

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO DE SALVADOR



**Produto C – Sistema Municipal de
Informações de Saneamento -
SIMISAN**

**Produto Parcial C2 – Protótipo funcional do
Sistema Municipal de Informações de
Saneamento – SIMISAN**

Dezembro, 2021

Prefeitura Municipal de Salvador

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas SEINFRA

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO DE SALVADOR

Produto C - Sistema Municipal de Informações de Saneamento - SIMISAN

Produto parcial C2 – Protótipo Funcional do Sistema Municipal de Informações de Saneamento – SIMISAN

Salvador/BA

Dezembro, 2021

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 842/2018 - SEINFRA
LICITAÇÃO Nº 003/2019 - SEINFRA
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL SEINFRA - Nº 001/2019
CONTRATO Nº 002/2020 - SEINFRA
ORDEM DE SERVIÇO Nº 001/2020

Terceira revisão do **Produto parcial C2 – Protótipo Funcional do Sistema Municipal de Informações de Saneamento – SIMISAN** apresentado pelo Consórcio CSB Consórcio Ltda. para a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas de Salvador, como parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador.

Revisão	Data	Assunto	Visto
REV00	19/05/2021	Emissão inicial.	
REV01	17/06/2021	Revisão conforme ajuste solicitado pela SEINFRA	
REV02	20/10/2021	Revisão conforme atualizações do SIMISAN e ajustes solicitados pela SEINFRA	
REV03	07/12/2021	Revisão conforme atualizações do SIMISAN e ajustes solicitados pela SEINFRA	

Salvador/ BA

Dezembro,2021

Prefeito

Bruno Soares Reis

Vice-Prefeita

Ana Paula Andrade Matos Moreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS

Secretário

Luiz Carlos de Souza

Diretoria de Saneamento

Adolfo Luz Moreira Filho

Gerência de Saneamento

Mauricio Assis

Equipe de Acompanhamento e Fiscalização da SEINFRA

Emanuel Mendonça – Engenheiro Civil

Maria Thereza Macieira Fontes – Engenheira Sanitarista e Ambiental

Gabriela Vieira de Toledo - Engenheira Sanitarista e Ambiental

Teresa Orrico - - Engenheira Sanitarista e Ambiental

Comissão Executiva do Plano Municipal de Saneamento Básico - CEEXEC

Decreto Municipal nº 34.256 de 10 de agosto de 2021

Secretaria Municipal de Sustentabilidade Inovação e Resiliência – SECIS

João Resch Leal (titular)

Ivan Euler Pereira de Paiva (suplente)

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas - SEINFRA

Roberto Oliveira do Bomfim Júnior (titular)

Higo Pissinati Soares, (suplente)

Secretaria Municipal de Manutenção da Cidade – SEMAN

Romário Tadeu dos Santos (titular)

Nilo Correia Maciel, (suplente)

Superintendência de Obras Públicas do Salvador –SUCOP

Terezinha Alves Ribeiro, (titular)

Rita de Cássia Leal Santana Sales, (suplente)

Agência Reguladora e Fiscalizadora de Serviços Públicos de Salvador – ARSAL

Rilda Francelina Mendes Bloisi (titular)

Itamar Barreto Paes, (suplente)

Empresa de Limpeza Urbana do Salvador – LIMPURB

Maria de Fátima Barreto da Silva, (titular)

Thiago Figueiredo de Oliveira, (suplente)

CSB CONSÓRCIO LTDA:

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A

SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

BRENCORP CONSULTORIA EM MEIO AMBIENTE LTDA

Coordenação Geral

Ediane Rosa – Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Engenharia: Energia, Ambiente e Materiais

Coordenação Técnica de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Luiza de Andrade Berndt – Engenheira Sanitarista e Ambiental, Especialista em Monitoramento de Recursos Hídricos

Coordenação Técnica de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Paulo Gonçalves dos Santos Filho - Engenheiro Civil, Mestre em Finanças

Coordenação Técnica de Drenagem Urbana e Manejo de Pluviais

Ediane Rosa – Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Engenharia: Energia, Ambiente e Materiais

Coordenação Técnica Social

Ângela Patrícia Deiró Damasceno - Socióloga, Mestre em Engenharia Ambiental Urbana e Doutora em Sociologia

Joice de Jesus Moraes – Assistente Social, MBA em Gestão de Projetos

Equipe Técnica

Aurélio Pessoa Picanço	Engenheiro Sanitarista, Mestre e Doutor em Hidráulica e Saneamento
Lívia Duca de Lima	Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental, Especialista em Avaliação de Impactos e Recuperação de Áreas Degradadas
Udson Renan Silva	Engenheiro Sanitarista e Ambiental, Especialista em Gestão de Recursos Hídricos e Mestre em Meio Ambiente, Águas e Saneamento
Renan Michelucci dos Santos	Engenheiro Sanitarista e Ambiental, Especialista em Infraestrutura em Saneamento Básico

Aline Coelho Nogueira	Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Meio Ambiente, Águas e Saneamento
Geraldo Leite Botelho	Engenheiro Civil, Mestre em Hidráulica e Saneamento
Caio Marcelo Leite da Cruz	Engenheiro Ambiental
Maria Gabriela Santos Bezerra	Engenheira Agrícola e Ambiental
Thais Tarragô de Figueirôa Faria	Engenheira Agrícola e Ambiental
Victor Moreira da Silva Vidal	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Elton Andrade dos Santos	Urbanista
Thayse da Silva Invenção	Urbanista
Rosa Amália Carneiro de Campos	Arquiteta e Urbanista
Joice de Jesus Moraes	Assistente Social, MBA em Gestão de Projetos
Ângela Patrícia Deiró Damasceno	Socióloga, Mestre em Engenharia Ambiental Urbana e Doutora em Sociologia
Clovis C. Azevedo e Souza	Economista
Otávio Pereira	Economista
Sabrina Safar Laranja	Advogada
Diogo Enoque Ferreira de Lima	Arquiteto e Urbanista
Gabriella Pereira Macia	Arquiteta e Urbanista
Claudio Henrique de Oliveira	Matemático; especialização em Tecnologia de Software
Paulo Roberto Campanário	Demógrafo e Sociólogo
Cecilia Polidoro Mameri	Demógrafa, Matemática e Epidemiologista
Luiz Claudio Ferraz Freire de Carvalho	Geógrafo, Mestre em Planejamento Territorial

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	14
1 INTRODUÇÃO	16
2 ACESSO AO PROTÓTIPO	17
3 ORIENTAÇÕES DE NAVEGAÇÃO	18
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
5 MANUAL DE OPERAÇÃO DO SIMISAN	19
5.7.1 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE VARIÁVEIS	26
5.7.2 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE EQUAÇÕES	34
5.7.3 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE INDICADORES QUALITATIVOS	43
5.7.4 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE INDICADORES ISB	50
5.8 ATUALIZAÇÕES PERIÓDICAS	63
5.9 MÓDULO DE CONSULTA, CADASTRO E CONFIRÇÃO DE MAPAS	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela inicial do SIMISAN.....	17
Figura 2 - Menu Principal de Navegação do SIMISAN	18
Figura 3 - Tela de login do SIMISAN.....	20
Figura 4 - Tela de recuperação de senha.....	21
Figura 5 - Tela de recuperação de senha.....	22
Figura 6 - Acesso ao menu rápido a partir da identificação do usuário.....	22
Figura 7 - Tela principal do módulo USUÁRIO	23
Figura 8 - Criação de um novo usuário.....	24
Figura 9 - Acesso à edição de usuário.....	25
Figura 10 - Tela de grupos de acesso ativos no SIMISAN	25
Figura 11 - Tela do submenu do módulo CONSULTA E CADASTRO	26
Figura 12 - Tela de acesso VARIÁVEIS DE CÁLCULO e menu lateral de navegação	27
Figura 13 - Tela de consulta de variáveis.....	27
Figura 14 - Botões para cadastro e Edição de Grupos de Variáveis	28
Figura 15 - Acesso a tela de edição de variáveis.....	28
Figura 16 - Acesso a tela de cadastro de novas de variáveis.....	29
Figura 17 - Cadastro de novos grupos de Variáveis.....	29
Figura 18 - Edição de grupos de Variáveis	30
Figura 19 - Acesso às telas de cadastro de novas de variáveis.....	31
Figura 20 - Cadastro simples de variáveis	32
Figura 21 - Cadastro de variáveis em lote.....	33
Figura 22 - Filtragem de variáveis por código.....	33
Figura 23 - Seleção de status das variáveis	33
Figura 24 - Botões para extração de dados de variáveis.....	33
Figura 25 - Tela de acesso do ambiente EQUAÇÕES e menu lateral de navegação	34
Figura 26 - Tela de consulta do ambiente EQUAÇÕES	35
Figura 27 - Acesso a área de cadastro e edição de grupos de Equações.....	35
Figura 28 - Acesso a área de edição de EQUAÇÕES	36
Figura 29 - Acesso a área de edição e cadastro de categorias e subcategorias de Equações	36
Figura 30 - Acesso a área de cadastro de novas EQUAÇÕES	37
Figura 31 - Cadastro de novos grupos de equações	37
Figura 32 - Edição de grupos de equações.....	38
Figura 33 - Cadastro e edição de categorias e subcategorias de equações.....	39
Figura 34 - Navegação em grupos no cadastro e edição de categorias e subcategorias de equações.....	39
Figura 35 - Botões para cadastro e edição de categorias e subcategorias de equações	39
Figura 36 - Cadastro de novas equações.....	40
Figura 37 - Botão calculadora para cadastro de Equações.....	40
Figura 38 - Montador de expressões matemáticas para cadastro de Equações	41
Figura 39 - Botão de cadastro de novas equações	42
Figura 40 - Botões de seleção de categorias e subcategorias de equações	42
Figura 41 - Filtro por seleção de status das equações.....	43
Figura 42 - Extração de dados de equações	43
Figura 43 - Tela de acesso aos INDICADORES QUALITATIVOS	44
Figura 44 - Tela de Consulta de INDICADORES QUALITATIVOS.....	44

Figura 45 - Botões para cadastro e edição de grupos de INDICADORES QUALITATIVOS	45
Figura 46 - Botões para edição de questões de INDICADORES QUALITATIVOS	45
Figura 47 - Botões para edição de questões de INDICADORES QUALITATIVOS	46
Figura 48 - Cadastro de novos grupos de INDICADORES QUALITATIVOS	46
Figura 49 - Edição de grupos de INDICADORES QUALITATIVOS	47
Figura 50 - Cadastro de novas questões para INDICADORES QUALITATIVOS.....	48
Figura 51 - Identificação de sequência lógica de perguntas para INDICADORES QUALITATIVOS	48
Figura 52 - Seleção de tipos de resposta para INDICADORES QUALITATIVOS	49
Figura 53 - Seleção de tipos de condicionantes em perguntas SIM/NÃO para INDICADORES QUALITATIVOS.....	49
Figura 54 - Inserção de opções de respostas para perguntas de INDICADORES QUALITATIVOS	49
Figura 55 - Filtragem de INDICADORES QUALITATIVOS por status.....	49
Figura 56 - Botões para extração de INDICADORES QUALITATIVOS	49
Figura 57 - Submenu de Cadastro e Consulta ISB	50
Figura 58 - Tela inicial de variáveis ISB e menu lateral de navegação	51
Figura 59 - Tela de consulta de variáveis ISB	51
Figura 60 - Botões de acesso a edição e cadastro de grupos de variáveis ISB	52
Figura 61 - Botão de acesso a edição de variáveis ISB.....	52
Figura 62 - Botão de acesso ao cadastro de novas variáveis ISB	53
Figura 63 - Cadastro de grupos de variáveis ISB.....	53
Figura 64 - Edição de grupos de variáveis ISB.....	54
Figura 65 - Edição de variáveis ISB	55
Figura 66 - Cadastro de variáveis ISB	55
Figura 67 - Filtro de status de variáveis ISB	56
Figura 68 - Botões para extração de variáveis ISB.....	56
Figura 69 - Acesso ao ambiente de equações ISB e menu de navegação	56
Figura 70 - Tela de consulta de equações ISB.....	57
Figura 71 - Acesso ao cadastro e edição de grupos de equações ISB	57
Figura 72 - Acesso a edição de equações ISB.....	58
Figura 73 - Acesso ao cadastro de equações ISB	58
Figura 74 - Cadastro de grupos de equações ISB	59
Figura 75 - Edição de grupos de equações ISB	59
Figura 76 - Cadastro de novas equações ISB	60
Figura 77 - Botão calculadora para cadastro de equações ISB 60	
Figura 78 - Montador de expressões matemáticas para cadastro de equações ISB	61
Figura 79 - Botão de cadastro Equação ISB.....	62
Figura 80 - Edição de equações ISB.....	62
Figura 81 - Filtro de status de Equação ISB	63
Figura 82 - Botões para extração de Equação ISB.....	63
Figura 83 - Submenu de Atualizações Periódicas	63
Figura 84 - Acesso ao ambiente de Atualização de Dados Quantitativos.....	64
Figura 85 - Ambiente de Atualização de Dados Quantitativos.....	64
Figura 86 - Geração de dados quantitativos para atualização a partir do ano base	65
Figura 87 - Tabela de atualização de dados quantitativos	65
Figura 88 - Campo para atualização de dados quantitativos	66

Figura 89 - Tabela de dados quantitativos em formato de edição	66
Figura 90 - Botão de salvamento de dado quantitativo individual	67
Figura 91 - Botão para salvamento do avanço de Atualizações Quantitativas	67
Figura 92 - Botão para verificação de inconsistências de Atualizações Quantitativas.....	67
Figura 93 - Botão para conclusão do preenchimento de Atualizações Quantitativas	67
Figura 94 - Filtro de seleção de dados de atualização quantitativa	67
Figura 95 - Tela de Acesso ao ambiente de Atualização de Dados Qualitativos.....	68
Figura 96 - Ambiente de Atualização de Dados Qualitativos	68
Figura 97 - Caixa de seleção de ano base para Atualização de Dados Qualitativos	69
Figura 98 - Botão de conclusão da Atualização de Dados Qualitativos	69
Figura 99 - Tela de Acesso ao ambiente de Atualização de Dados ISB	70
Figura 100 - Ambiente de Atualização de Dados ISB	70
Figura 101 - Geração de Ano Base para Atualização de Dados ISB.....	71
Figura 102 - Tabela de atualização de Dados ISB.....	72
Figura 103 - Campo para atualização de Dados ISB	72
Figura 104 - Tabela de dados ISB em formato de edição	73
Figura 105 - Botão de salvamento de dado ISB individual	73
Figura 106 - Conjunto de três botões.....	73
Figura 107 - Tela Inicial ambiente SIG.....	74
Figura 108 - Tela de consulta ambiente SIG.....	75
Figura 109 - Botões de acesso e configuração de API Mapa Google	75
Figura 110 - Botões de novos cadastros e edição de grupos, categorias, subcategorias e shapes	76
Figura 111 - Tela de seleção de novo cadastro no Ambiente SIG	77
Figura 112 - Tela de cadastro de novo grupo no Ambiente SIG	77
Figura 113 - Tela de cadastro de nova categoria no Ambiente SIG	78
Figura 114 - Tela de cadastro de nova subcategoria no Ambiente SIG	78
Figura 115 - Tela de cadastro de novo shape no Ambiente SIG.....	79
Figura 116 - Botões de navegação de categorias e subcategorias no Ambiente SIG	79
Figura 117 - Acesso a edição de shape no Ambiente SIG	80
Figura 118 - Ambiente de edição de shape no Ambiente SIG	80
Figura 119 - Ambiente de edição de API no Ambiente SIG	81
Figura 120 - Consulta de mapa interativo no Ambiente SIG	81
Figura 121 - Exibição de resultados ISB para o ano vigente por seleção de Prefeitura-Bairro.....	82
Figura 122 - Submenu de Resultados e Indicadores	82
Figura 123 - Acesso aos Resultados ISB	83
Figura 124 - Tela de Consulta de Resultados ISB	83
Figura 125 - Seleção de Ano Base e Prefeitura-Bairro para exibição de Resultados ISB	84
Figura 126 - Geração de Resultados ISB.....	84
Figura 127 - Visualização de Resultados ISB.....	84
Figura 128 - Extração de PDF com Resultados ISB.....	84
Figura 129 - Submenu de Indicadores.....	85
Figura 130 - Acesso aos Resultados Quantitativos	85
Figura 131 - Tela de Consulta de Resultados Quantitativos	85
Figura 132 - Seleção de Ano Base para exibição de Resultados Quantitativos	87
Figura 133 - Geração de Resultados Quantitativos	87
Figura 134 - Visualização de Resultados Quantitativos.....	87

Figura 135 - Menu de navegação de categorias e subcategorias de Resultados Quantitativos.....	87
Figura 136 - Extração de CSV com Resultados Quantitativos	88
Figura 137 - Acesso aos Resultados Qualitativos.....	89
Figura 138 - Menu de navegação lateral dos grupos de Resultados Quantitativos	89
Figura 139 - Seleção de Ano Base de Resultados Quantitativos	89
Figura 140 - Botão de exibição de Resultados Quantitativos.....	90
Figura 141 - Tela de Consulta de Resultados Quantitativos	90
Figura 142 - Acesso ao ambiente Gerador de Relatórios.....	91
Figura 143 - Seleção de Ano Base para Relatório.....	91
Figura 144 - Descrição de introdução para Relatório	92
Figura 145 - Descrição de conclusão para Relatório.....	92
Figura 146 - Tipo de imagens possíveis para Relatório.....	93
Figura 147 - Seleção de imagens para Relatórios.....	93
Figura 148 - Tela de upload de imagem para relatório	93
Figura 149 - Seleção de lista de componentes para Relatório	93
Figura 150 - Seleção de Dados Quantitativos para Relatórios	94
Figura 151 - Seleção de Dados Qualitativos para Relatórios.....	94
Figura 152 - Seleção de Dados ISB para Relatórios.....	94
Figura 153 - Filtragem por grupos de dados quantitativos para Relatórios	95
Figura 154 - Menu de configuração de dados quantitativos para relatórios	95
Figura 155 - Dados quantitativos selecionados para extração em Relatório.....	96
Figura 156 - Seleção de gráfico de linhas para dados quantitativos em relatórios.....	97
Figura 157 - Seleção de Categorias de Dados Quantitativos para gráfico de linhas em Relatórios	97
Figura 158 - Seleção de subcategorias de Dados Quantitativos para gráfico de linhas em	97
Figura 159 - Seleção de período temporal de dados quantitativos para gráfico de linhas em Relatórios.....	97
Figura 160 - Filtragem por grupos de dados qualitativos para Relatórios.....	98
Figura 161 - Seleção de dados qualitativos para Relatórios	98
Figura 162 - Filtragem por grupos de dados ISB para Relatórios	98
Figura 163 - Seleção de dados ISB para Relatórios.....	99
Figura 164 - Seleção de delimitações territoriais para dados ISB em Relatórios	99
Figura 165 - Inserção Gráfico de linhas para dados ISB em Relatórios.....	99
Figura 166 - Seleção de componentes para gráfico de linha com dados ISB em Relatórios	100
Figura 167 - Seleção de período temporal de dados ISB para gráfico de linhas em Relatórios	100
Figura 168 - Botão para gerador de Relatório em PDF.....	100
Figura 169 - Menu de botões da Página Pública	101
Figura 170 - Carrossel de Imagens da Página Pública	101
Figura 171 - Relatórios de Diagnóstico na Página Pública.....	102
Figura 172 - Links Úteis na página Pública	102
Figura 173 - Rodapé informativo na página Pública.....	102
Figura 174 - Botões de concentração informacional na página pública	103
Figura 175 - Botão de feedback populacional na página pública	103
Figura 176 - Telas de consulta de indicadores na página pública.....	103
Figura 177 - Tela de visualização de resultados quantitativos na página pública	104
Figura 178 - Tela de visualização de resultados qualitativos na página pública.....	104
Figura 179 - Dashboards alocados na página pública	105
Figura 180 Consulta ao mapa interativo na página pública.....	105

