



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE BARBALHA/CE

6° RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO PLANO DE SANEAMENTO-RSIS

Julho/2011



CONSÓRCIO DGH - Cariri (CONSDUCTO | GERENTEC | HIDROCONSULT)

Endereco:

Av. Washington Soares, no 855, sala 103

Edson Queiroz | Fortaleza/CE Fone/Fax: (85) 3459-8405 CNPJ: 13.461.376/0001-45



# IDENTIFICAÇÃO DA SECRETARIA DAS CIDADES



ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DAS CIDADES COORDENADORIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

#### Secretário das Cidades

Camilo Sobreira de Santana

# Secretário Adjunto

Eugenio Rabelo

## Secretário Executivo

Sérgio Barbosa

#### Coordenadoria de Saneamento Ambiental

Coordenador: Edmundo Olinda Filho

## Gerenciamento e Fiscalização do Contrato

Edilson Uchôa Lopes

Fernando Sérgio Studart Leitão

## Endereço:

Centro Administrativo Governador Virgílio Távora

Cambeba | CEP: 60.830-120 | Fortaleza/CE

Fone: (85) 3101-4448 | Fax: (85) 3101-4450

Email: cidades@cidades.ce.gov.br





# IDENTIFICAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

Prefeito do Município de Barbalha

José Leite Gonçalves Cruz

Secretaria de Saúde

**Jaqueline Cavacante Sampaio** 

Secretaria de Infraestrutura

Magno Coelho Silva

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos:

Pollyana Silva Coimbra Cruz

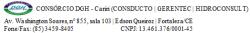
Endereço:

Rua: Princesa Isabel, 187

CEP: 63.180-000 | Barbalha/CE

Fone: (88) 3532-0156







API	RESEN	TAÇAO	1						
1. INTRODUÇÃO AO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE BARBALHA2									
		IDERAÇÕES SOBRE O 6º RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO PLANO							
3.	CARA	CTERÍSTICAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	5						
3.1.	Aspe	ectos Iniciais	5						
3.2.	Codificação								
	3.2.1.	Cadastro de Estados	8						
	3.2.2.	Cadastro de Distritos	12						
	3.2.3.	Cadastro de Localidades	16						
	3.2.4.	Cadastro de Empresas	20						
	3.2.5.	Cadastro de Âmbitos administrativos	26						
	3.2.6.	Cadastro de Fontes de Informação	30						
	3.2.7.	Cadastro de Setores do Saneamento	34						
4.	REFE	RÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38						





# LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1. Cronograma de desenvolvimento do sistema	. 4
Figura 3.1. Menu Cadastros	. 7
Figura 3.2. Tela Listar Estados	. 8
Figura 3.3. Tela Editar Estado	. 9
Figura 3.4. Tela Cadastrar Estado	10
Figura 3.5. Tela Exclusão Estados	11
Figura 3.6. Tela Listar Distritos	12
Figura 3.7. Tela Editar Distrito	13
Figura 3.8. Tela Cadastrar Distrito	14
Figura 3.9. Tela Excluir Distrito	15
Figura 3.10. Tela Listar Localidades	16
Figura 3.11. Tela Editar Localidade	17
Figura 3.12. Tela Cadastrar Localidade	18
Figura 3.13. Tela Excluir Localidades	19
Figura 3.14. Tela Listar Empresas	20
Figura 3.15. Tela Editar Empresa	22
Figura 3.16. Tela Cadastrar Empresa	24
Figura 3.17.Tela Excluir Empresa	25
Figura 3.18. Tela Listar Âmbito Administrativo	26
Figura 3.19. Tela Editar Âmbito Administrativo	27
Figura 3.20. Tela Cadastrar Âmbito Administrativo	28
Figura 3.21. Tela Excluir Âmbito Administrativo	29
Figura 3.22. Tela Listar Fonte	30
Figura 3.23. Tela Editar Fonte	31
Figura 3.24. Tela Cadastrar Fonte	32
Figura 3.25. Tela Excluir Fonte	33
Figura 3.26. Tela Listar Setores do Saneamento	34
Figura 3.27. Tela Editar Setores do Saneamento	35
Figura 3.28. Tela Cadastrar Setores do Saneamento	36
Figura 3.29. Tela Excluir Setores do Saneamento	37

Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE

Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





# **APRESENTAÇÃO**

O presente documento consiste no 6º Relatório de Acompanhamento da Implantação de um Sistema de Informações do Plano de Saneamento - RSIS de Barbalha, elaborado no âmbito do Contrato nº 008/CIDADES/2010, instituído entre a Secretaria das Cidades e o Consórcio DGH - Cariri, com o objetivo de prestar assessoria e consultoria na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB.

