10. Habilitada para edição;
11. Somente para pesquisa;
12. Grupos de Acesso (lista);
13. Tags (lista)
14. Ação do usuário;
15. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camadas;
2. ALI Fonte de Dados Geográficos;
3. ALI Grupo de Camadas;
4. AIE Camadas;
5. ALI Tags;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados de configuração da camada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camadas, ALI Fonte de Dados Geográficos, ALI Grupo de Camadas, AIE Camadas e ALI Tags.

1. Consultar lista de grupos de acesso para associação a configuração de camada

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de grupos de acesso para associação em uma configuração de camada (RF0027 - Consulta de grupos de acesso para associação em configuração de camada).

Campos:

1. Nome do grupo;
2. Quantidade de registros;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Grupo de Acesso;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados dos grupos de usuários para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Grupo de Acesso, havendo lógica de processamento que calcula o total de registros.

1. Consultar lista de tags para associação a configuração de camada

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de tags para associação em uma configuração de camada (RF0159 - Consulta de tags para associação em configuração de camada).

Campos:

1. Nome da tag;
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Tag;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de tags para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Tag.

1. Excluir camada configurada

* O sistema deve permitir ao usuário excluir um cadastro de configuração de camada (RF0038 - Exclusão de configuração de camada).

Campos:

1. Identificador da Camada configurada;
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados do identificador da configuração de camada que será excluída, vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Configuração de Camada.

* + 1. Mapa interativo web

1. Carregar mapa interativo (Consultar Mapa Geral)

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar o mapa interativo com as camadas de visualização padrão ao carregar o sistema (RF0074 - Mapas disponíveis para utilização e RF0071 - Camadas base disponíveis para mapas).

Campos:

1. Camadas do mapa;
2. Ferramentas do mapa;
3. Mapa (Exemplo: Google ou OpenStreetMap);
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa (Exemplo: Google ou OpenStreetMap);
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Visualizar lista de camadas com legendas

* O sistema deve permitir ao usuário consultar as camadas e suas respectivas legendas disponíveis configuradas nos grupos de acesso a qual o usuário pertence (RF0108 - Visualização de camadas do usuário).
* O sistema deve exibir os grupos de camadas de acordo com a ordem de disposição configuradas (RF0185 - Visualização de grupos de camadas no mapa).
* O sistema deve exibir as camadas de acordo com seus grupos e a ordem de disposição das mesmas dentro do grupo (RF0186 - Exibição de camadas nos grupos de camadas).

Campos:

1. Nome da Camada;
2. Nome do Grupo;
3. Nível do Grupo;
4. Nome da legenda;
5. Ação do usuário;
6. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camadas;
2. ALI Grupo de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados das camadas para fora da fronteira da aplicação, vindos dos ALIs Configuração de Camadas e Grupo de Camadas, e AIE Camadas.

1. Combo de pesquisas personalizadas

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar todas as pesquisas personalizadas contidas no grupo de acesso público e nos grupos da qual ele pertence (RF0109 - Pesquisas personalizadas do usuário).

Campos:

1. Nome da pesquisa personalizada;
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Pesquisa personalizada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados das pesquisas personalizadas para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Pesquisa personalizada.

1. Consultar campos de pesquisa personalizada

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar os campos de camada configurados na pesquisa personalizada selecionada para poder filtrar dados no mapa interativo (RF0187 - Visualização dos campos de pesquisa da pesquisa personalizada).

Campos:

1. Inúmeros campos (Dinâmicos / 20 campos aproximadamente)
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Pesquisa personalizada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Pesquisa personalizada.

1. Visualizar informações de determinada área do mapa (Ferramenta Info)

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar detalhes de determinada área do mapa ao clicar sobre a área a ser visualizada.

Campos:

1. Inúmeros campos (>20);
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do Sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados geográficos da área clicada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas.

1. Visualizar camadas no mapa interativo

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar o mapa interativo com as camadas selecionadas, ao selecionar camadas (RF0188 - Visualizar camadas selecionadas no mapa).

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Arrastar visualização do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário arrastar o mapa, alterando a visualização do mesmo e suas camadas (RF0189 - Arrastar visualização do mapa).

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Identificadores de camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Aumentar/Diminuir zoom de visualização do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário aumentar/diminuir o zoom de visualização do mapa, visualizando de forma mais detalhada o mapa e suas camadas (RF0073 - Opções de zoom para o mapa).
* O sistema deve consultar o limite máximo e mínimo de zoom das camadas exibidas.

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Identificadores de camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do Sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Medir distância entre vários pontos do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário medir a distância entre vários pontos do mapa interativo (RF0190 - Medir distância entre pontos no mapa).