Figura 181 - Formulário para envio de opiniões na página pública.....	106
Figura 182 - Carrossel de imagens na página pública	106
Figura 183 - Navegação através de imagens do Carrossel na página pública	106
Figura 184 - Relatórios em PDF na página pública	107
Figura 185 - Menu principal do SIMISAN	107
Figura 186 - Submenu de Gestão do Site	108
Figura 187 - Ambiente de gestão do Carrossel	108
Figura 188 - Botões de edição das imagens cadastradas para o Carrossel	109
Figura 189 - Tela de edição de imagens do Carrossel.....	109
Figura 190 - Cadastro de novas imagens para Carrossel	110
Figura 191 - Botões para extração de lista de imagens do Carrossel	110
Figura 192 - Ambiente de gestão de Relatórios publicados	110
Figura 193 - Botões para edição de relatórios publicados.....	111
Figura 194 - Tela de edição de relatórios publicados.....	111
Figura 195 - Tela de cadastro para publicação de novos relatórios.....	112
Figura 196 - Botões de extração da lista de relatórios publicados	112
Figura 197 - Ambiente de gestão de links úteis.....	112
Figura 198 - Botão de edição de links úteis	113
Figura 199 - Tela de edição de links úteis	113
Figura 200 - Tela de cadastro de novos links úteisAAAA	113
Figura 201 - Edição de grupos de equações ISB.....	114
Figura 202 - Tela inicial do ambiente de Configurações Gerais	114
Figura 203 - Edição do ambiente de Configurações Gerais.....	115
Figura 204 - Botão de salvamento das atualizações de Configurações Gerais.....	115

APRESENTAÇÃO

O Consórcio CSB Consórcio, formado pelas empresas CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A (Empresa Líder do Consórcio), SANEANDO Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda e BRENCORP – Consultoria em Meio Ambiente Ltda, apresenta à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas de Salvador o Protótipo Funcional do Sistema Municipal de Informações de Saneamento para testes e avaliação, o qual se constitui parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado (PMSBI) de Salvador, objeto do Contrato nº 002/2020, firmado entre as partes.

De acordo com os requisitos do Termo de Referência apresentado no Anexo I do Edital da Tomada de Concorrência Internacional SEINFRA nº 001/2019, o referido objeto subdivide-se nos seguintes produtos:

Produto A:

- Plano de Trabalho;

Produto B:

- Plano de Plano de Mobilização e Comunicação Social

Produto C:

- Sistema Municipal de Informações de Saneamento;

Produto D:

- Sistema de Indicadores;

Produto E:

- Caracterização Geral e Sistema Cadastral;

Produto F:

- Diagnósticos Técnico-Participativos;

Produto G:

- Cenários e Prospecções;

Produto H:

- Plano de Execução;

Produto I:

- PMSBI Preliminar;

Produto J:

- PMSBI Final;

Produto K:

- Minuta do Projeto de Lei do PMSBI.

O produto C, referente ao sistema SIMISAN, subdivide-se em 3 fases:

- C1 – Projeto Conceitual do Sistema Municipal de Informações de Saneamento;
- C2 – Protótipo funcional do Sistema Municipal de Informações de Saneamento;
- C3 – Sistema Municipal de Informações de Saneamento – SIMISAN – site com páginas de documentos, relatórios, mapas temáticos, planilhas etc.

No produto C2, o usuário interage com as funcionalidades disponíveis no SIMISAN, desfrutando de uma prévia do produto C3 que se encontra em elaboração, assim como o manuseio de cada módulo.

1 INTRODUÇÃO

O produto parcial C2 tem como objetivo apresentar o protótipo do sistema, possibilitando testar todas as suas funcionalidades bem como a sua navegação para que possíveis melhorias possam ser integradas a versão completa final a ser entregue no produto parcial C3.

Será utilizado para o desenvolvimento do protótipo do SIMISAN, a prototipagem com dimensões horizontais, onde será fornecida uma visão ampla de todo o SIMISAN, concentrando-se tanto na interação do usuário quanto na funcionalidade do sistema de baixo nível, sendo útil e necessário para:

1. Confirmação de requisitos de interface do usuário e escopo do SIMISAN;
2. Versão de demonstração do SIMISAN para obter a homologação referente à usabilidade do sistema.

Esse relatório apresenta ainda um manual de instruções sobre as funcionalidades e perspectivas de cada tela do sistema.

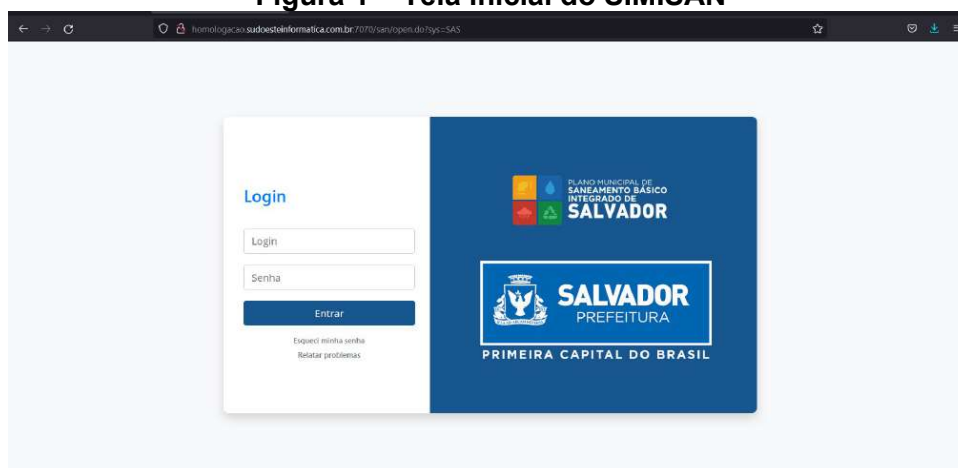
2 ACESSO AO PROTÓTIPO

O SIMISAN é acessado por meio de uma URL na internet no link:
<http://187.191.118.84:8080/san/open.do?sys=SAS>

Para o acesso, basta clicar no link ou copiar e colar a URL em seu Browser.

Ao abrir a página será apresentada a primeira tela do SIMISAN, que é a tela de LOGIN, conforme apresenta a Figura 1:

Figura 1 – Tela inicial do SIMISAN



A partir da tela de login inserir os seguintes dados:

login: [pmsi](#)

Senha: 1234

Após inserir os dados de acesso, a navegação segue ao clicar no botão ENTRAR.

A navegação inicial é feita pelo menu principal e, a partir das páginas funcionais, pelo menu superior. O menu é organizado pelas grandes funções da aplicação do SIMISAN, seja ela de consulta, registro ou administração deste.

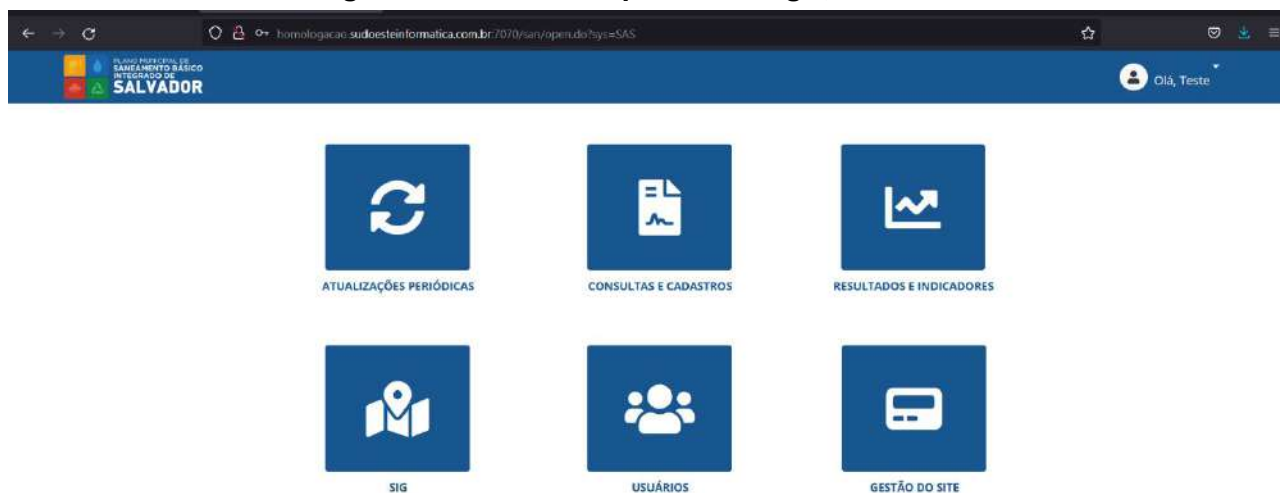
No menu principal poderão ser acessadas as seguintes funcionalidades:

1. **Atualização Periódica:** área de inserção dos resultados anuais e de censo, agrupados por categorias: dados quantitativos, dados qualitativos e ISB.
2. **Consultas e Cadastros:** área de parametrização do sistema, com ambientes dedicados ao cadastro de variáveis e equações para dados quantitativos; cadastro de questionários para dados qualitativos; cadastro de variáveis e equações para cálculo ISB regionalizado.

3. **Resultados:** área de leitura dos resultados de indicadores calculados pelo sistema, subdivido em três ambientes: ISB, Indicadores – agrupando os ambientes de dados qualitativos e quantitativos – e Relatórios, onde é possível extrair reportes customizados dos dados atualizados em sistema.
4. **SIG:** área de cadastro, consulta e construção dos mapas, localizações e traçados dos objetos dos sistemas de saneamento.;
5. **Usuários:** área de gestão de permissionamento dos usuários do sistema, utilizada para cadastro de logins e definições de acessos as informações nele contidas.
6. **Gestão do Site:** área de gestão das informações que serão disponibilizadas em site público para a consulta.

A Figura 2 apresenta o menu principal de navegação do SIMISAN

Figura 2 - Menu Principal de Navegação do SIMISAN



3 ORIENTAÇÕES DE NAVEGAÇÃO

As orientações detalhadas sobre a navegação do SIMISAN serão apresentadas no manual do usuário, disponibilizado no item 5 deste documento.

O manual expõe de forma didática os seguintes procedimentos:

1. Detalhamento das navegações, indicando onde encontrar cada informação dentro do sistema, por meio de orientação quanto ao mapa do sistema e seus atalhos;

2. Indicação quanto ao formato de cadastro e input de dados mostrando as opções desenvolvidas, bem como simbolismo de cada uma;
3. Descritivo das regras funcionais do sistema indicando o resultado e os cálculos por meio das equações utilizadas;
4. Resultados e opções de relatórios e visualizações de saídas do sistema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seguindo com o processo de desenvolvimento, o resultado dos feedbacks e aprovações do protótipo desenvolvido no produto parcial C2, será utilizado para a construção da lista de atividades de desenvolvimento do Produto C3.

Por meio desse protótipo pretende-se validar:

1. O layout e funcionalidades do SIMISAN;
2. A visualização e exportação de todos os formatos de KPI's imprescindíveis para o acompanhamento do Plano de Saneamento.

Validadas essas informações e o protótipo, será concluído o cadastro dos mapas apresentados no diagnóstico (produtos do grupo F), os shapes do levantamento cadastral apresentado nos produtos do grupo E e os indicadores apresentados nos produtos do grupo D.

5 MANUAL DE OPERAÇÃO DO SIMISAN

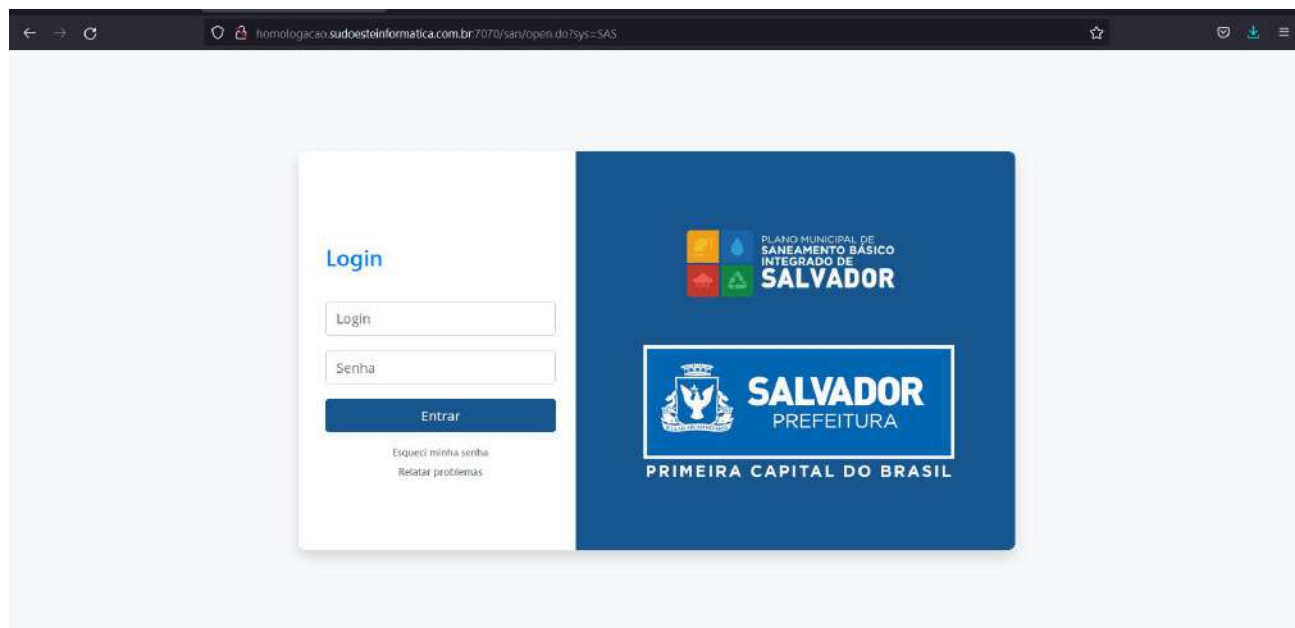
O manual de operação visa promover instruções aos usuários para a navegação e utilização do SIMISAN.

5.1 ACESSO AO SIMISAN

Conforme mencionado anteriormente, o acesso ao SIMISAN será por meio do acesso a URL disponível na internet, pelo *link*: <http://187.191.118.79/pmsbi/#/login>

Ao abrir a página, será apresentada a primeira tela do SIMISAN, conforme mostra a Figura 3. a seguir.

Figura 3 - Tela de login do SIMISAN



5.2 CREDENCIAIS DE ACESSO

Para acessar os módulos do SIMISAN, é necessário inserir as seguintes credenciais de acesso:

- **Login:** seinfra@teste.com.br
- **Senha:** Pmsbi2021

5.3 ORIENTAÇÃO DE NAVEGAÇÃO

O SIMISAN deverá acessado através de um navegador (Microsoft Edge, Google Chrome ou Mozilla Firefox) e uma URL específica.

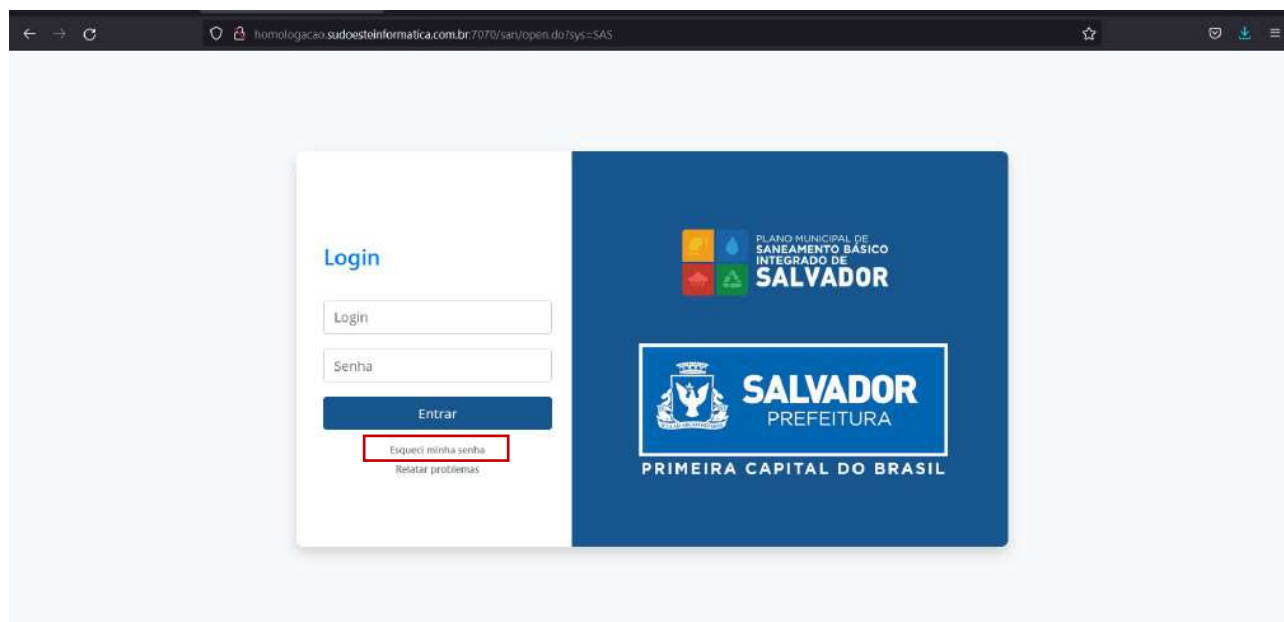
Será necessário a inserção do login e senha (5.2 Credenciais de acesso), sendo previamente cadastrado pelo administrador do sistema. Por padrão, o **[login]** será o e-mail informado pelo usuário.

5.4 RECUPERAÇÃO DE SENHA

Caso seja necessário, o sistema permite que seja efetuado o reset (alteração) da senha de acesso. Para isso, devemos clicar na opção **“Esqueceu sua senha?”**.

Esta função serve para a recuperação das credenciais de login e, ao clicar no botão o sistema enviará automaticamente um e-mail contendo uma senha temporária de acesso, onde o usuário poderá alterá-la após o processo de login no sistema, conforme apresenta a Figura 4.