Esse Contrato é resultante do Termo de Cooperação Técnica nº 005/CIDADES/2009, firmado entre a Prefeitura Municipal de Barbalha e a Secretaria das Cidades.

O Convênio Funasa 1258/2009 se insere no propósito do Governo Federal de apoiar os municípios brasileiros na busca continuada por acesso universalizado ao saneamento básico pautado na Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece diretrizes nacionais para o setor de saneamento. Considerando o que dispõe a legislação federal, o PMSB visa à definição de estratégias e metas para os setores de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além da drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.







# 1. INTRODUÇÃO AO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE BARBALHA

Com a aprovação da Lei 11.445/07, o setor de saneamento passou a ter um marco legal, baseado em princípios da eficiência e da sustentabilidade econômica, controle social, segurança, qualidade e regularidade, buscando fundamentalmente a universalização dos serviços.

O panorama da situação brasileira com relação às condições sanitárias é precário. Dessa maneira, o Governo Federal, por meio da Secretaria das Cidades, em parceria com a Prefeitura Municipal de Barbalha, visa fortalecer o planejamento das ações de saneamento com a participação popular atendendo aos princípios da política nacional de saneamento básico (Lei nº 11.445/07), objetivando melhorar a salubridade ambiental, proteger o meio ambiente e promover a saúde pública, com vistas no desenvolvimento sustentável do Município.

Sendo assim, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Barbalha se compõe dos seguintes produtos: Produto 1 - Relatório de Sistema de Indicadores - RSI; Produto 2 -Relatório de Diagnóstico Situacional – RDS; Produto 3 - Relatório de Cenários Prospectivos e Concepção de Alternativas – RCPCA; Produto 4 - Relatório de Compatibilização de Planos Setoriais – RCPS; Produto 5 - Relatório de Objetivos e Metas – ROM; Produto 6 - Relatório de Compatibilização de Planejamento – RCP; Produto 7 - Relatório de Programas, Projetos e Ações - RPPA; Produto 8 - Relatório de Ações Emergenciais e Contingenciais - RAEC; Produto 9 - Relatório de Avaliação Sistemática de Programação – RASP. Nessa sistemática também são apresentados relatórios mensais, sendo: Relatório Mensal de Andamento da Elaboração do PMSB - RMA, Relatório de Mecanismos de Participação da Sociedade -RMPS e Relatório de Acompanhamento da Implantação de um Sistema de Informações do Plano de Saneamento (RSIS).

Os relatórios mensais de andamento (RMA), de mecanismos de participação da sociedade (RMPS) e de sistema de indicadores (RSIS) são encaminhados descrevendo as atividades referentes às etapas de desenvolvimento dos PMSB do município. Considerando a elaboração e entrega do trabalho denominado Relatório Preliminar de Planejamento para

Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE

Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto







Elaboração dos PMSB, alguns aspectos foram descritos enquanto atividades, sendo adotada para elaboração do RMA, RMPS e RSIS a descrição das ações desenvolvidas conjuntamente em julho.

Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE

Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





#### 2. CONSIDERAÇÕES **RELATÓRIO 6**° **SOBRE** 0 DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO PLANO

Durante o mês de julho foi dado prosseguimento à codificação do sistema e já iniciados os testes da codificação realizada.

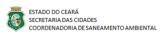
Figura 2.1. Cronograma de desenvolvimento do sistema

Atividades		Meses									
Attitidades			2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Análise de situação	OK									
2	Planejamento		OK								
3	Modelagem			OK	OK						
4	Codificação					OK	OK				
5	Carga de dados										
6	Testes						OK				
7	Implantação										

Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE

Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto







# 3. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES

## 3.1.Aspectos Iniciais

Para compreender a fase de codificação, precisa-se de um conhecimento básico do papel que as linguagens de programação desempenham no desenvolvimento dos programas de computador. Uma linguagem de programação permite a um programador desenvolver os conjuntos de instruções que constituem o programa do computador. Muitas linguagens de programação diferentes têm sido desenvolvidas, cada uma com seu vocabulário, gramática e usos exclusivos. Uma das suas principais metas é permitir que programadores tenham uma maior produtividade, expressando suas intenções mais facilmente do que quando comparado com a linguagem que um computador entende nativamente (código de máquina). Assim, as linguagens de programação são projetadas para adotar uma sintaxe de nível mais alto, facilitando o entendimento dos programadores humanos. Linguagens de programação são ferramentas importantes para que programadores e engenheiros de software possam escrever programas mais organizados e com maior rapidez.

O objetivo da fase de codificação é o desenvolvimento e simulação do software especificado no Projeto Físico, fazendo uso da linguagem definida e do ambiente gráfico de desenvolvimento, e iniciar a construção do software, à luz das regras normatizadas segundo a documentação técnica apurada até o momento do projeto. O resultado são os programas fontes, devidamente testados.