Campos:

1. Pontos da medição;
2. Distância total;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do Sistema;

AR:

1. AIE Mapa.

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois recupera e apresenta os dados de medição do mapa para fora da fronteira da aplicação, vindos do AIE Mapa, havendo lógica de processamento que calcula a distância entre dois ou mais pontos.

1. Medir área entre vários pontos do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário medir a área (metros quadrados) entre vários pontos do mapa interativo (RF0191 - Medir área entre pontos no mapa).

Campos:

1. Pontos da medição;
2. Área total;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do Sistema;

AR:

1. AIE Mapa

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois recupera e apresenta os dados de medição do mapa para fora da fronteira da aplicação, vindos do AIE Mapa, havendo lógica de processamento que calcula a área entre pontos.

1. Visualizar dados de arquivo KML no mapa

* O sistema deve permitir ao usuário arrastar e soltar um arquivo KML sobre o mapa interativo e dessa forma, visualizar os dados presentes do arquivo graficamente no mapa interativo (RF0072 - Importação de arquivos KML).

Campos:

1. Identificadores de camadas do mapa;
2. Mapa;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do Sistema;

AR:

1. AIE Mapa
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois recupera e apresenta os dados do arquivo KML e de camadas do mapa para fora da fronteira da aplicação, vindos do AIE Mapa e Camadas e do ALI Configuração de Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

* + 1. Postagem web

1. Cadastro de postagem do usuário

* O sistema deve permitir ao usuário cadastrar um ponto selecionando qualquer lugar do mapa (RF0103 - Cadastrar um ponto).
* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de camadas disponíveis no sistema para associação em uma postagem (RF0104 - Consulta de camadas para associação em cadastro de ponto).

Campos:

1. Camada (seleção a partir de uma lista das camadas internas do sistema);
2. Campos da camada selecionada (aproximadamente 5 campos);
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Postagem.

A função foi identificada como uma **Entrada Externa**, pois recebe os dados da postagem, vindos de fora da fronteira da aplicação, mantendo o ALI Postagem.

1. Consultar lista de camadas para associar a postagem

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de camadas disponíveis no sistema para associação em uma postagem (RF0104 - Consulta de camadas para associação em cadastro de ponto).

Campos:

1. Nome da camada;
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de camada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camada.

1. Consultar campos da camada interna selecionada

* O sistema deve permitir ao usuário preencher os campos habilitados na configuração da camada escolhida para o cadastro do ponto (RF0105 - Campos da camada para cadastro de ponto).

Campos:

1. Nome do campo;
2. Tipo do campo;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de camada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camada.

* + 1. Avaliação de postagem

1. Consultar postagens de usuários para avaliação

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar a lista de postagens dos usuários do sistema para a avaliação (RF0113 - Consulta de postagens).

Campos:

1. Filtro genérico;
2. Filtro de camada;
3. Filtro de estado(status);
4. Filtro de data de início;
5. Filtro de data de fim;
6. Quantidade de registros;
7. Ação do usuário;
8. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Postagem;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de postagens de usuários para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Postagem, havendo lógica de processamento que calcula o total de registros.

1. Visualizar detalhe de postagem de usuários

* O sistema deve exibir o detalhe da postagem quando o usuário selecioná-la na grid ou no mapa (RF0117 - Detalhe da postagem).

Campos:

Nome da configuração da camada;

Campos da configuração de camadas (aproximadamente 5 campos);

Status de alteração da postagem do histórico;

Data de alteração do status da postagem do histórico;

Mensagem do sistema;

1. Ação do usuário.

AR:

1. ALI Postagem;
2. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados do cadastro de postagem para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Postagem e Configuração de camada.

1. Aprovar postagem do usuário

* O sistema deve permitir ao usuário moderador aprovar postagens dos usuários (RF0115 - Aprovação de postagem).

Campos:

1. Postagem (campo que identifica a postagem a ser aprovada);
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Postagem;

Função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe o identificador do cadastro de postagem a ser aprovado e atualiza o registro, mantendo o ALI Postagem.

1. Recusar postagem do usuário

* O sistema deve permitir ao usuário moderador recusar postagens dos usuários (RF0116 - Recusar postagem).

Campos:

1. Postagem (campo que identifica a postagem a ser aprovada);
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Postagem;

Função foi identificada como uma **Entrada Externa,** pois recebe o identificador do cadastro de postagem a ser recusada e atualiza o registro, mantendo o ALI Postagem.

* + 1. Postagem Android

1. Consultar lista de camadas para associar a postagem

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de camadas disponíveis no sistema para associação em uma postagem (RF0143 - Consulta de camadas para associação a um ponto (mobile)).

Campos:

1. Nome da camada;
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de camada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camada.

1. Consultar campos da camada interna selecionada

* O sistema deve permitir ao usuário preencher os campos habilitados na configuração da camada escolhida para o cadastro do ponto (RF0144 - Campos da camada para cadastro de ponto (mobile)).