Figura 4 - Tela de recuperação de senha



5.5 ESTRUTURA SISTÊMICA

Conforme apresentado anteriormente, ao executarmos com sucesso o processo de login no SIMISAN, teremos acesso ao layout de navegação principal, que opera em módulos interdependentes:

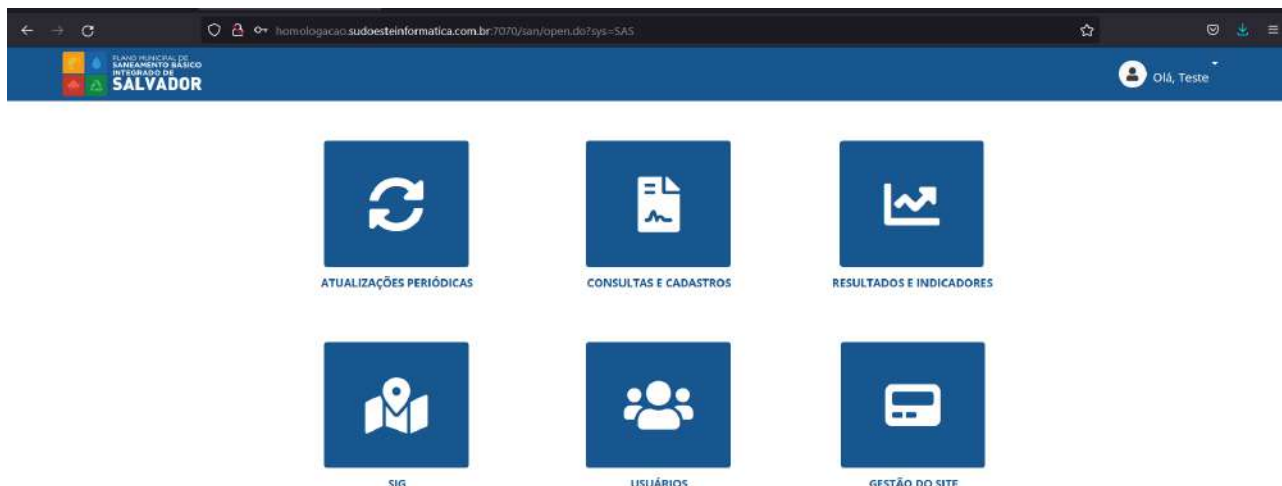
Abaixo destacamos os módulos com suas respectivas funcionalidades:

1. **Atualização Periódica:** Área de inserção dos resultados anuais e de censo, agrupados por categorias: dados quantitativos, dados qualitativos e ISB.
2. **Consultas e Cadastros:** Área de parametrização do sistema, com ambientes dedicados ao cadastro de variáveis e equações para dados quantitativos; cadastro de questionários para dados qualitativos; cadastro de variáveis e equações para cálculo ISB regionalizado.
3. **Resultados:** Área de leitura dos resultados de indicadores calculados pelo sistema, subdivido em três ambientes: ISB, Indicadores – agrupando os ambientes de dados qualitativos e quantitativos – e Relatórios, onde é possível extrair reportes customizados dos dados atualizados em sistema.
4. **SIG:** Área de cadastro, consulta e construção dos mapas, localizações e traçados dos objetos dos sistemas de saneamento.;

5. **Usuários:** Área de gestão de permissionamento dos usuários do sistema, utilizada para cadastro de logins e definições de acessos as informações nele contidas.
6. **Gestão do Site:** Área de gestão das informações que serão disponibilizadas em site público para a consulta;

Na Figura 5, a visão dos módulos quando logado com sucesso.

Figura 5 - Tela de recuperação de senha



No canto superior direito da tela, ao clicar na identificação do usuário logado no sistema, há a opção Alterar Senha (Figura 6), onde o usuário poderá recadastrar sua senha de acesso. O usuário também poderá sair do sistema ao clicar no botão SAIR.

Figura 6 - Acesso ao menu rápido a partir da identificação do usuário



Por motivos de segurança, o SIMISAN é composto de um módulo de controle de acessos.

Para sua utilização, o usuário deverá ser cadastrado e possuir login e senha de acesso, onde também serão definidos os privilégios necessários para sua utilização.

5.6 MÓDULO DE GESTÃO DE USUÁRIOS

No módulo de **USUÁRIOS**, será possível visualizar a lista completa de usuários cadastrados na plataforma, extrair uma cópia dela em pdf ou xls, criar novos [**logins**], editar [**logins**] existentes, definir de permissões e [**reset**] de senha de usuário; para usuários administradores do sistema, também será exibido um menu de atalho, acessado a partir do clique sobre a identificação do usuário no canto superior direito da tela. A Figura 7 apresenta a tela principal do módulo USUÁRIO.

Figura 7 - Tela principal do módulo USUÁRIO

The screenshot shows a web application interface for user management. At the top, there is a navigation bar with the text 'USUÁRIOS' and a green '+ ' button. Below this is a table with the following columns: 'Login', 'Nome Completo', 'E-mail', 'Grupo', and 'Usuário Administrador'. The table contains four rows of user data. To the right of each row is a small icon representing a user profile or edit function.

Login	Nome Completo	E-mail	Grupo	Usuário Administrador
teste	Teste	gabriella.macia@concremat.com.br	Administrador	Sim
matheus.melo	Matheus Melo		Administrador	Não
romeu	romeu		Administrador	Sim
rmartins	Rubens Martins	rmartins@sudoesteinformatica.com.br	Administrador	Sim

Para criar um usuário no sistema, o administrador deverá clicar no módulo **USUÁRIOS** e em seguida, selecionar clicar no botão [+], no canto direito superior da tela.


Ao clicarmos no botão  será exibido um novo formulário (Figura 8) para inserção das informações de criação de um novo [**login**] de acesso.

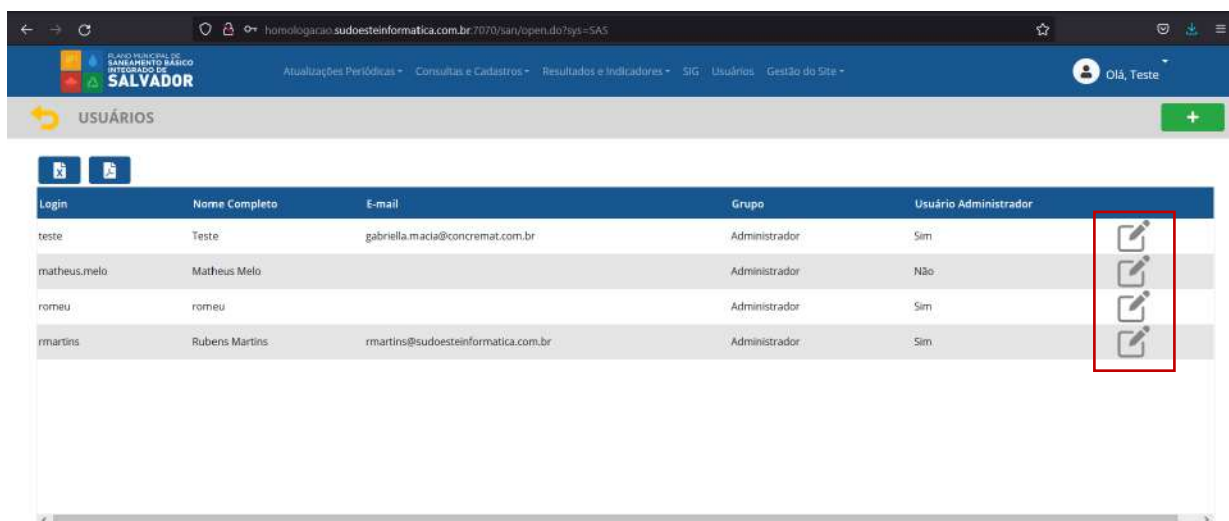
Figura 8 - Criação de um novo usuário

1. Para criação do usuário, os campos de preenchimento obrigatório são: login, nome de usuário e categoria de uso (adm. Geral – sim ou não).
2. A informação de e-mail, apesar de não obrigatória, é necessária para que seja possível recuperação de senha.
3. Poderá ser inserida foto do usuário, para melhor identificação dele.
4. Poderá ser inserida impressão digital do usuário, para que haja acesso via biometria.
7. Poderá ser definido tempo de expiração de senha, para usuários temporários do sistema.
8. Deverá ser selecionado o grupo ao qual o usuário pertence, definindo assim o permissionamento de suas ações em sistema.

Após clicar no botão SALVAR, o sistema enviará automaticamente um e-mail para o usuário, informando o link, [**login**] do usuário e a senha que deverá ser utilizado no login do SIMISAN.

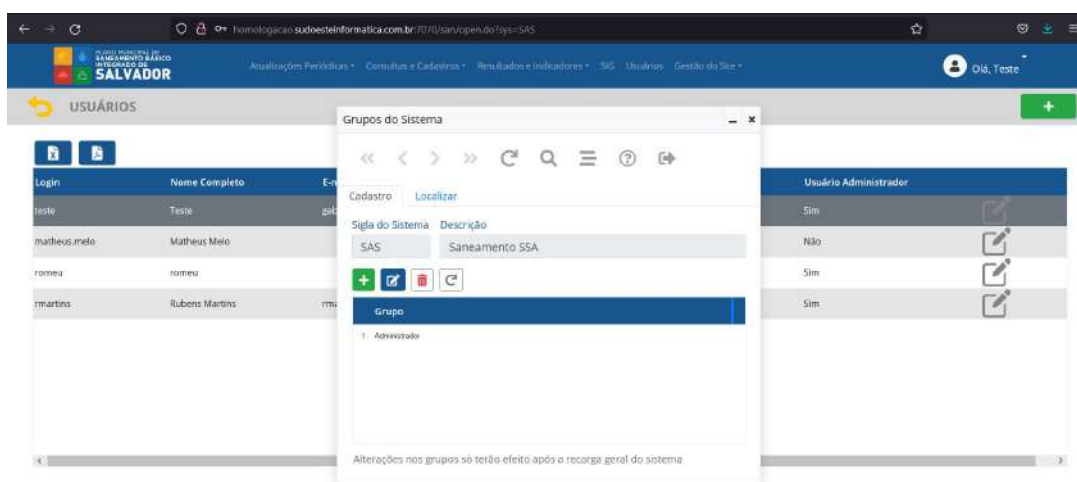
O SIMISAN permite o gerenciamento dos usuários existentes no sistema. Para facilitar essa gestão, as ações podem ser providas através de cliques no botão de edição, contido na tabela de usuários exposta na página principal, conforme Figura 9.

Figura 9 - Acesso à edição de usuário



Cada **[login]** de usuário deverá “obrigatoriamente” ter um perfil associado, o qual permitirá o acesso a uma ou mais ações dentro do sistema SIMISAN. Caso seja necessário a criação de um novo perfil, o administrador deverá acessar o menu de atalho no canto superior direito e clicar na opção **[GRUPOS DE USUÁRIOS]**, onde será disponibilizada a visualização de todos os grupos ativos no SIMISAN, conforme exibido na **Figura 10**.

Figura 10 - Tela de grupos de acesso ativos no SIMISAN



O SIMISAN permite a criação de novos Grupo de permissões. Ao clicarmos no botão [+], poderemos inserir as informações para o novo grupo.

5.7 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO

5.7.1 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE VARIÁVEIS

Neste módulo, estarão disponíveis todas as opções para gestão e criação dos indicadores no SIMISAN. Onde poderemos cadastrar todos os parâmetros que envolvem a sua construção, conforme exibido na Figura 11.

Figura 11 - Tela do submenu do módulo CONSULTA E CADASTRO



1. **Variáveis:** permite consulta, cadastro e edição de grupos e respectivas variáveis de cálculo;
2. **Indicadores Qualitativos:** permite consulta, cadastro e edição de grupos e respectivos formulários para indicadores qualitativos;
3. **Equações:** permite consulta, cadastro e edição de grupos e respectivas equações para cálculo de indicadores;
4. **Cálculo ISB:** permite consulta, cadastro e edição de grupos e respectivas variáveis e equações de cálculo;

O primeiro item de cadastro no sistema compreende grupos e variáveis de cálculo, onde serão inseridos e tratados os dados de entrada que viabilizam a computação de equações e resultam nos indicadores quantitativos.

Na tela de acesso de variáveis o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 12), onde poderá selecionar o grupo de variáveis que deseja visualizar, acessando assim tela de consulta (Figura 13). A partir desta seleção, ficará visível ao usuário a função de cadastro e edição de grupos (Figura 14) e edição de variáveis (Figura 15). Para cadastro de novas variáveis, o usuário deverá acessar o botão [+], localizado no canto direito superior da tela, conforme Figura 16.

Todas as funções de cadastro e edição de grupos e variáveis serão permissionadas, sendo acessíveis apenas para administradores do sistema.