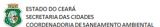
Serão apresentadas todas as telas do sistema. Para tanto, foram definidos vários ícones representativos de funções do sistema que serão apresentados a seguir:

💙 Ícone que representa uma ação. Será realizada uma ação que poderá ser a chamada de uma nova tela do sistema ou uma outra ação associada ao item.

Ícone de edição. Será apresentada uma tela para a edição do item selecionado.

Eng<sup>o</sup> Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE

Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





Ícone que representa a exclusão e deverá excluir o item selecionado. Para evitar uma exclusão indesejada sempre será solicitada uma confirmação para esta atividade.

Ícones que representam os sinalizadores de acompanhamento dos projetos/programas, O ícone verde significa que o projeto/programa está com o andamento dentro dos parâmetros de normalidade. O ícone amarelo significa que o projeto/programa está com mais de 20% de atraso, ou seja, o percentual realizado cadastrado está inferior ao percentual calculado pelo sistema de acordo com os parâmetros do cadastramento do projeto/programa. O ícone vermelho significa que o projeto/programa está com mais de 50% de atraso, ou seja, o percentual realizado cadastrado está inferior ao percentual calculado pelo sistema de acordo com os parâmetros do cadastramento do projeto/programa.

## 3.2. Codificação

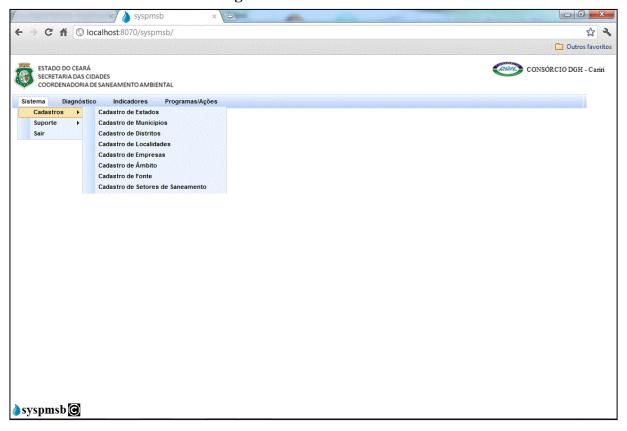
Ao selecionar o sistema será mostrada a tela com os menus gerais. Selecionando a primeira aba "Sistema" é apresentada uma lista de opções. Clicando em "Cadastros" são apresentados um menu com os cadastros básicos do sistema (Figura 3.1), conforme foi apresentado no 5° RSIS.

Este menu contém vários cadastros de tabelas auxiliares do sistema:

- Cadastro de estados:
- Cadastros de municípios, já apresentado no 5º RSIS;
- Cadastros de distritos;
- Cadastros de localidades:
- Cadastros de empresas;
- Cadastros de âmbitos:
- Cadastros de fonte:
- Cadastros de setores do saneamento;



Figura 3.1. Menu Cadastros







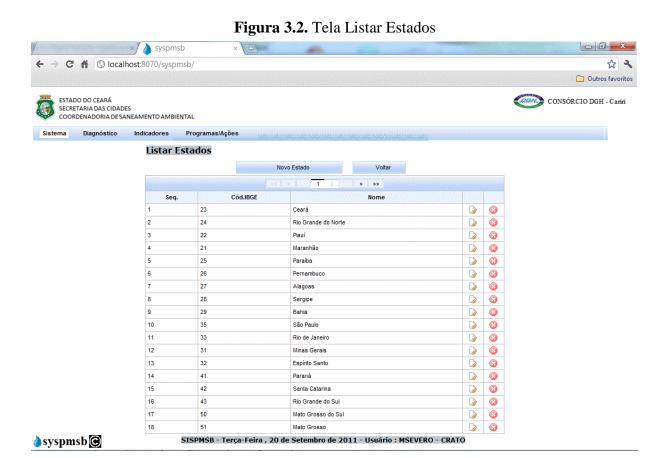
#### 3.2.1. Cadastro de Estados

O cadastro de estados mantem o controle sobre as unidades de federação (UF's) e foi captado da base de dados do IBGE.

Na tela "Listar Estados" são apresentados todos os estados brasileiros. Existem os ícones: , e e os botões 

Novo Estado e 

Voltar .







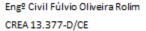
Clicando em 🍃 é apresentada a tela de Alteração dos dados do Estado:

- Nome: Nome do Estado.
- Ordem de classificação: Ordem que são apresentados na tela de listar os estados.
- Botão Alterar: efetua a alteração.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os estados.