Campos:

1. Nome do campo;
2. Tipo do campo;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de camada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camada.

* + 1. Postagem IOS

1. Consultar lista de camadas para associar a postagem

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar uma lista de camadas disponíveis no sistema para associação em uma postagem (RF0143 - Consulta de camadas para associação a um ponto (mobile)).

Campos:

1. Nome da camada;
2. Ação do usuário;
3. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de camada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camada.

1. Consultar campos da camada interna selecionada

* O sistema deve permitir ao usuário preencher os campos habilitados na configuração da camada escolhida para o cadastro do ponto (RF0144 - Campos da camada para cadastro de ponto (mobile)).

Campos:

1. Nome do campo;
2. Tipo do campo;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camada;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados de camada para fora da fronteira da aplicação, vindos do ALI Configuração de Camada.

* + 1. Autenticação Android

1. Realizar Login

* O sistema deve permitir ao usuário se autenticar no sistema (RF0141 - Autenticação mobile).
* O sistema deve validar se o cadastro do usuário está ativo para poder logar no sistema (RF0175 - Validação de estado do cadastro).
* A senha deve ser criptografada para garantir a segurança.

Campos:

1. E-mail;
2. Senha;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário

A função foi identificada como uma **Saída Externa,** pois realiza a consulta no ALI Usuário a fim de verificar a autenticidade das informações de e-mail e senha do usuário, possuindo lógica de processamento que realiza a criptografia da senha.

* + 1. Autenticação IOS

1. Realizar Login

* O sistema deve permitir ao usuário se autenticar no sistema (RF0141 - Autenticação mobile).
* O sistema deve validar se o cadastro do usuário está ativo para poder logar no sistema (RF0175 - Validação de estado do cadastro).
* A senha deve ser criptografada para garantir a segurança.

Campos:

1. E-mail;
2. Senha;
3. Ação do usuário;
4. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Usuário

A função foi identificada como uma **Saída Externa,** pois realiza a consulta no ALI Usuário a fim de verificar a autenticidade das informações de e-mail e senha do usuário, possuindo lógica de processamento que realiza a criptografia da senha.

* + 1. Mapa interativo Android

1. Carregar mapa interativo (Consultar Mapa Geral)

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar o mapa interativo com as camadas de visualização padrão ao carregar o sistema (RF0148 - Mapas disponíveis para utilização (mobile) e RF0149 - Camadas base disponíveis para mapas (mobile)).

Campos:

1. Camadas do mapa;
2. Ferramentas do mapa;
3. Mapa (Exemplo: Google ou OpenStreetMap);
4. Ação do usuário;

Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa (Exemplo: Google ou OpenStreetMap);
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Visualizar lista de camadas com legendas

* O sistema deve permitir ao usuário consultar as camadas e suas respectivas legendas disponíveis configuradas nos grupos de acesso a qual o usuário pertence (RF0150 - Visualização de camadas disponíveis (mobile)).
* O sistema deve exibir os grupos de camadas de acordo com a ordem de disposição configuradas (RF0185 - Exibição de grupos de camadas no mapa).
* O sistema deve exibir as camadas de acordo com seus grupos e a ordem de disposição das mesmas dentro do grupo (RF0186 - Exibição de camadas nos grupos de camadas).

Campos:

1. Nome da Camada;
2. Nome do Grupo;
3. Legenda;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camadas;
2. ALI Grupo de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados das camadas para fora da fronteira da aplicação, vindos dos ALIs Configuração de Camadas e Grupo de Camadas, e AIE Camadas.

1. Visualizar camadas no mapa interativo

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar o mapa interativo com as camadas selecionadas, ao selecionar camadas (RF0188 - Visualizar camadas selecionadas no mapa).

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Arrastar visualização do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário arrastar o mapa, alterando a visualização do mesmo e suas camadas (RF0189 - Arrastar visualização do mapa).

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Identificadores de camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Aumentar/Diminuir zoom de visualização do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário aumentar/diminuir o zoom de visualização do mapa, visualizando de forma mais detalhada o mapa e suas camadas (RF0193 - Opção de zoom para o mapa (mobile)).
* O sistema deve consultar o limite máximo e mínimo de zoom das camadas exibidas.

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Identificadores de camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do Sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

* + 1. Mapa interativo IOS

1. Carregar mapa interativo (Consultar Mapa Geral)

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar o mapa interativo com as camadas de visualização padrão ao carregar o sistema (RF0148 - Mapas disponíveis para utilização (mobile) e RF0149 - Camadas base disponíveis para mapas (mobile)).