Figura 12 - Tela de acesso VARIÁVEIS DE CÁLCULO e menu lateral de navegação

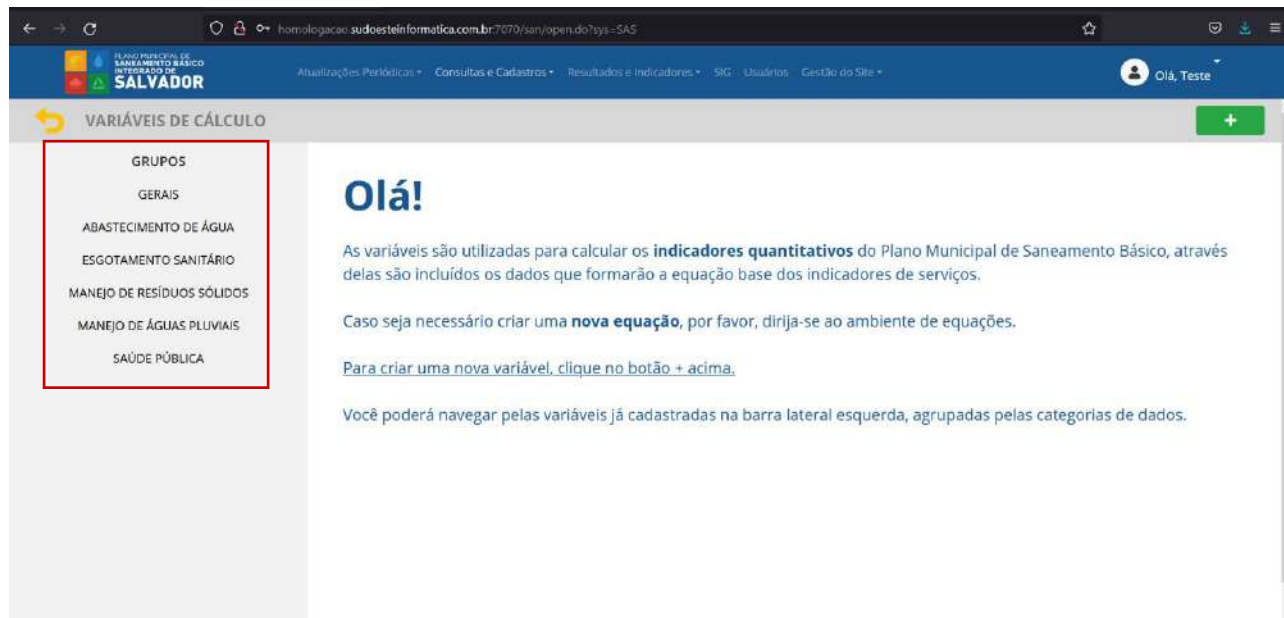


Figura 13 - Tela de consulta de variáveis

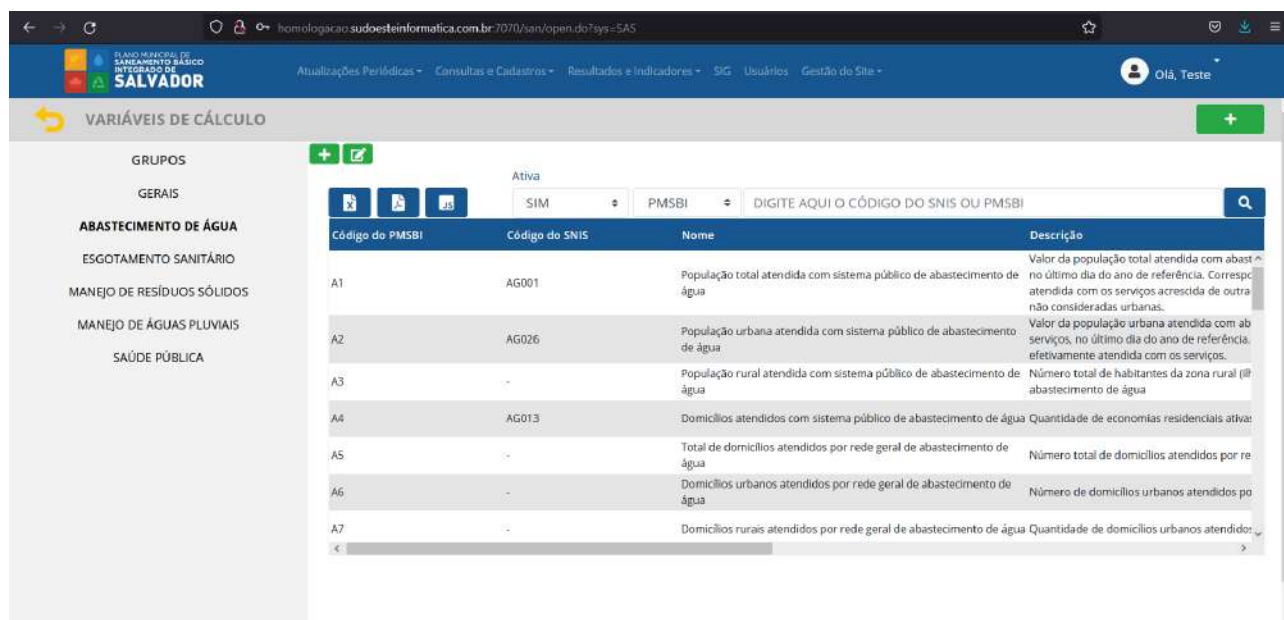


Figura 14 - Botões para cadastro e Edição de Grupos de Variáveis

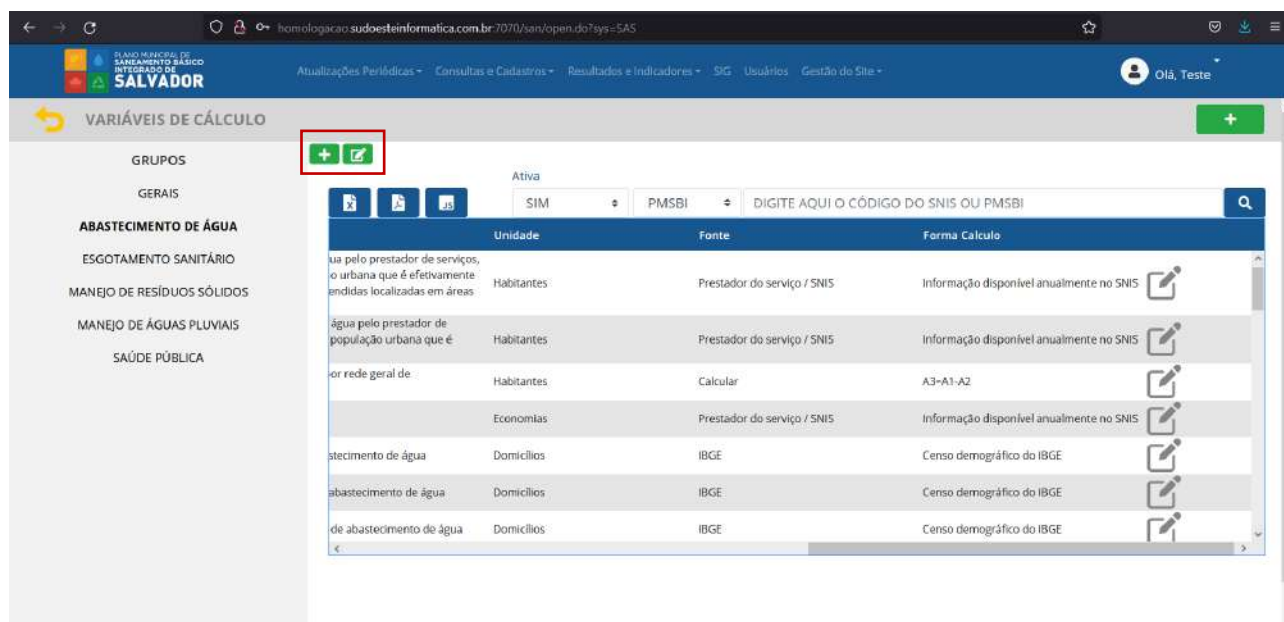


Figura 15 - Acesso a tela de edição de variáveis

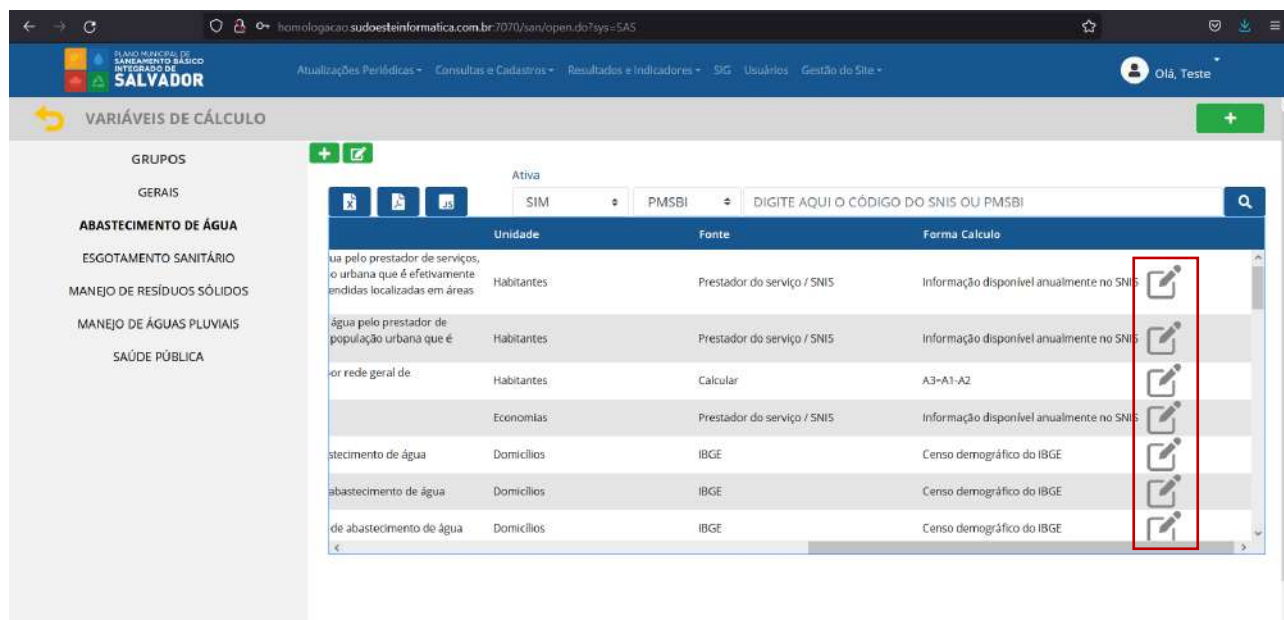
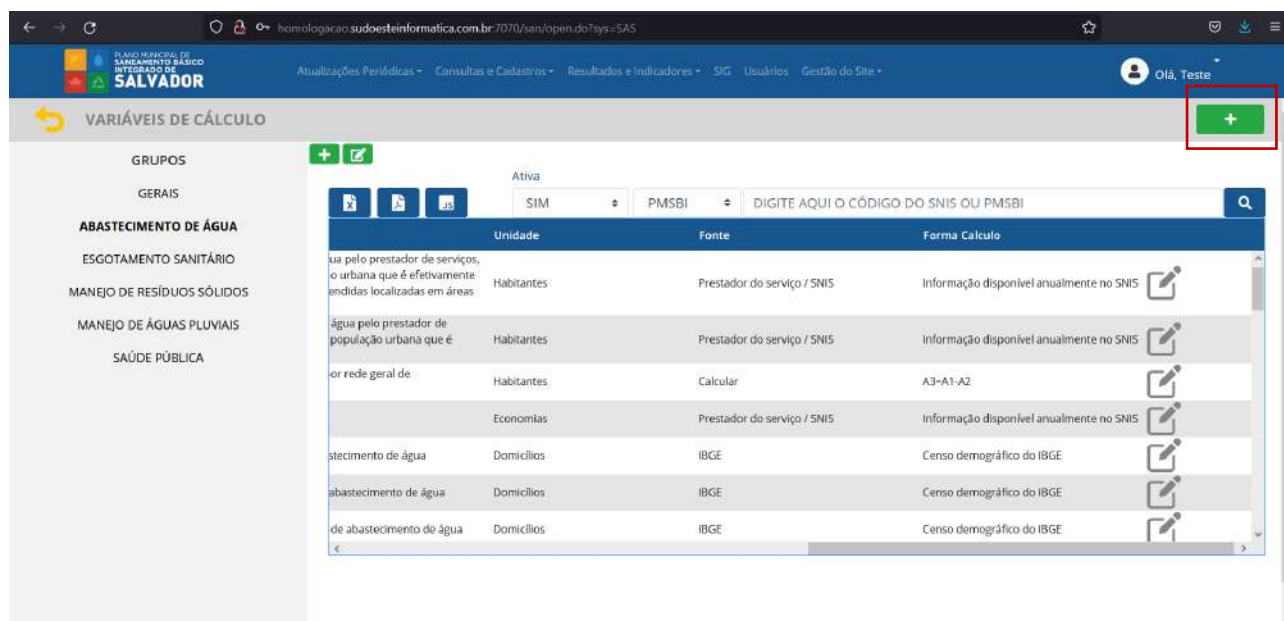
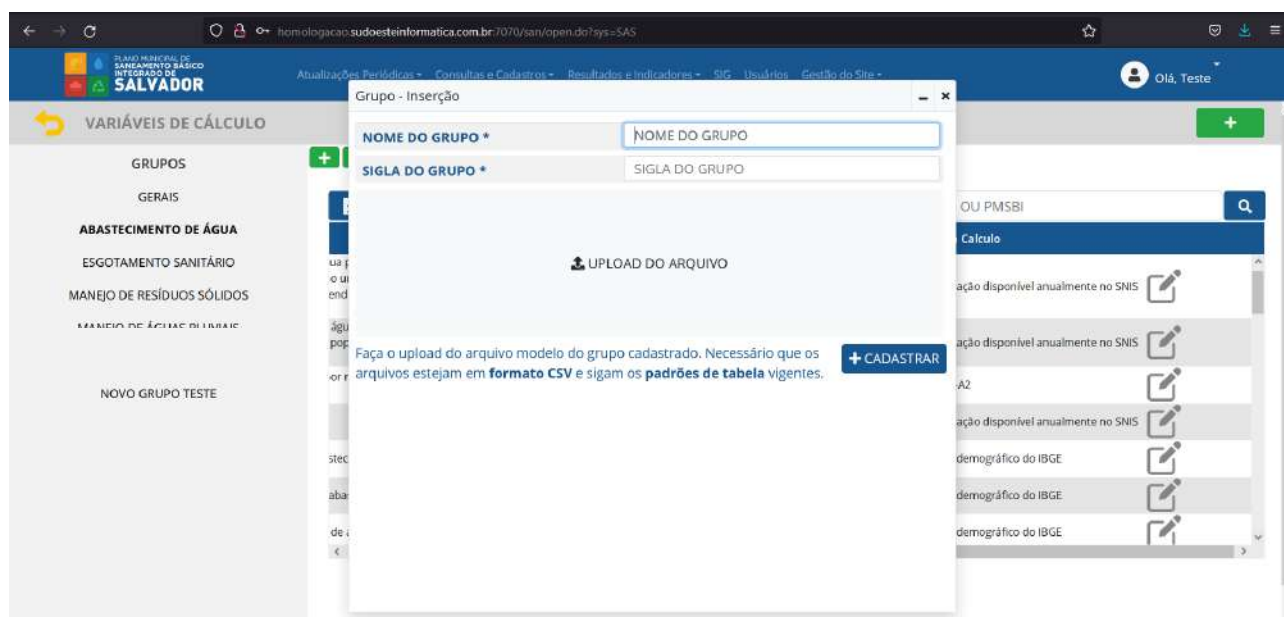


Figura 16 - Acesso a tela de cadastro de novas de variáveis



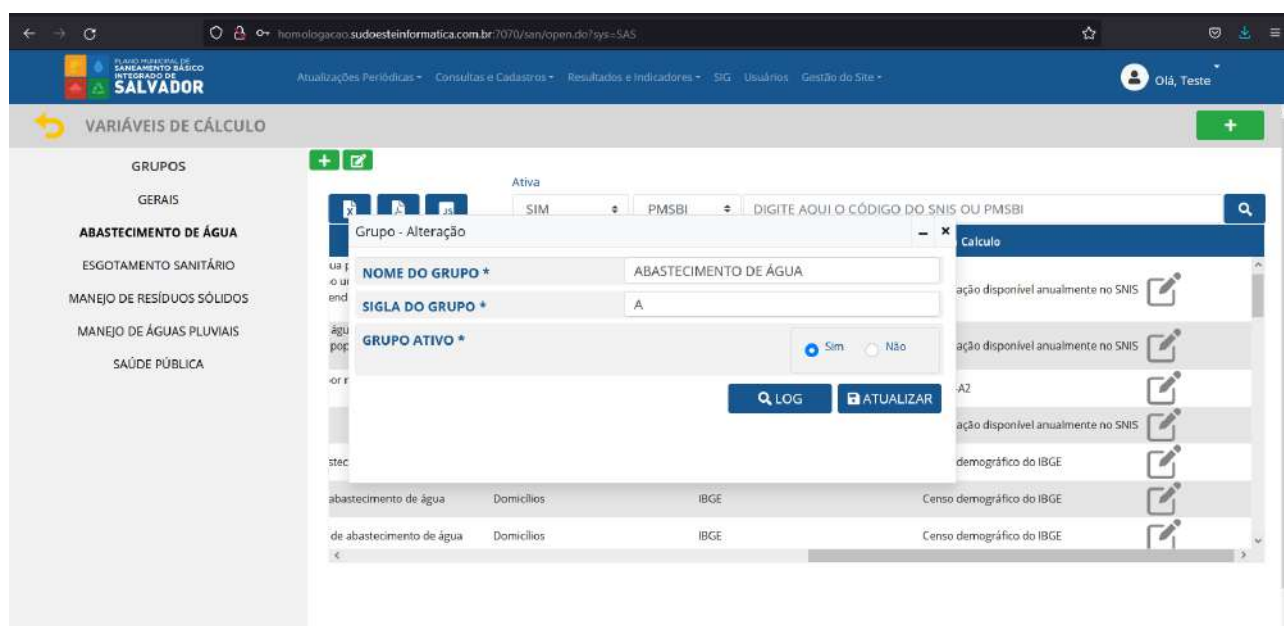
Ao acessar o ambiente de cadastro de novos grupos (Figura 17) o usuário poderá incluir novos agrupamentos de variáveis que excedam os grupos já mapeados no produto D2 e D3; na tela em questão o usuário terá a opção de subir uma lista xls dos grupos ou executar um cadastro simples, indicando o nome do novo grupo e a sigla padrão para variáveis. Ao clicar no botão [cadastrar] o sistema computará o novo grupo e para visualização dele no menu lateral, será necessário recarregar a página.

Figura 17 - Cadastro de novos grupos de Variáveis



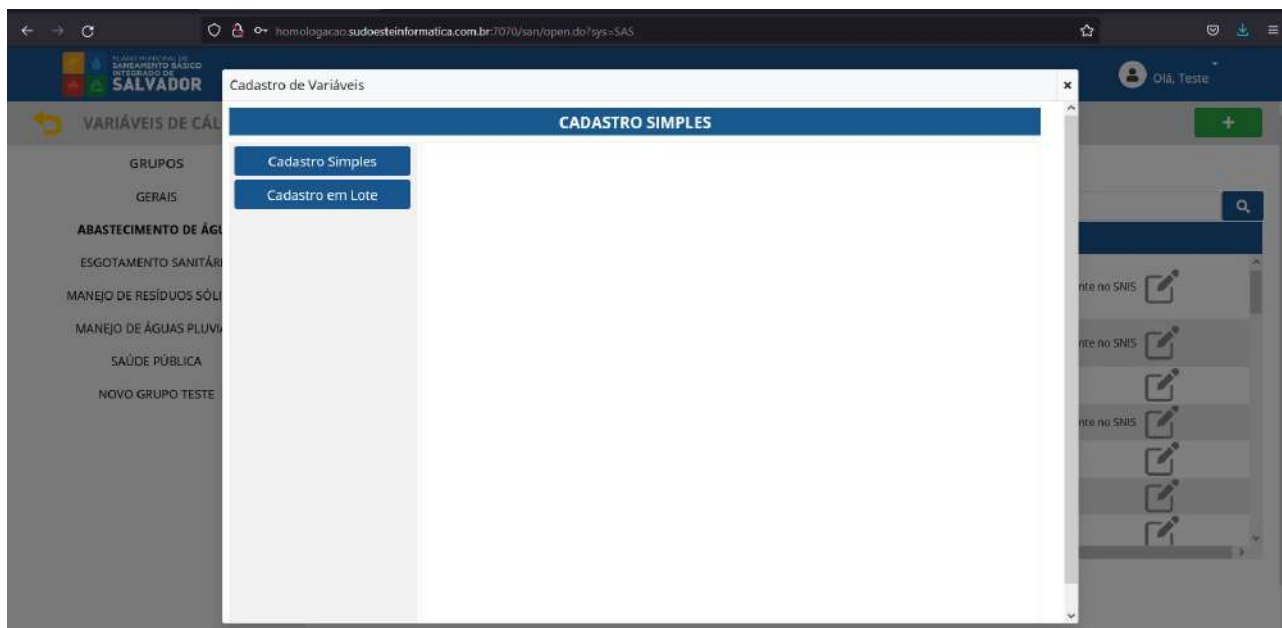
Ao acessar o ambiente de edição de grupos (Figura 18) o usuário poderá editar os agrupamentos existentes, alterando seu nome, sigla e status (ativo ou inativo); ao inativar um grupo, o mesmo será ocultado do menu lateral esquerdo para os usuários comuns do sistema, e será exibido em tom de cinza para usuários administradores.

Figura 18 - Edição de grupos de Variáveis



Ao acessar o ambiente de cadastro de variáveis, o usuário encontrará a tela demonstrada na Figura 19, na qual poderá selecionar a partir do menu lateral o tipo de cadastro que deseja executar.

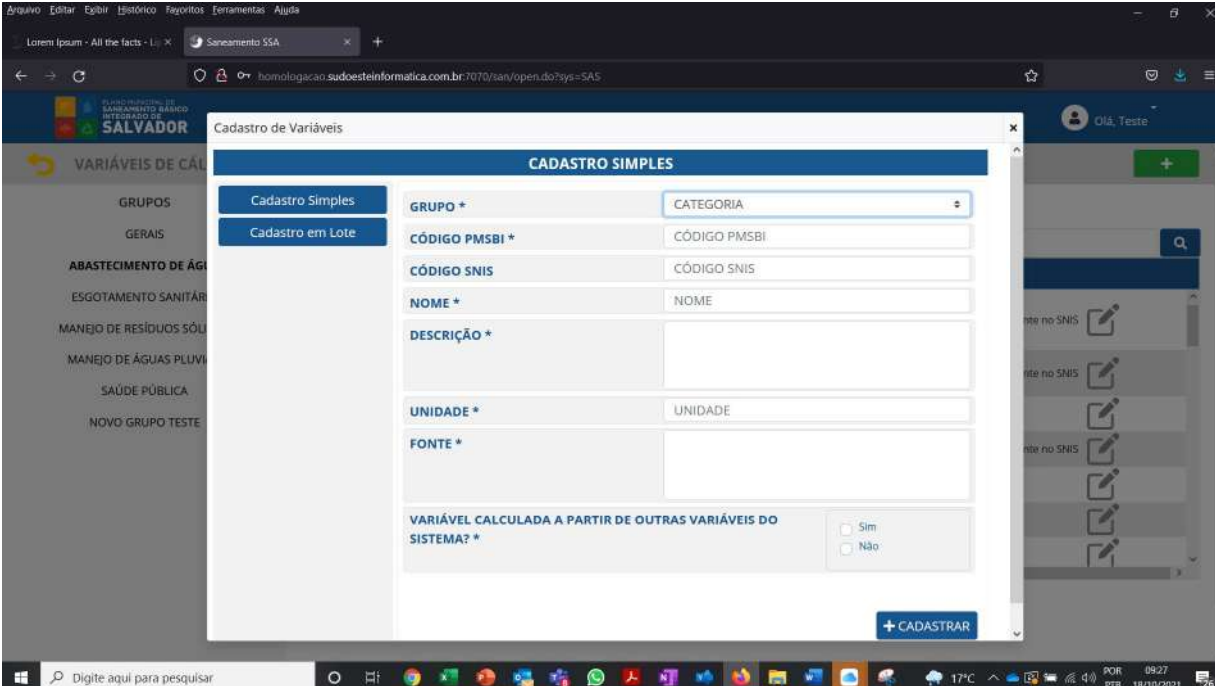
Figura 19 - Acesso às telas de cadastro de novas de variáveis



Para o cadastro simples (Figura 20), o usuário inserirá 1 variável por vez, incluindo informações de tabulação como: o grupo a qual a variável pertence, o código PMSBI, o código SNIS (caso exista), nome, descrição, unidade e fonte da variável. Caso ela seja calculada a partir de outras variáveis do sistema, o usuário deverá selecionar a opção [sim] na caixa de seleção e informar como é feito o cálculo dela.

Ao concluir o preenchimento de todos os campos o usuário deverá clicar no botão [cadastrar] para que a variável seja inserida na base de dados.