Figura 3.3. Tela Editar Estado







Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

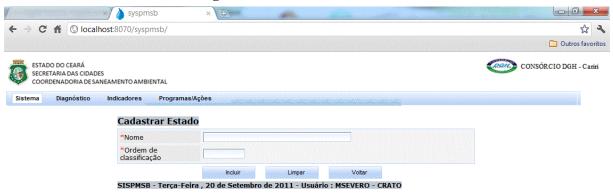




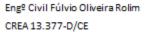
Clicando em Novo Estado é apresentada a tela de Cadastramento de dados de um novo Estado:

- Nome: Nome do Estado.
- Ordem de classificação: Ordem que são apresentados na tela de listar os estados.
- Botão Incluir: efetua o cadastramento.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os estados.
- Botão Limpar: Limpa os dados da tela.

Figura 3.4. Tela Cadastrar Estado







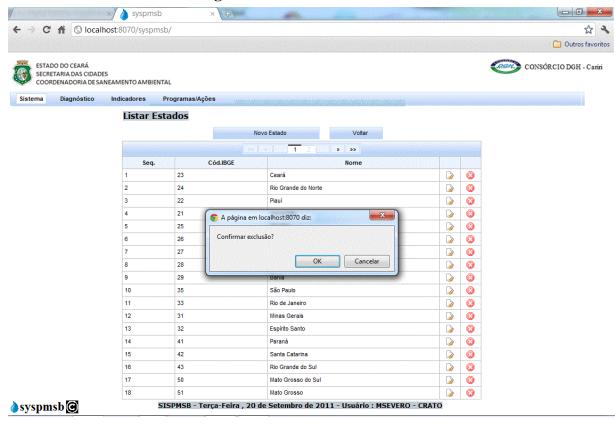




Clicando em 6 é solicitada uma confirmação da exclusão:

- Botão OK: efetua a exclusão.
- Botão Cancelar: Cancela o procedimento.

Figura 3.5. Tela Exclusão Estados







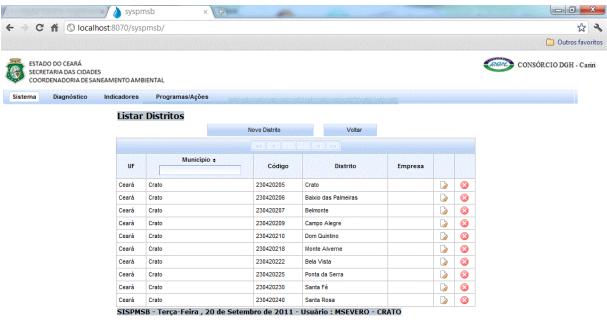
#### 3.2.2. Cadastro de Distritos

Voltar

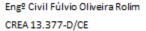
Cadastro de todos os distritos dos municípios, de acordo com os dados do IBGE.

Na tela "Listar Distritos" existem os ícones: , e e os botões

Figura 3.6. Tela Listar Distritos







Eng<sup>o</sup> Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

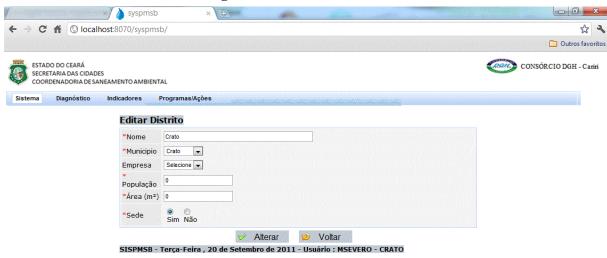




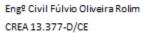
Clicando em 🍃 é apresentada a tela de Alteração dos dados do Distrito:

- Nome: Nome do Distrito
- Município: Município a qual pertence o distrito.
- Empresa: Empresa que atende o distrito.
- População: Quantidade de habitantes do distrito.
- Área: área do distrito.
- Sede: Informação se o distrito é sede do município.
- Botão Alterar: efetua a alteração.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os distritos.

Figura 3.7. Tela Editar Distrito











Clicando em Novo Distrito é apresentada a tela de Cadastramento de um novo Distrito:

- Nome: Nome do Distrito
- Município: Município a qual pertence o distrito.
- Empresa: Empresa que atende o distrito.
- População: Quantidade de habitantes do distrito.
- Área: área do distrito.
- Sede: Informação se o distrito é sede do município.
- Botão Incluir: efetua o cadastramento.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os distritos.
- Botão Limpar: Limpa os dados da tela.