Campos:

1. Camadas do mapa;
2. Ferramentas do mapa;
3. Mapa (Exemplo: Google ou OpenStreetMap);
4. Ação do usuário;

Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa (Exemplo: Google ou OpenStreetMap);
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Visualizar lista de camadas com legendas

* O sistema deve permitir ao usuário consultar as camadas e suas respectivas legendas disponíveis configuradas nos grupos de acesso a qual o usuário pertence (RF0150 - Visualização de camadas disponíveis (mobile)).
* O sistema deve exibir os grupos de camadas de acordo com a ordem de disposição configuradas (RF0185 - Exibição de grupos de camadas no mapa).
* O sistema deve exibir as camadas de acordo com seus grupos e a ordem de disposição das mesmas dentro do grupo (RF0186 - Exibição de camadas nos grupos de camadas).

Campos:

1. Nome da Camada;
2. Nome do Grupo;
3. Legenda;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. ALI Configuração de Camadas;
2. ALI Grupo de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Consulta Externa**, pois realiza a simples recuperação e apresentação de dados das camadas para fora da fronteira da aplicação, vindos dos ALIs Configuração de Camadas e Grupo de Camadas, e AIE Camadas.

1. Visualizar camadas no mapa interativo

* O sistema deve permitir ao usuário visualizar o mapa interativo com as camadas selecionadas, ao selecionar camadas (RF0188 - Visualizar camadas selecionadas no mapa).

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Arrastar visualização do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário arrastar o mapa, alterando a visualização do mesmo e suas camadas (RF0189 - Arrastar visualização do mapa).

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Identificadores de camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

1. Aumentar/Diminuir zoom de visualização do mapa

* O sistema deve permitir ao usuário aumentar/diminuir o zoom de visualização do mapa, visualizando de forma mais detalhada o mapa e suas camadas (RF0193 - Opção de zoom para o mapa (mobile)).
* O sistema deve consultar o limite máximo e mínimo de zoom das camadas exibidas.

Campos:

1. Camadas Selecionadas;
2. Identificadores de camadas do mapa;
3. Mapa;
4. Ação do usuário;
5. Mensagem do Sistema;

AR:

1. AIE Mapa;
2. ALI Configuração de Camadas;
3. AIE Camadas;

A função foi identificada como uma **Saída Externa**, pois realiza a recuperação e apresentação de dados geográficos e das camadas, vindos do ALI Configuração de Camadas, e AIEs Mapa e Camadas, havendo lógica de processamento que converte o resultado para imagem.

* 1. Funções de Dados

ALI Usuário

Arquivo que mantém os dados do cadastro de usuário.

Campos:

1. Nome;
2. E-mail;
3. Senha;
4. Perfil de acesso do usuário;
5. Status;

Tipos de Registro:

1. Usuário;

ALI FONTE DE DADOS GEOGRÁFICOS

Arquivo no qual são mantidos os cadastros de fontes de dados Geográficos.

Campos:

1. Tipo;
2. Descrição;
3. Endereço;
4. Usuário;
5. Senha;

Tipos de Registro:

1. Fonte de Dados Geográficos;

ALI GRUPO DE CAMADAS

Arquivo no qual são mantidos os cadastros de grupos de camadas.

Campos:

1. Nome do Grupo;
2. Grupo Superior;
3. Ordem;

Tipos de Registro:

1. Grupo de camadas;

AIE CAMADAS

Arquivo no qual são mantidos os registros de camadas consultadas pela aplicação contada.

Campos:

1. Camada;
2. Fonte de Dados Geográficos (Identificador);
3. Legenda;

Tipos de Registro:

1. Camada;

AIE MAPA

Arquivo no qual são mantidas as informações da base de dados geográficos, utilizadas pela aplicação ao visualizar o mapa em determinadas camadas. Exemplo: Google, OpenStreetMap.

Campos:

1. Imagem;
2. Coordenadas;

Tipos de Registro:

1. Mapa;

ALI CONFIGURAÇÃO DE CAMADAS

Arquivo no qual são armazenadas as configurações de camadas da aplicação contada.

Campos:

1. Fonte de dados;
2. Camada externa (Identificador);
3. Nome da camada;
4. Ordem da Camada;
5. Atributos da camada;
6. Grupo de camada (Identificador);
7. Ícone;
8. Resolução Mínima;
9. Resolução Máxima;
10. Habilitada no mapa;
11. Habilitada para pesquisa;
12. Habilitada para editar;
13. Grupos de Acesso (lista de identificadores);
14. Tags (lista de identificadores);

Tipos de Registro:

1. Configuração de Camadas;
2. Atributos da camada;

ALI POSTAGEM

Arquivo no qual são armazenadas as configurações de camadas da aplicação contada.

Campos:

1. Latitude;
2. Longitude;
3. Status;
4. Campos camada;

Tipos de Registro:

1. Postagem;