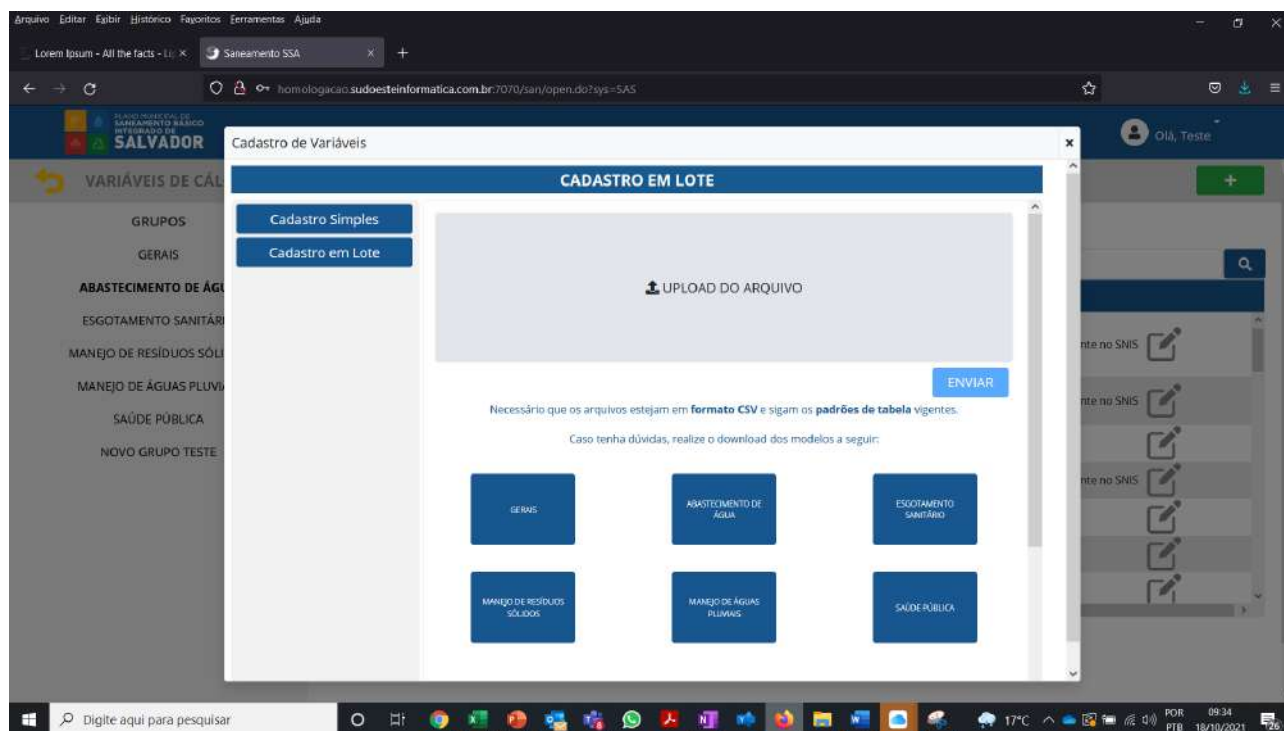
Figura 20 - Cadastro simples de variáveis



Para o cadastro em lote (Figura 21), o usuário deverá executar o download do modelo de planilha do grupo o qual quer cadastrar e preencher as informações em excel. Após a conclusão, o usuário deverá salvar o arquivo e CSV mantendo a formatação original de nome do arquivo (GRUPO_DDMMAAA.CSV) subir o arquivo a partir da função de upload.

Neste modelo, o sistema fará a leitura dos dados em relação as variáveis já cadastradas em sistema e informará ao usuário caso existam duplicações ou inconsistências de informação quanto ao formato de preenchimento do código PMSBI.

Figura 21 - Cadastro de variáveis em lote



Retornando ao ambiente de consulta, o usuário poderá utilizar os filtros na parte superior da tela para localizar variáveis desejadas, optando por buscá-las pelo código PMSBI ou SNIS (Figura 22). Neste mesmo menu também é possível optar por visualizar apenas as variáveis ativas ou inativas (Figura 23) e realizar a extração da tabela em formatos XLS, PDF ou JSON (Figura 24).

Figura 22 - Filtragem de variáveis por código

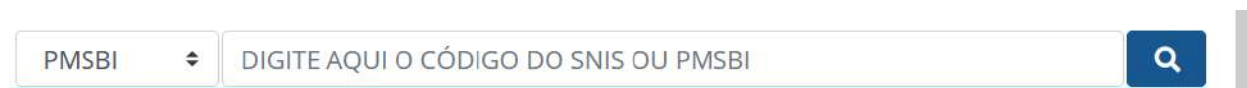


Figura 23 - Seleção de status das variáveis

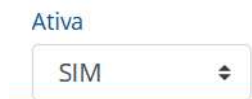


Figura 24 - Botões para extração de dados de variáveis



5.7.2 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE EQUAÇÕES

O segundo item de cadastro no sistema compreende grupos e equações, onde serão inseridas e tratadas as fórmulas matemáticas que, vinculadas às variáveis de cálculo, resultam nos indicadores quantitativos.

Na tela de acesso de equações o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 25), onde poderá selecionar o grupo de equações que deseja visualizar, acessando assim tela de consulta (Figura 26). A partir desta seleção, ficará visível ao usuário a função de cadastro e edição de grupos (Figura 27) e edição de equações (Figura 28). Para cadastro e edição de categorias e subcategorias o usuário deverá acessar o botão de [configurações] no canto superior direito (Figura 29; para cadastro de novas equações, o usuário deverá acessar o botão [+], localizado no canto direito superior da tela, conforme Figura 30.

Todas as funções de cadastro e edição de grupos e equações serão permissionadas, sendo acessíveis apenas para administradores do sistema.

Figura 25 - Tela de acesso do ambiente EQUAÇÕES e menu lateral de navegação



Figura 26 - Tela de consulta do ambiente EQUAÇÕES

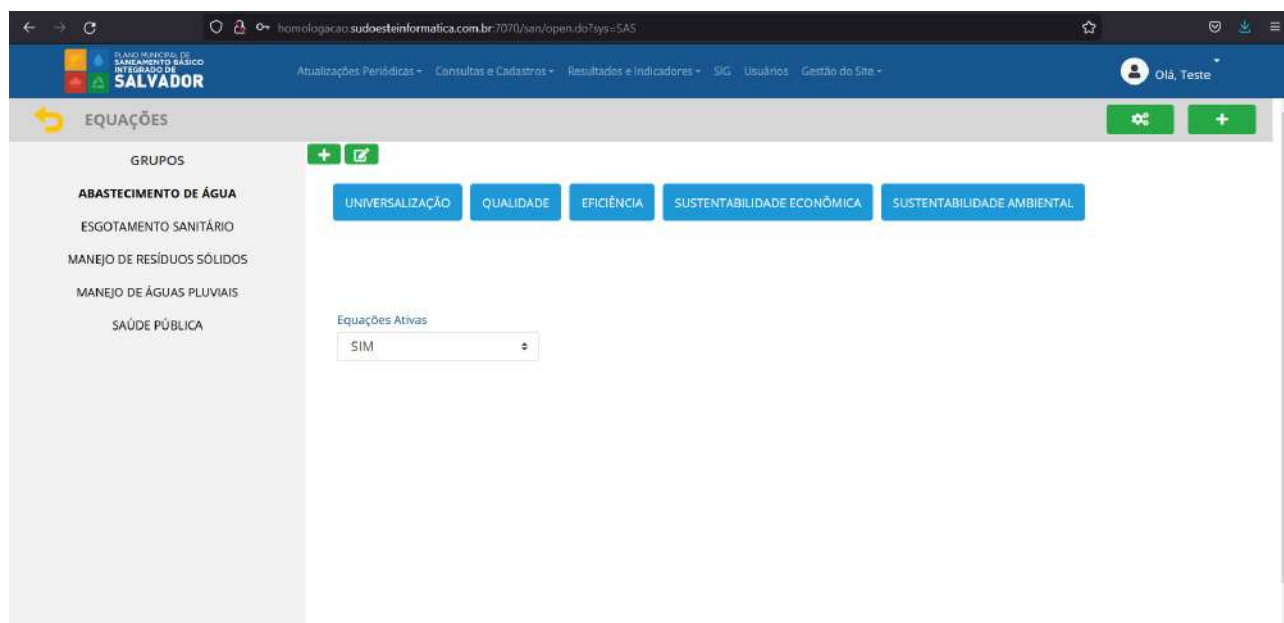


Figura 27 - Acesso a área de cadastro e edição de grupos de Equações

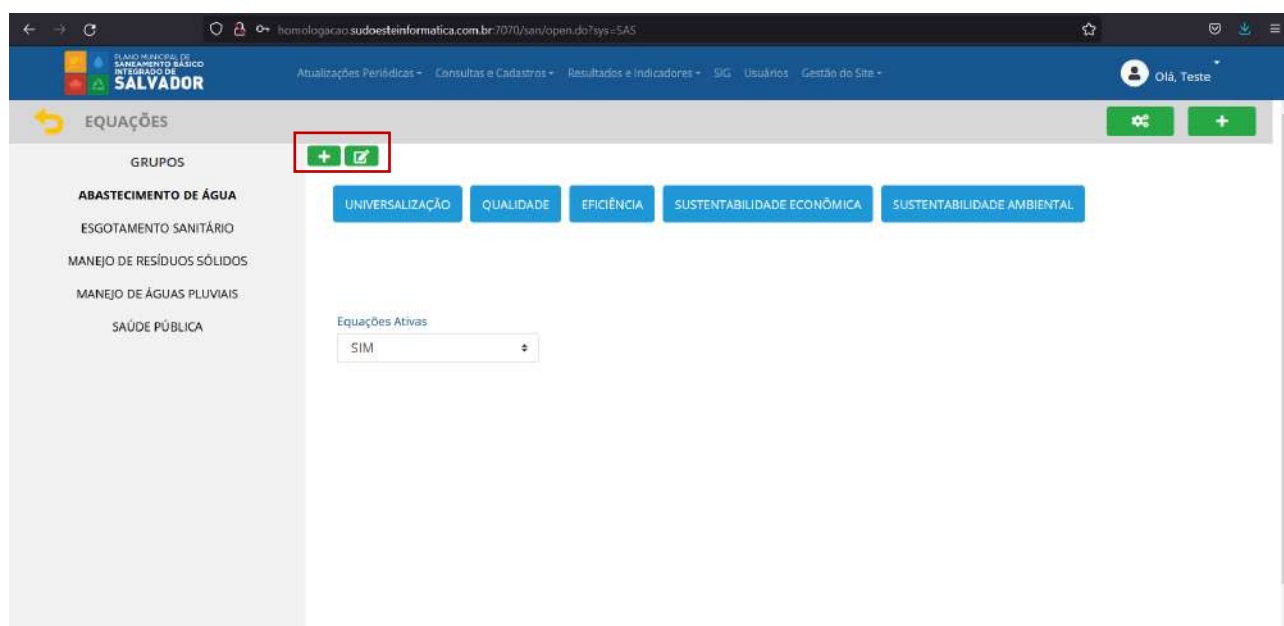


Figura 28 - Acesso a área de edição de EQUAÇÕES

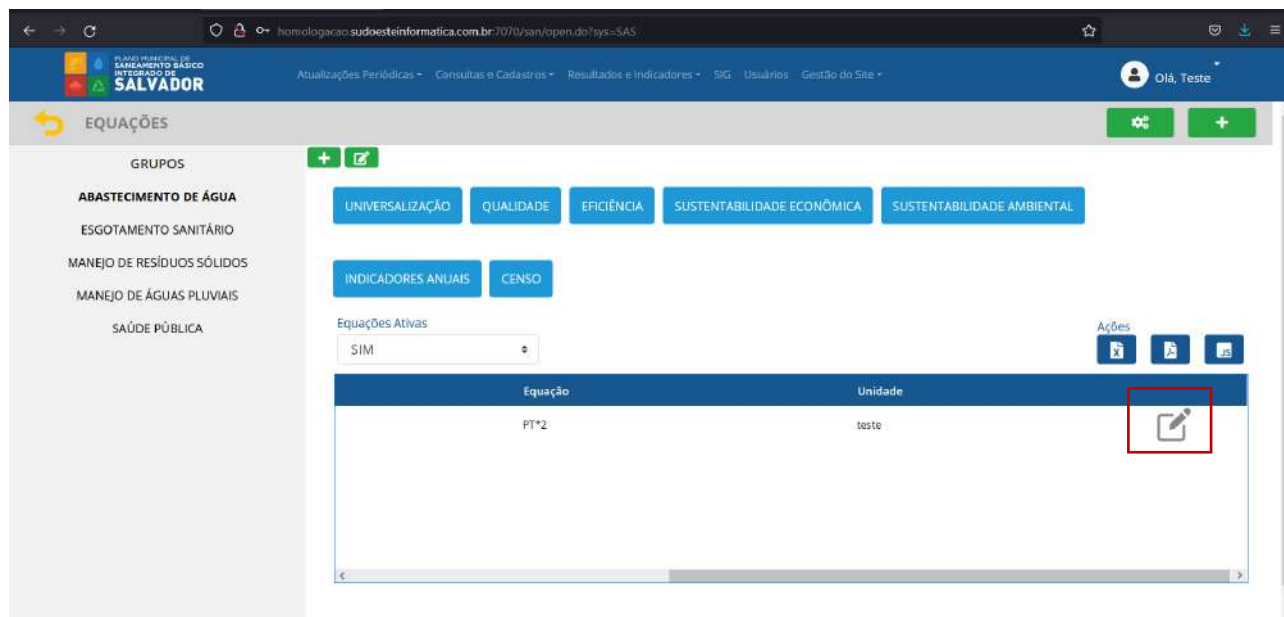


Figura 29 - Acesso a área de edição e cadastro de categorias e subcategorias de Equações

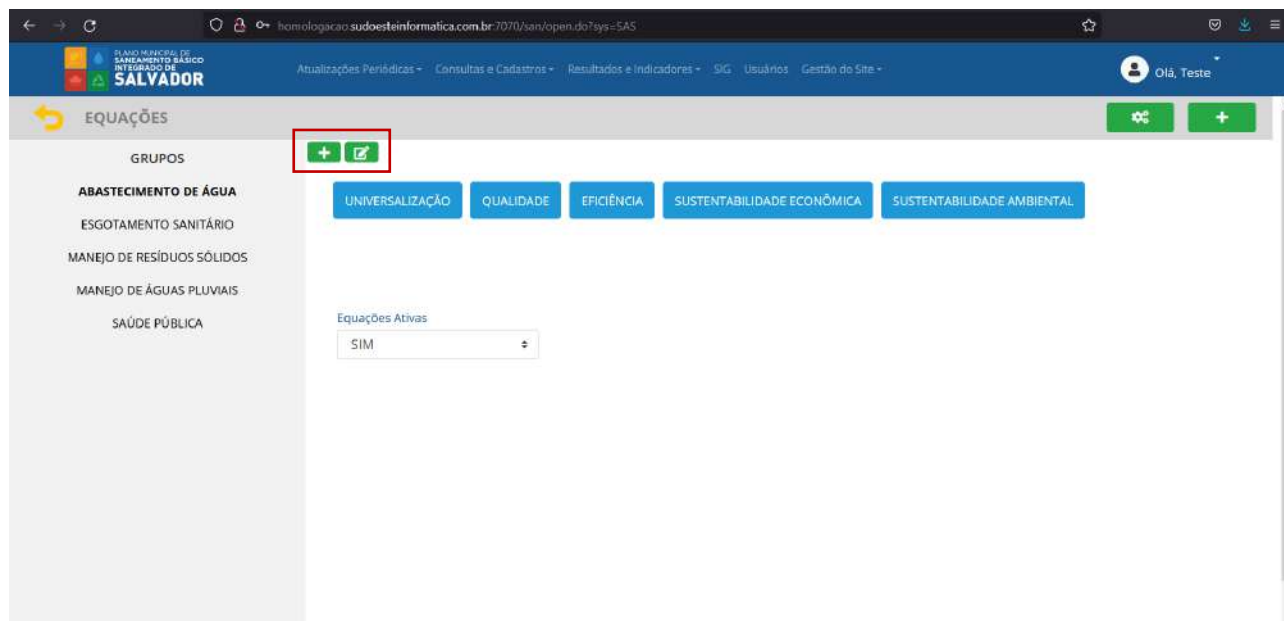
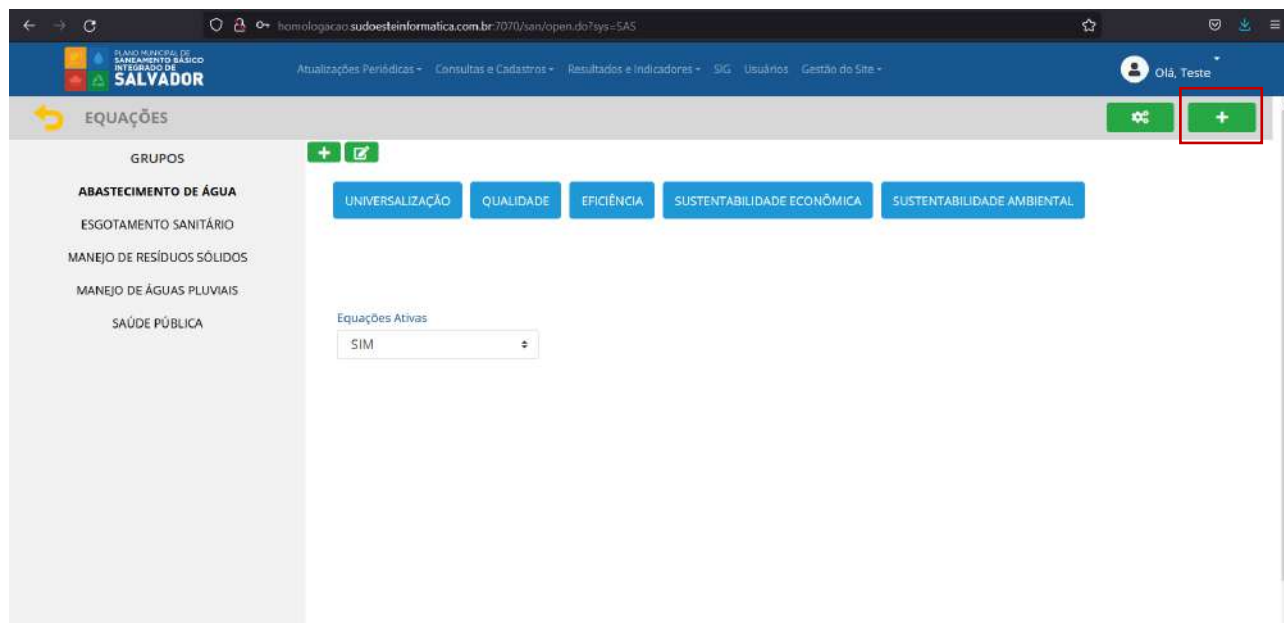
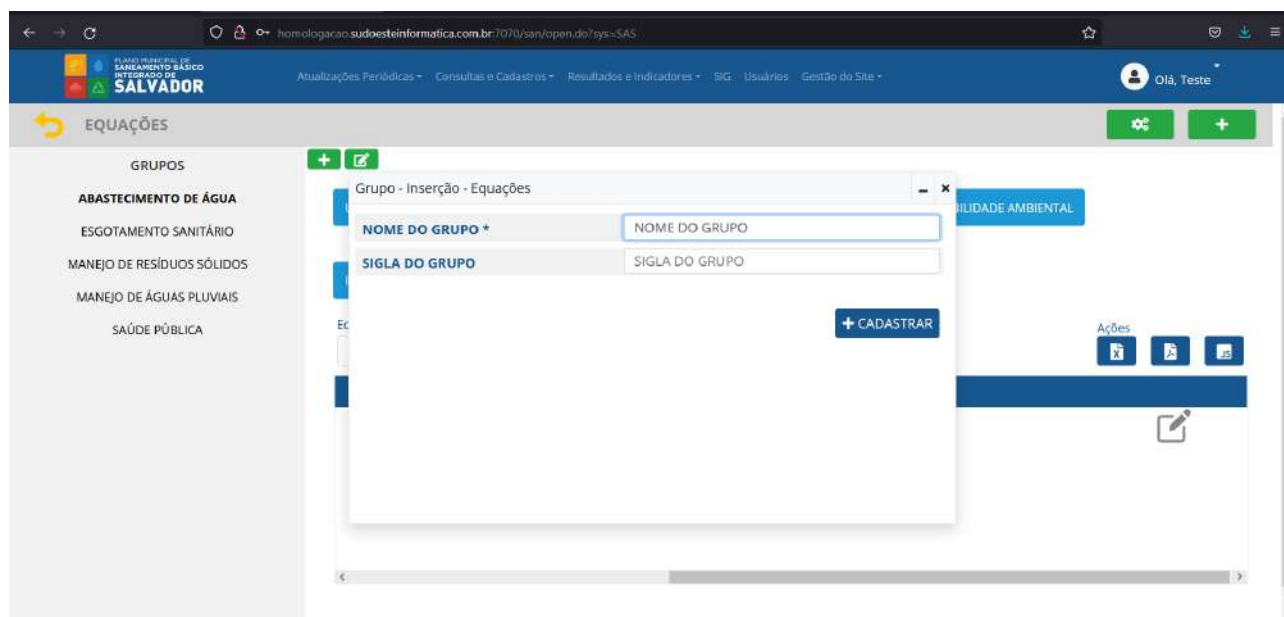