Figura 3.8. Tela Cadastrar Distrito





Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE Eng<sup>o</sup> Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

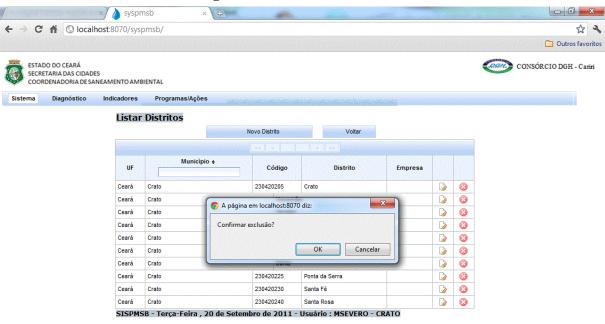




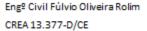
Clicando em 🙆 é solicitada uma confirmação da exclusão:

- Botão OK: efetua a exclusão.
- Botão Cancelar: Cancela o procedimento.

Figura 3.9. Tela Excluir Distrito











#### 3.2.3. Cadastro de Localidades

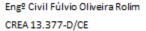
Cadastro de todas as comunidades do município.

Na tela "Listar Localidades" existem os ícones: , e e os botões e Voltar .

Figura 3.10. Tela Listar Localidades







Eng<sup>o</sup> Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





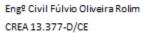
Clicando em 🍃 é apresentada a tela de Alteração dos dados da Localidade:

- Nome: Nome da localidade.
- Distrito: Distrito a qual pertence a localidade.
- Empresa: Empresa que atende a localidade.
- População: Quantidade de habitantes da localidade.
- Área: área da localidade.
- Botão Alterar: efetua a alteração.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar as localidades.

Figura 3.11. Tela Editar Localidade











Clicando em Nova Localidade é apresentada a tela de Inclusão de uma nova Localidade:

- Nome: Nome da localidade.
- Distrito: Distrito a qual pertence a localidade.
- Empresa: Empresa que atende a localidade.
- População: Quantidade de habitantes da localidade.
- Área: área da localidade.
- Botão Incluir: efetua o cadastramento.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar as localidades.
- Botão Limpar: Limpa os dados da tela.

Figura 3.12. Tela Cadastrar Localidade





Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

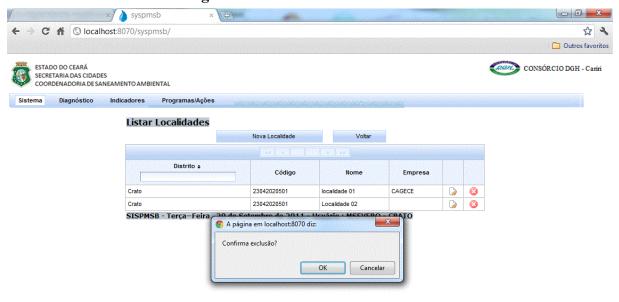




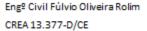
Clicando em 🙆 é solicitada uma confirmação da exclusão:

- Botão OK: efetua a exclusão.
- Botão Cancelar: Cancela o procedimento.

Figura 3.13. Tela Excluir Localidades







Eng<sup>o</sup> Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





## 3.2.4. Cadastro de Empresas

Cadastro de todas as empresas que direta ou indiretamente participam do saneamento básico do município.

Na tela "Listar Empresas" existem os ícones: , & e os botões Nova Empresa e

Figura 3.14. Tela Listar Empresas





Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





Clicando em 🍃 é apresentada a tela de Alteração dos dados da Empresa:

- CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.
- Nome: Razão social.
- Sigla: Sigla ou nome de Fantasia.
- Tipo: SAAE, CESAN, Agência Reguladora ou empresa privada.
- Demandante: Informa se a empresa é reguladora ou fiscalizadora.
- Fiscalizada: Informa se a empresa será fiscalizada.
- Endereço: Endereço da empresa.
- Num: Número do imóvel.
- CEP: Código de endereçamento postal.
- Município: Município da empresa.
- Responsável: Responsável por informações.
- Fone1: Número de telefone da empresa.
- Fone2: Número de telefone da empresa.
- Contatos: Contatos da empresa.
- Email: Email da empresa.
- Botão Alterar: efetua a alteração.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar as empresas.

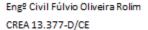
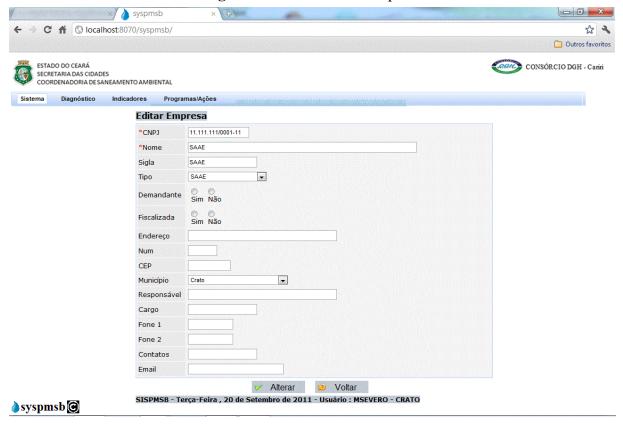






Figura 3.15. Tela Editar Empresa



Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





Clicando em Nova Empresa é apresentada a tela de Inclusão de uma nova Empresa:

- CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.
- Nome: Razão social.
- Sigla: Sigla ou nome de Fantasia.
- Tipo: SAAE, CESAN, Agência Reguladora ou empresa privada.
- Demandante: Informa se a empresa é reguladora ou fiscalizadora.
- Fiscalizada: Informa se a empresa será fiscalizada.
- Endereço: Endereço da empresa.
- Num: Número do imóvel.
- CEP: Código de endereçamento postal.
- Município: Município da empresa.
- Responsável: Responsável por informações.
- Fone1: Número de telefone da empresa.
- Fone2: Número de telefone da empresa.
- Contatos: Contatos da empresa.
- Email: Email da empresa.
- Botão Incluir: efetua o cadastramento.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar as empresas.
- Botão Limpar: Limpa os dados da tela.

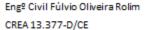
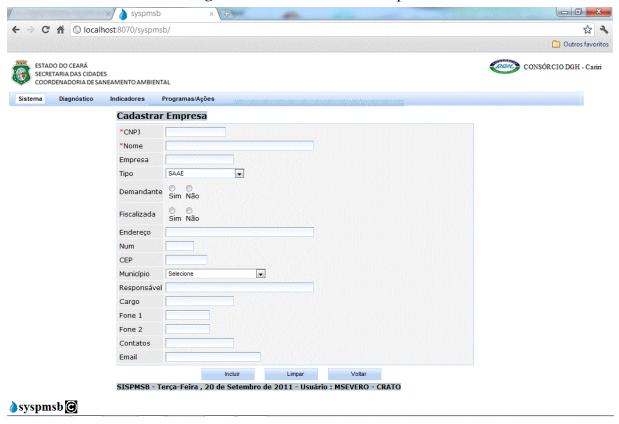






Figura 3.16. Tela Cadastrar Empresa



Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

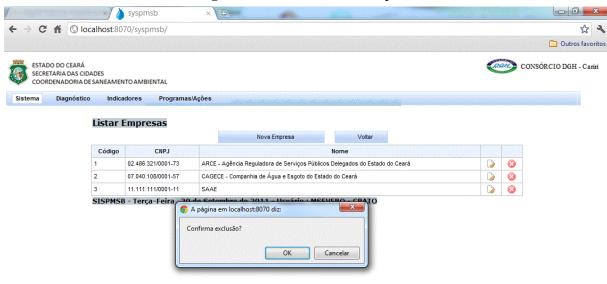




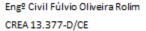
Clicando em 🙆 é solicitada uma confirmação da exclusão:

- Botão OK: efetua a exclusão.
- Botão Cancelar: Cancela o procedimento.

Figura 3.17. Tela Excluir Empresa







Eng<sup>o</sup> Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE





# 3.2.5. Cadastro de Âmbitos administrativos

Cadastro dos âmbitos e esferas governamentais que direta ou indiretamente participam do saneamento básico do município.

Na tela "Listar Âmbito Administrativo" existem os ícones: , e os botões

Novo Âmbito e Voltar

Figura 3.18. Tela Listar Âmbito Administrativo





Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE Eng<sup>o</sup> Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

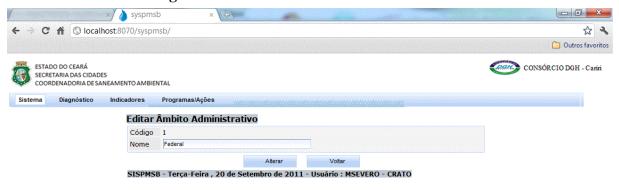




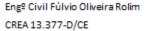
Clicando em 🍃 é apresentada a tela de Alteração dos âmbitos administrativos:

- Código: Sequencial criado.
- Nome: Nome do âmbito administrativo.
- Botão Alterar: efetua a alteração.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os âmbitos administrativos.

Figura 3.19. Tela Editar Âmbito Administrativo













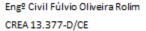
Novo Âmbito Clicando em é apresentada a tela de Inclusão de um novo âmbito administrativo:

- Nome: Nome do âmbito administrativo.
- Botão Incluir: efetua o cadastramento.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os âmbitos administrativos.
- Botão Limpar: Limpa os dados da tela.