Figura 30 - Acesso a área de cadastro de novas EQUAÇÕES

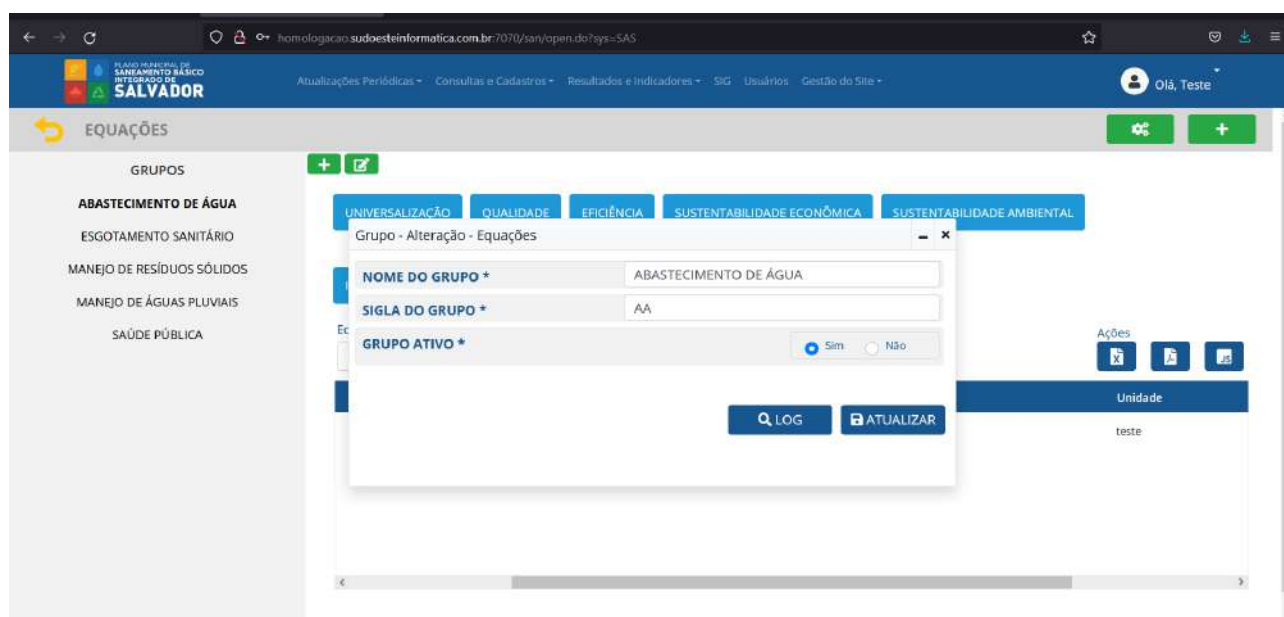


Ao acessar o ambiente de cadastro de novos grupos (Figura 31) o usuário poderá incluir novos agrupamentos de variáveis que excedam os grupos já mapeados no produto D2 e D3; na tela em questão o usuário terá a opção de subir uma lista xls dos grupos ou executar um cadastro simples, indicando o nome do novo grupo e a sigla padrão para variáveis. Ao clicar no botão [cadastrar] o sistema computará o novo grupo, porém, para visualização do mesmo no menu lateral, será necessário recarregar a página.

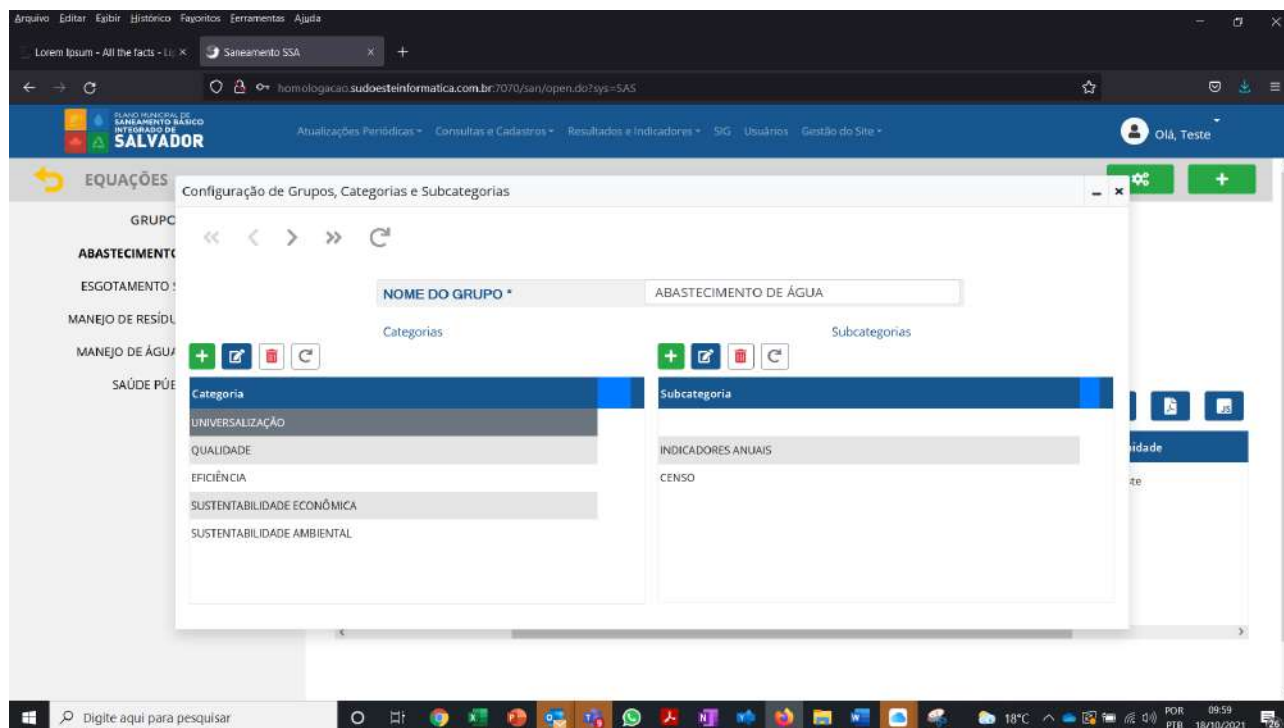


Ao acessar o ambiente de edição de grupos (Figura 32) o usuário poderá editar os agrupamentos existentes, alterando seu nome, sigla e status (ativo ou inativo); ao inativar um grupo, o mesmo será ocultado do menu lateral esquerdo para os usuários comuns do sistema, e será exibido em tom de cinza para usuários administradores.

Figura 32 - Edição de grupos de equações



Ao acessar o ambiente de edição e cadastro de categorias e subcategorias (Figura 33) o usuário poderá determinar quais serão as categorias e subcategorias de indicadores associadas a cada grupo.



Nesta tela, a navegação entre grupos se dá pelo menu de controle no topo da página (Figura 34), e as categorias e subcategorias cadastradas para cada grupo serão exibidas nas listas existentes na parte inferior da tela.

Figura 34 - Navegação em grupos no cadastro e edição de categorias e subcategorias de equações



Para navegação e edição das categorias e subcategorias deverão ser utilizados os botões no topo de cada tabela (Figura 35), nos quais estão elencadas as funções de acrescentar, editar e desativar categorias e subcategorias.

Figura 35 - Botões para cadastro e edição de categorias e subcategorias de equações



Para o cadastro de equações (Figura 36) o usuário inserirá uma equação por vez, incluindo informações de tabulação como: o grupo a qual a variável pertence, categoria, subcategoria, sigla PMSBI, o código SNIS (caso exista), nome, e unidade. A inserção da fórmula matemática se dará através do botão [calculadora] (Figura 37), dentro do campo identificado como [equação], que abrirá

a tela demonstrada na Figura 38. O sistema possui um fator de validação lógico nesta etapa do cadastro, não permitindo a duplicação de siglas durante o cadastramento de um novo item.

Figura 36 - Cadastro de novas equações

Cadastro de Equações

CADASTRO SIMPLES

Cadastro Simples

COMPONENTE * COMPONENTE

CATEGORIA* CATEGORIA

SUBCATEGORIA SUBCATEGORIA

SIGLA* SIGLA

CÓDIGO SNIS CÓDIGO SNIS

NOME* NOME

EQUAÇÃO* EQUAÇÃO

UNIDADE UNIDADE

+ CADASTRAR

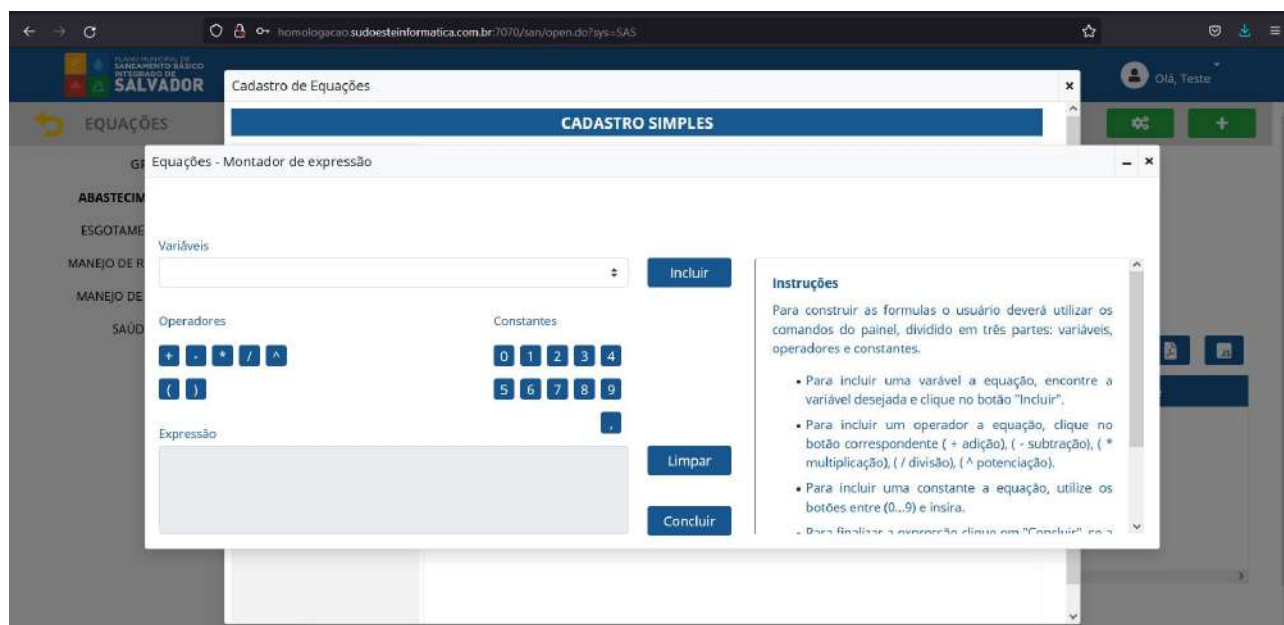
Figura 37 - Botão calculadora para cadastro de Equações

EQUAÇÃO*

EQUAÇÃO

+ CADASTRAR

Figura 38 - Montador de expressões matemáticas para cadastro de Equações

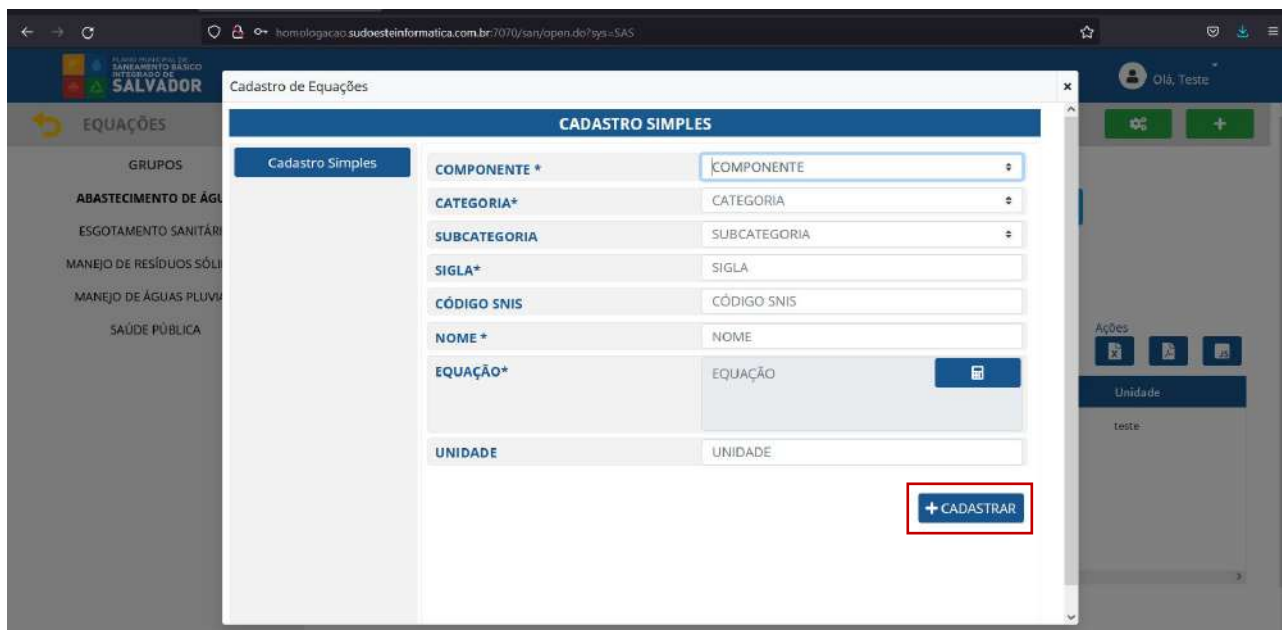


A inserção das fórmulas matemáticas se dará através da composição de variáveis pré cadastradas em sistema, operadores matemáticos e valores constantes. Na lateral direita da tela encontra-se um tutorial de preenchimento, para facilitar a interação do usuário final durante a composição da equação.

O sistema realiza a validação automática da equação inserida, validando sua viabilidade de cálculo do ponto de vista matemático. Caso existam erros na descrição da expressão, o sistema indicará a necessidade de revisão e não permitirá a conclusão do processo de inserção da equação.

Após a correta conclusão da equação o usuário será redirecionado para página de cadastro de equações, onde poderá concluir a inclusão da equação em sistema ao clicar no botão [cadastrar] (Figura 39); o sistema só permitirá o cadastro da equação caso todos os dados obrigatórios estejam corretamente preenchidos.

Figura 39 - Botão de cadastro de novas equações



Retornando ao ambiente de consulta, o usuário deverá utilizar os botões de seleção de categorias e subcategorias na parte superior da tela para consultar as listas de equações desejadas (Figura 40). Neste mesmo menu também é possível optar por visualizar apenas as variáveis ativas ou inativas (Figura 41) e realizar a extração da tabela em formatos XLS, PDF ou JSON (Figura 42).

Figura 40 - Botões de seleção de categorias e subcategorias de equações

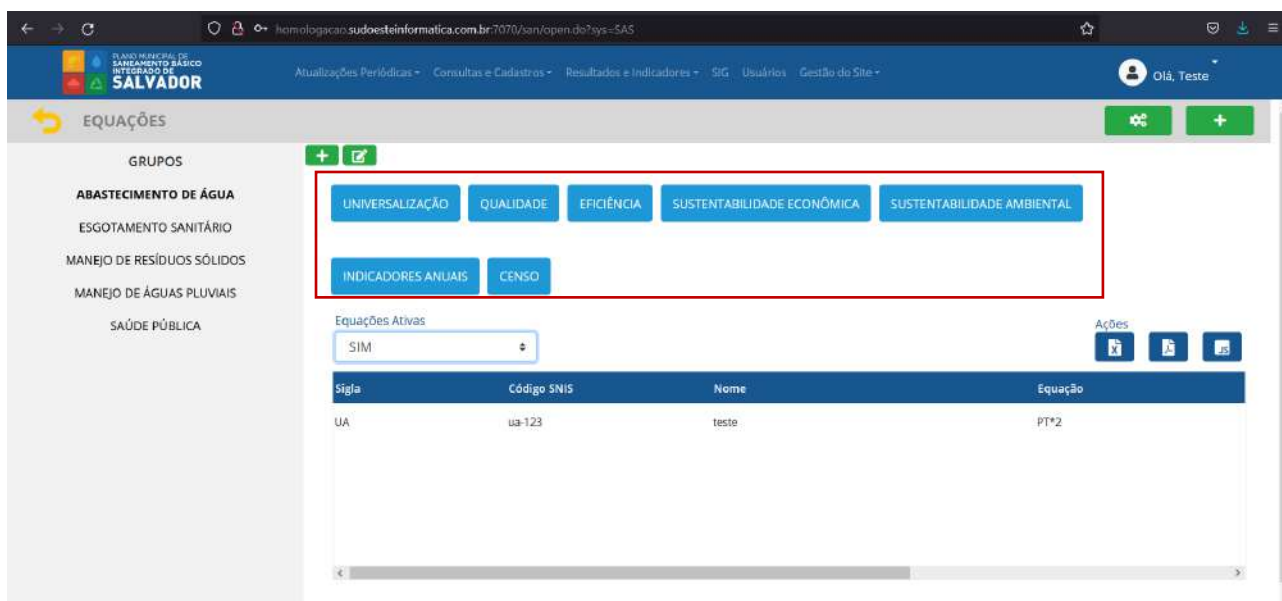


Figura 41 - Filtro por seleção de status das equações

Equações Ativas

Figura 42 - Extração de dados de equações



5.7.3 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE INDICADORES QUALITATIVOS

O terceiro item de cadastro no sistema compreende grupos e formulários de indicadores qualitativos, onde serão inseridos os questionamentos definidos no D2 para análise de qualidade de gestão do Saneamento Básico.