Figura 3.20. Tela Cadastrar Âmbito Administrativo







Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

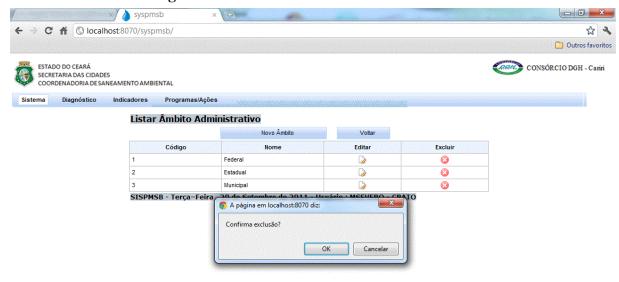




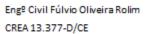
Clicando em 🙆 é solicitada uma confirmação da exclusão:

- Botão OK: efetua a exclusão.
- Botão Cancelar: Cancela o procedimento.

Figura 3.21. Tela Excluir Âmbito Administrativo











## 3.2.6. Cadastro de Fontes de Informação

Cadastro das fontes de informação utilizadas para a captação dos dados para a formatação dos PMSB's.

Na tela "Listar Fonte" existem os ícones: , © e os botões Nova Fonte e Voltar

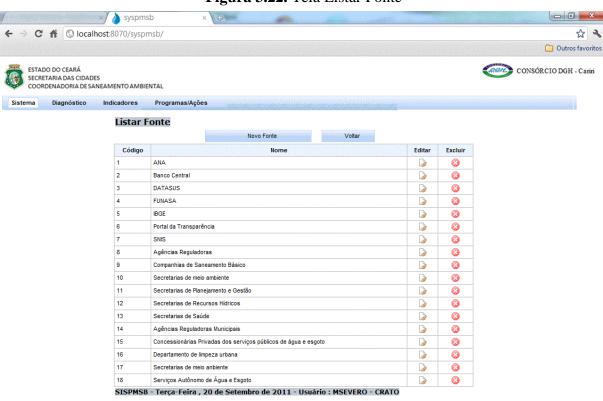


Figura 3.22. Tela Listar Fonte

🌢 syspmsb 🕃

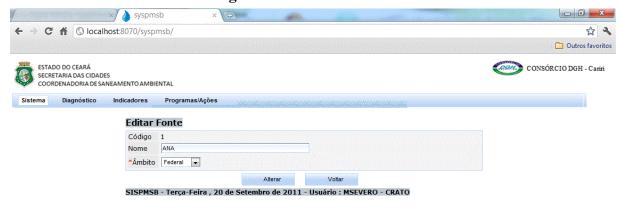




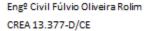
Clicando em 🍃 é apresentada a tela de Alteração das fontes de informação:

- Código: Sequencial criado.
- Nome: Nome da fonte de informação.
- Âmbito: Âmbito governamental da fonte.
- Botão Alterar: efetua a alteração.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar as fontes de informação.

Figura 3.23. Tela Editar Fonte







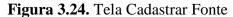
Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

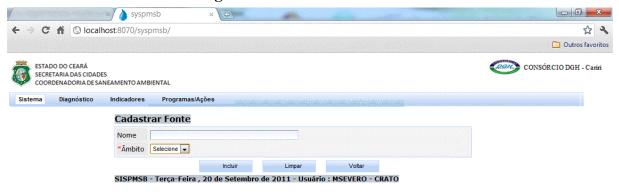




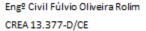
Nova Fonte Clicando em é apresentada a tela de Inclusão de uma nova fonte de informação:

- Nome: Nome da fonte de informação.
- Âmbito: Âmbito governamental da fonte.
- Botão Incluir: efetua o cadastramento.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar as fontes de informação.
- Botão Limpar: Limpa os dados da tela.









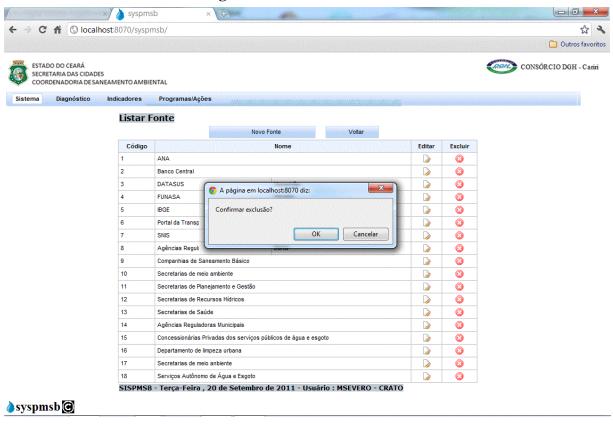




Clicando em 6 é solicitada uma confirmação da exclusão:

- Botão OK: efetua a exclusão.
- Botão Cancelar: Cancela o procedimento.

Figura 3.25. Tela Excluir Fonte







#### 3.2.7. Cadastro de Setores do Saneamento

Cadastro dos setores do saneamento utilizados para a organização dos dados para a formatação dos PMSB's.

Na tela "Listar Setores do Saneamento" existem os ícones: , 8 e os botões

Novo Setor e Voltar.

Figura 3.26. Tela Listar Setores do Saneamento





Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim CREA 13.377-D/CE Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

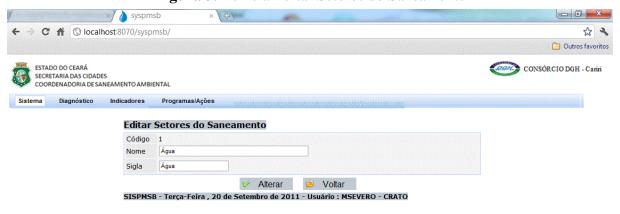




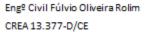
Clicando em 🍃 é apresentada a tela de Alteração dos setores do saneamento:

- Nome: Nome do setor do saneamento.
- Sigla: Sigla do setor do saneamento.
- Botão Alterar: efetua a alteração.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os setores do saneamento.

Figura 3.27. Tela Editar Setores do Saneamento











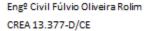
Clicando em Novo Setor é apresentada a tela de Inclusão de um novo setor do saneamento:

- Nome: Nome do setor do saneamento.
- Sigla: Sigla do setor do saneamento.
- Botão Incluir: efetua o cadastramento.
- Botão voltar: Retorna para a tela de listar os setores do saneamento.
- Botão Limpar: Limpa os dados da tela.

Figura 3.28. Tela Cadastrar Setores do Saneamento







Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto CREA 12.945-D/CE

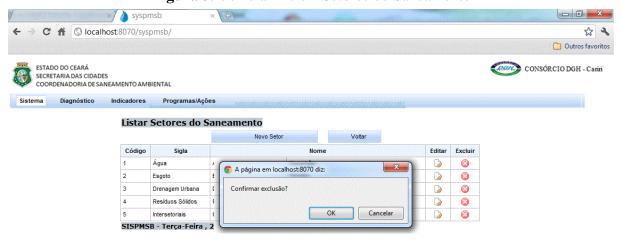




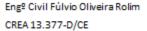
Clicando em 🙆 é solicitada uma confirmação da exclusão:

- Botão OK: efetua a exclusão.
- Botão Cancelar: Cancela o procedimento.

Figura 3.29. Tela Excluir Setores do Saneamento











# 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCE, Agência Reguladora de Serviços Públicos e Delegados do Estado do Ceará. Sistema de Informações para Regulação de Água e Esgoto - SIRAE.

GALVÃO JR., A. C.; BASILIO SOBRINHO, G.; SAMPAIO, C. C. A informação no contexto dos planos de saneamento básico. Fortaleza: RDS Gráfica e Editora, 2010.



# EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL NA ELABORAÇÃO DO PMSB

Engº Civil Fúlvio Oliveira Rolim – CREA 13.377-D/CE

Eng<sup>o</sup> Civil José Luiz Cantanhede Amarante – CREA 47.403-D/RJ

Engo Civil Helio Hiroshi Toyota – CREA 60.862-D/SP

Engo Civil Orlando Yoshiaki Okuyama – CREA 7.642-D/PR

Engo Civil Joaquim Batista da Silva Junior – CREA 32.512-D/SP

Economista Rômulo César Ribeiro e Silva

Pedagoga Ivonete Ramos Van Hamme

Assistente Social Mirella Fiúza de Sousa Rolim

Assistente Social Deise de Sousa Peres

# **EQUIPE TÉCNICA DE APOIO**

Engº Civil Abelardo Guilherme B. Neto - CREA 12.945-D/CE

Eng<sup>a</sup> Civil Karine Cristiane de Oliveira Souza – CREA 38.244 /CE

Tecg<sup>a</sup> em San. Ambiental Camila Cassundé Sampaio – CREA 45.930 /CE

Tecga em San. Ambiental Lídici Santiago Batista Uchoa

Técnico Lourenço Adolfo Ferreira Soares

Administrador Daniel Dias Peixoto de Alencar

Assistente Social Maria do Socorro Ferreira Coelho

Assistente Social Karlidiany Alencar de Lima

Analista de Sistemas Carlos Marcos Severo de Oliveira