Na tela de acesso de indicadores qualitativos o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 43), onde poderá selecionar o grupo de indicadores que deseja visualizar, acessando assim tela de consulta (Figura 44). A partir desta seleção, ficará visível ao usuário a função de cadastro e edição de grupos (Figura 45) e edição de questões (Figura 46). Para cadastro de novas questões qualitativas, o usuário deverá acessar o botão [+], localizado no canto direito superior da tela, conforme Figura 47.

Todas as funções de cadastro e edição de grupos e questões serão permissionadas, sendo acessíveis apenas para administradores do sistema.



Figura 44 - Tela de Consulta de INDICADORES QUALITATIVOS

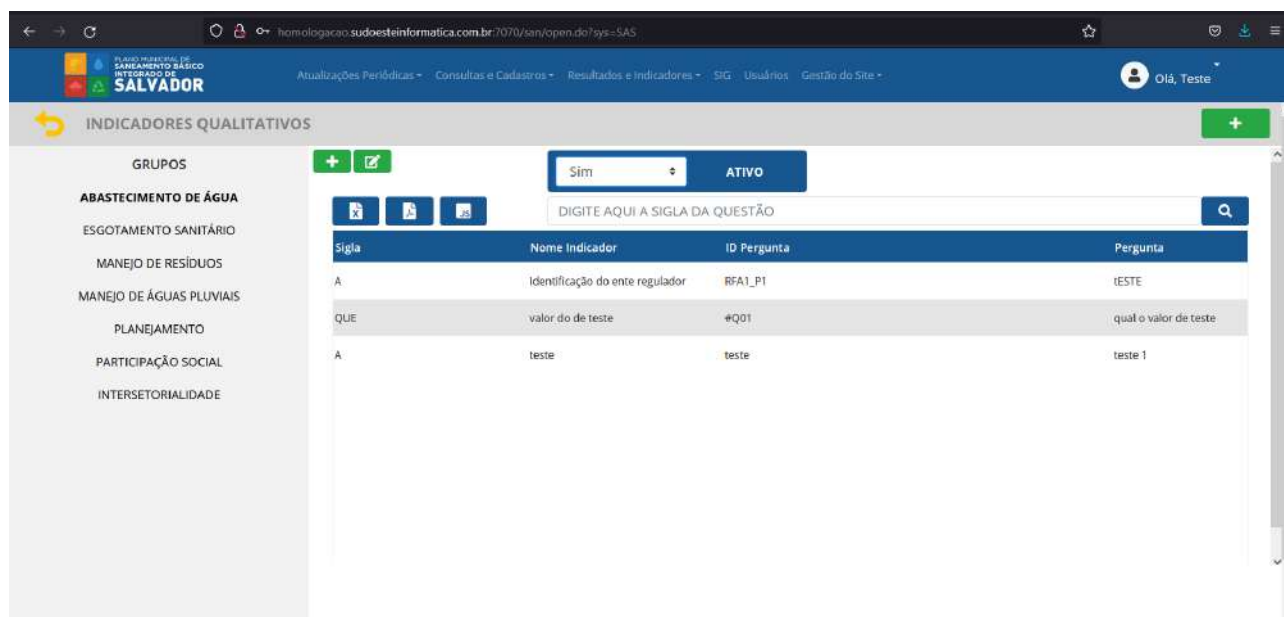


Figura 45 - Botões para cadastro e edição de grupos de INDICADORES QUALITATIVOS

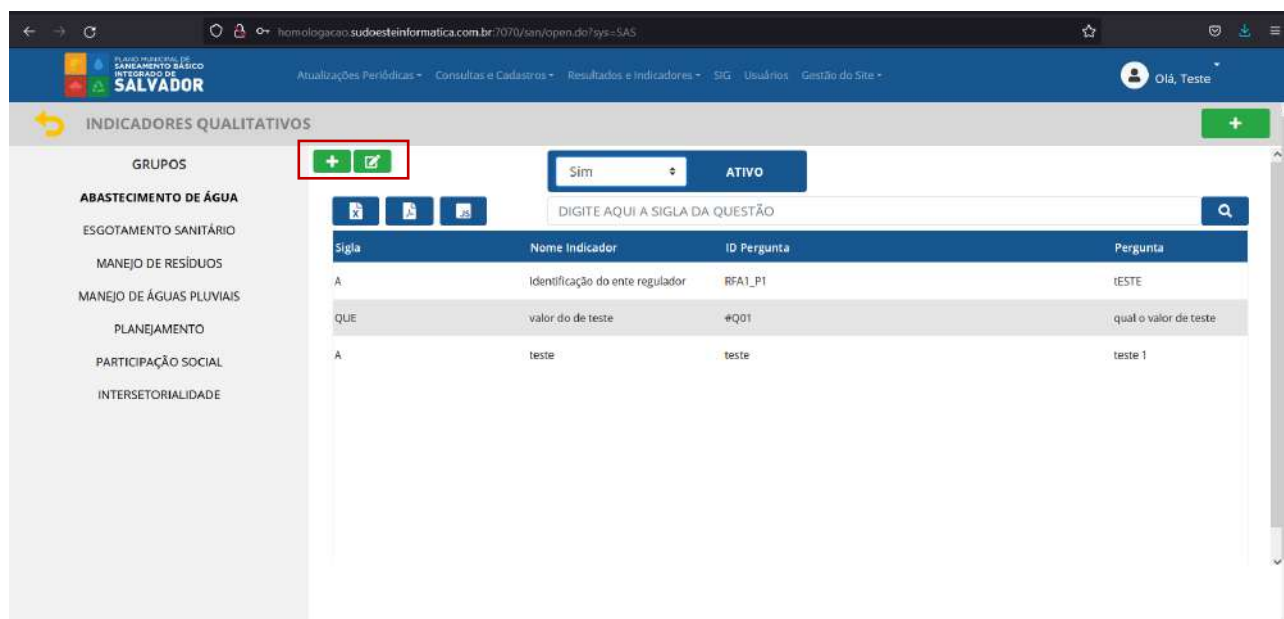


Figura 46 - Botões para edição de questões de INDICADORES QUALITATIVOS

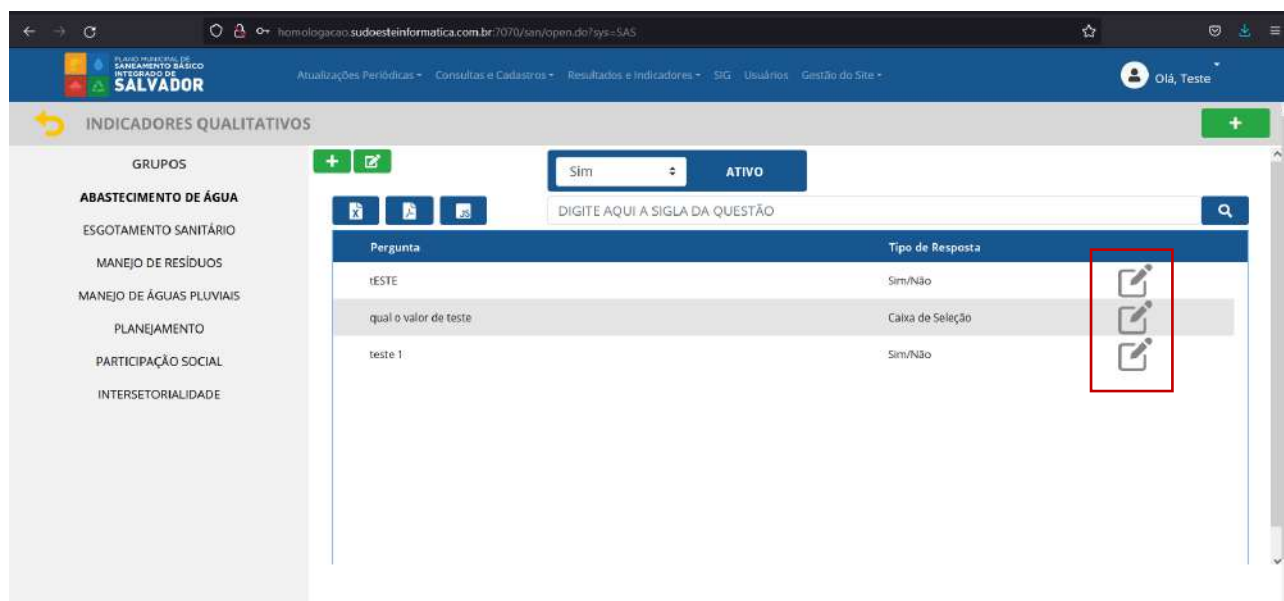
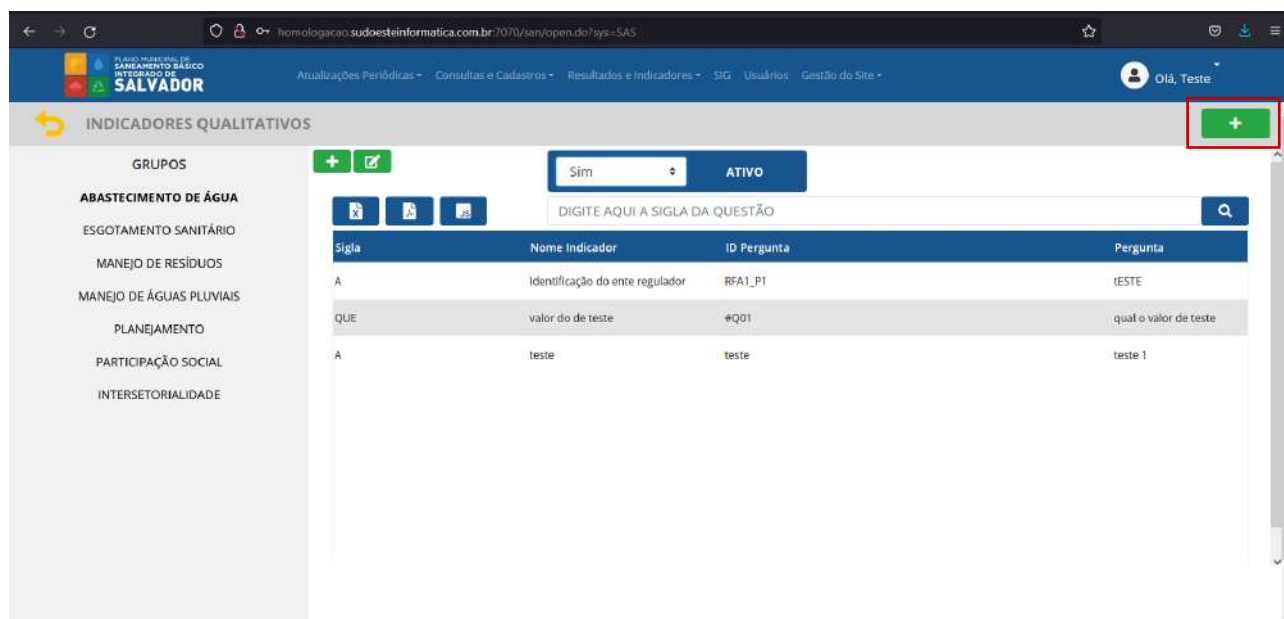
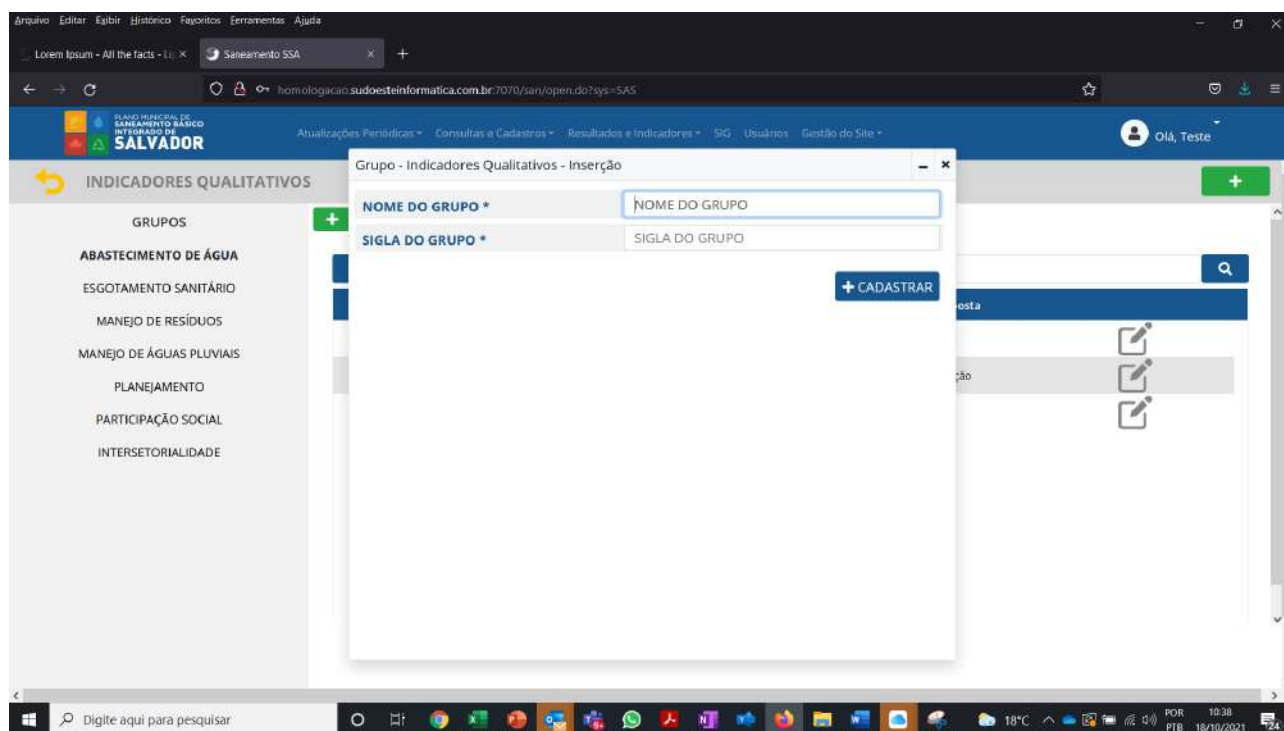


Figura 47 - Botões para edição de questões de INDICADORES QUALITATIVOS

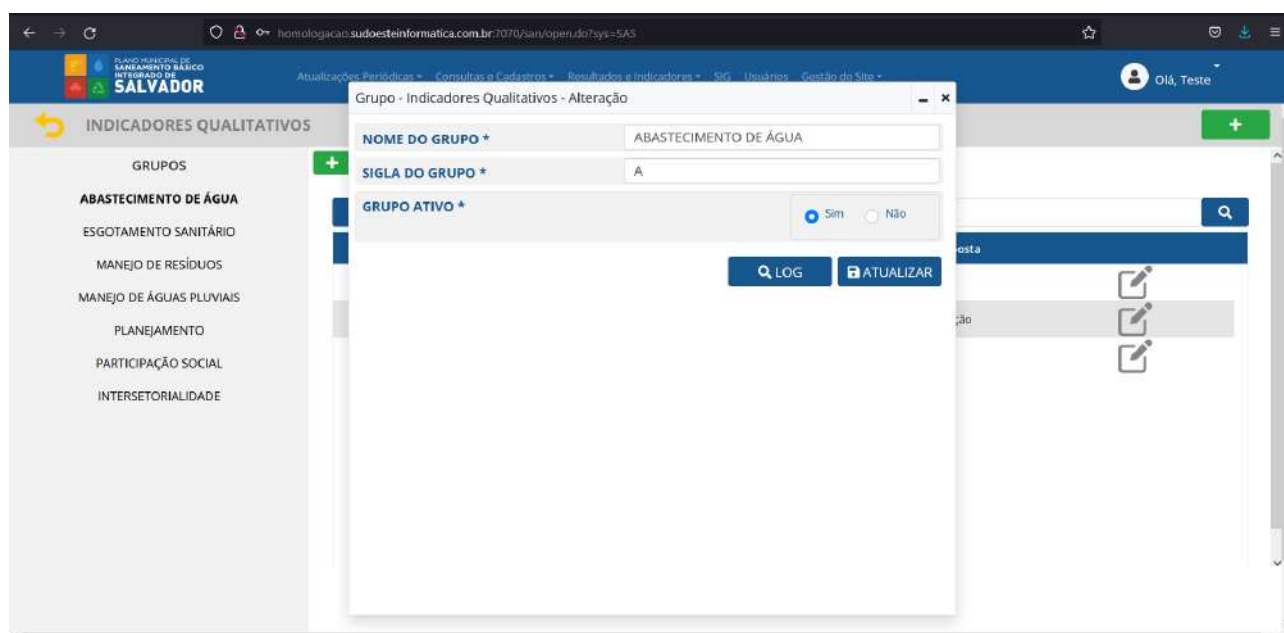


Ao acessar o ambiente de cadastro de novos grupos (Figura 48) o usuário poderá incluir novos agrupamentos de variáveis que excedam os grupos já mapeados no produto D3; na tela em questão o usuário terá a opção de executar um cadastro simples, indicando o nome do novo grupo e a sigla padrão para variáveis. Ao clicar no botão [cadastrar] o sistema computará o novo grupo, porém, para visualização dele no menu lateral, será necessário recarregar a página.



Ao acessar o ambiente de edição de grupos (Figura 49) o usuário poderá editar os agrupamentos existentes, alterando seu nome, sigla e status (ativo ou inativo); ao inativar um grupo, o mesmo será ocultado do menu lateral esquerdo para os usuários comuns do sistema, e será exibido em tom de cinza para usuários administradores.

Figura 49 - Edição de grupos de INDICADORES QUALITATIVOS



Para o cadastro de novas questões (Figura 50) o usuário inserirá uma pergunta por vez, incluindo informações de tabulação como: o grupo a qual a pergunta pertence, sigla, nome e descrição da pergunta.

Caso o indicador em questão conte com mais de uma pergunta, deverá ser utilizado o campo ID da Pergunta (Figura 51) para determinar a ordem de inserção destas no questionário; este campo deverá ser preenchido com progressão numérica, seguindo sempre o mesmo código lógico Pn (exemplo: P1; P2; P3; etc). **O sistema em si conta com formato de validação através da sigla e ID da pergunta, não permitindo a duplicação do cadastro.**

No último campo desta tela (Figura 52) deverá ser indicado o tipo de pergunta a ser formulada.

Para perguntas “sim ou não” poderão ser inseridas perguntas condicionais (se sim; se não), que deverão ser selecionadas no campo demonstrado na Figura 53. Para perguntas do tipo [caixa de seleção] e [múltipla escolha] será exibido um novo campo (Figura 54) onde deverão ser inseridas as opções de resposta; a caixa de seleção “outros” permitirá que o usuário final preencha uma resposta diferente das pré-determinadas.

Após preenchimento de todos os campos, o usuário deverá clicar no botão [cadastrar] para efetivar o novo cadastro em sistema.

Figura 50 - Cadastro de novas questões para INDICADORES QUALITATIVOS

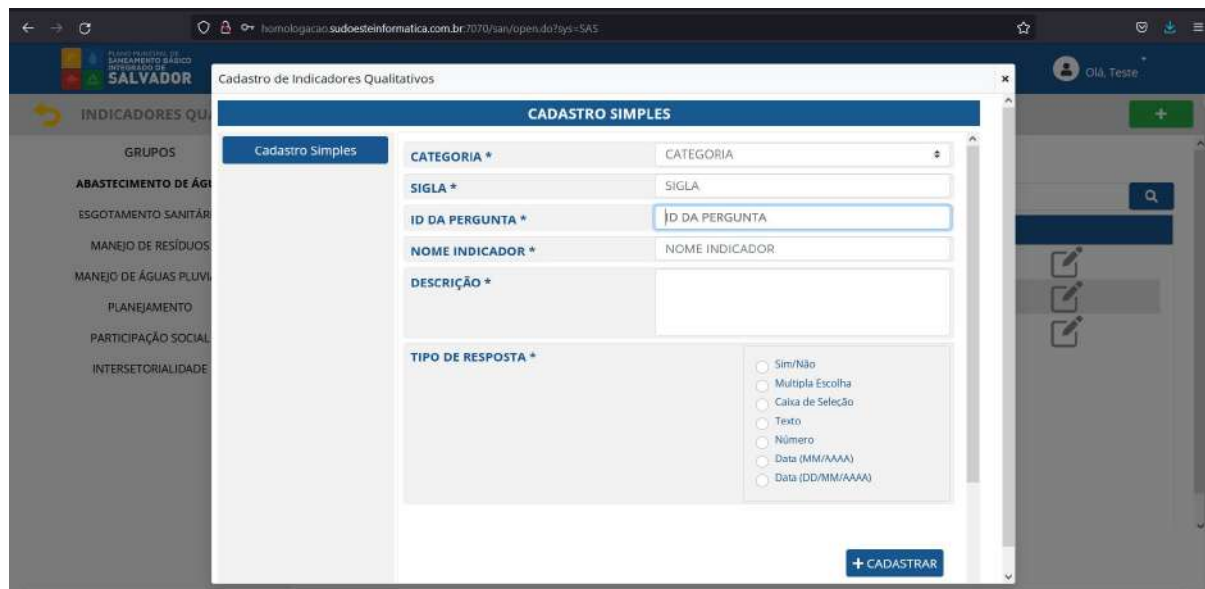


Figura 51 - Identificação de sequência lógica de perguntas para INDICADORES QUALITATIVOS



Figura 52 - Seleção de tipos de resposta para INDICADORES QUALITATIVOS

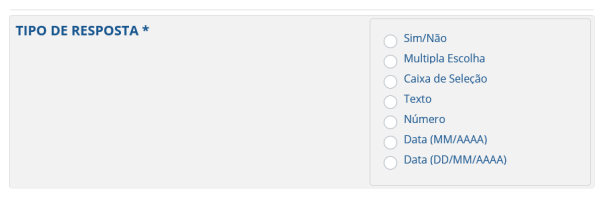


Figura 53 - Seleção de tipos de condicionantes em perguntas SIM/NÃO para INDICADORES QUALITATIVOS

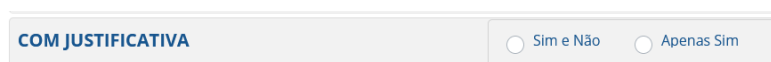
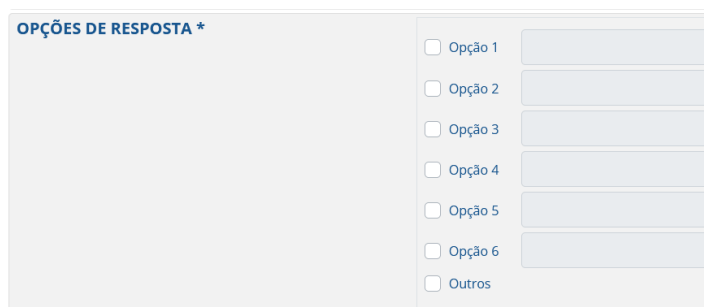


Figura 54 - Inserção de opções de respostas para perguntas de INDICADORES QUALITATIVOS



Retornando ao ambiente de consulta, o usuário deverá utilizar os campos de filtragem para selecionar questões ativas ou inativas e pesquisar perguntas e indicadores de acordo com sua sigla (Figura 55). Neste mesmo ambiente e realizar a extração da tabela em formatos XLS, PDF ou JSON (Figura 56):

Figura 55 - Filtragem de INDICADORES QUALITATIVOS por status

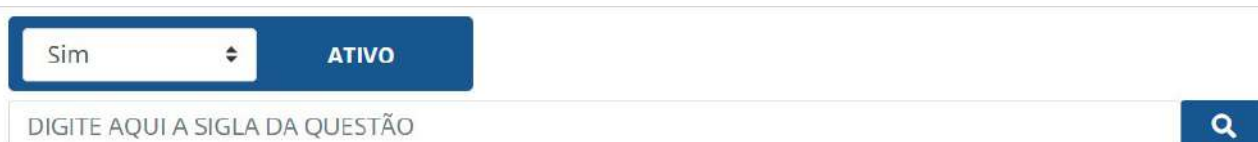


Figura 56 - Botões para extração de INDICADORES QUALITATIVOS

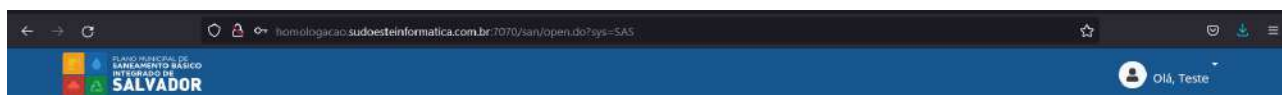


5.7.4 MÓDULO DE CONSULTA E CADASTRO DE INDICADORES ISB

O quarto item de cadastro no sistema compreende categorias, variáveis e equações dos indicadores ISB, onde serão inseridos todos os dados base para que, a partir do cruzamento com o SIG, possa ser calculado o índice de Saneamento Básico anual de cada Prefeitura-Bairro.

No submenu ISB (Figura 57) o usuário deverá optar inicialmente pelos ambientes de cadastro e consulta de Variáveis ou Equações.

Figura 57 - Submenu de Cadastro e Consulta ISB



Na tela de acesso às variáveis ISB o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 58), onde poderá selecionar o grupo de indicadores que deseja visualizar, acessando assim tela de consulta (Figura 59). A partir desta seleção, ficará visível ao usuário a função de cadastro e edição de grupos (Figura 60) e edição de variáveis (Figura 61). Para cadastro de novas variáveis, o usuário deverá acessar o botão [+], localizado no canto direito superior da tela, conforme Figura 62.

Todas as funções de cadastro e edição de grupos e questões serão permissionadas, sendo acessíveis apenas para administradores do sistema.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO DE SALVADOR

Atualizações Periódicas - Consultas e Cadastros - Resultados e Indicadores - SIG - Usuários - Gestão do Site - Olá, master

VARIÁVEIS

GRUPOS

GERAL

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DRENAGEM URBANA

Olá!

As variáveis ISB são utilizadas para calcular os **indicadores qualitativos regionalizados por Prefeitura-Bairro**. Através delas são incluídos os dados que formarão a equação base dos indicadores de gestão.

Caso seja necessário criar uma **nova equação ISB**, por favor, dirija-se ao ambiente de equações.

[Para criar uma nova variável, clique no botão + acima.](#)

Você poderá navegar pelas variáveis já cadastradas na barra lateral esquerda, agrupadas pelas categorias de dados.

homologacao.sudoesteinformatica.com.br:7070/san/open.do?sys=5A5

Atualizações Periódicas - Consultas e Cadastros - Resultados e Indicadores - SIG - Usuários - Gestão do Site - Olá, Teste

VARIÁVEIS

GRUPOS

GERAL

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DRENAGEM URBANA

Ativo: SIM

IS ID	Definição	Unidade
5 - P(total)	População total da Prefeitura Bairro.	porcentagem

Figura 60 - Botões de acesso a edição e cadastro de grupos de variáveis ISB

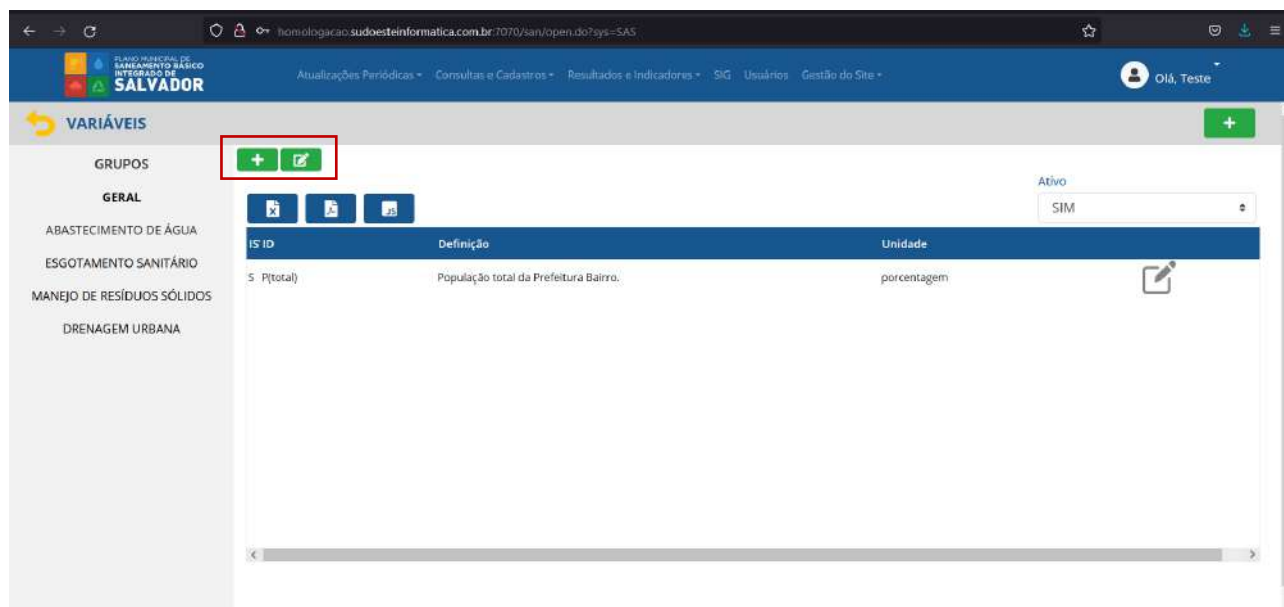


Figura 61 - Botão de acesso a edição de variáveis ISB

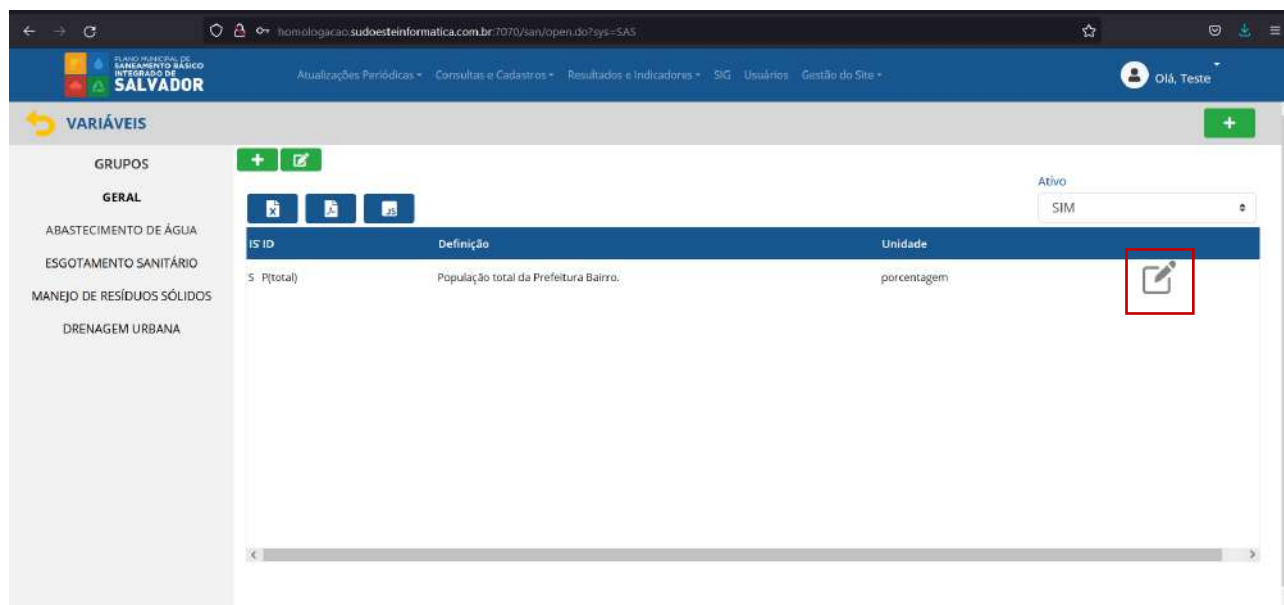
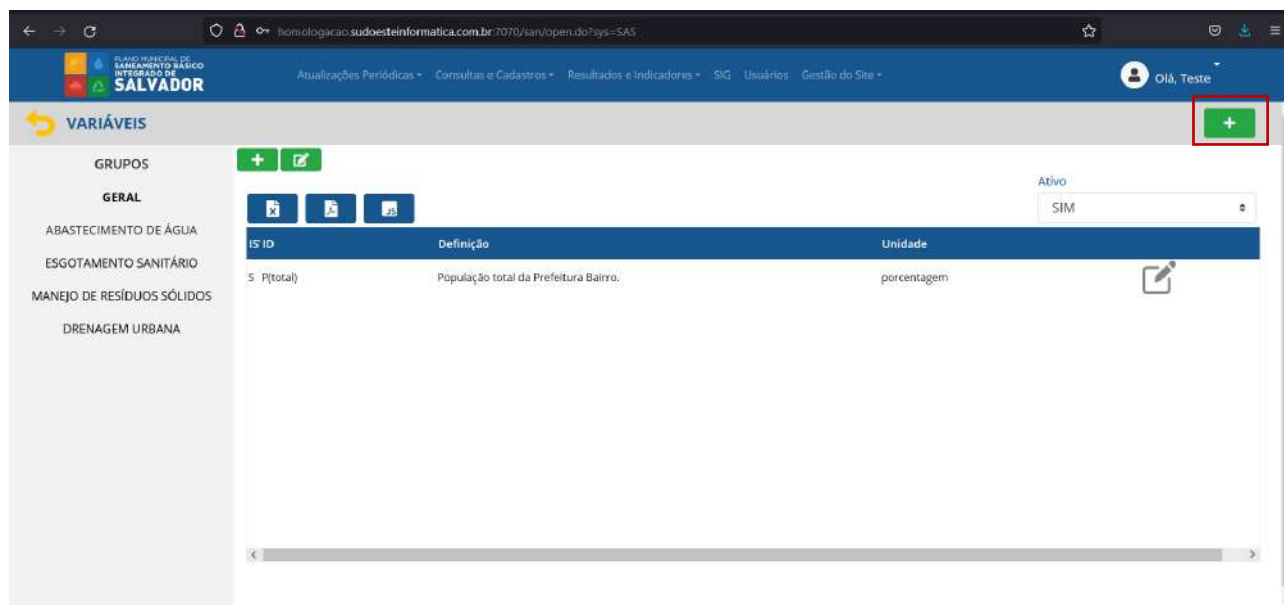
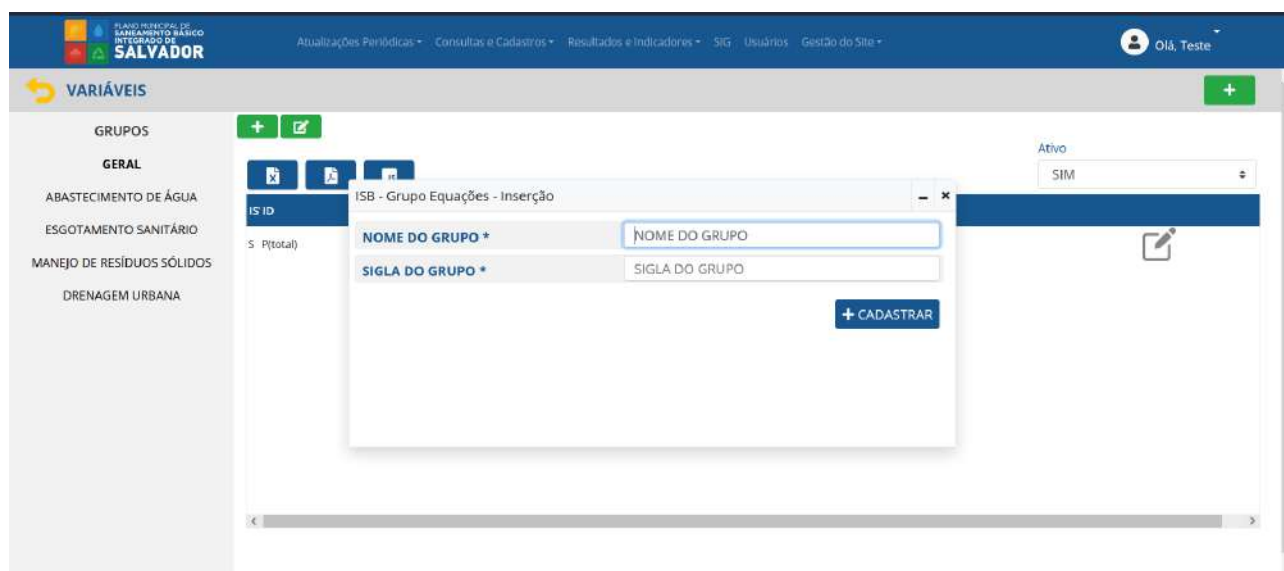


Figura 62 - Botão de acesso ao cadastro de novas variáveis ISB



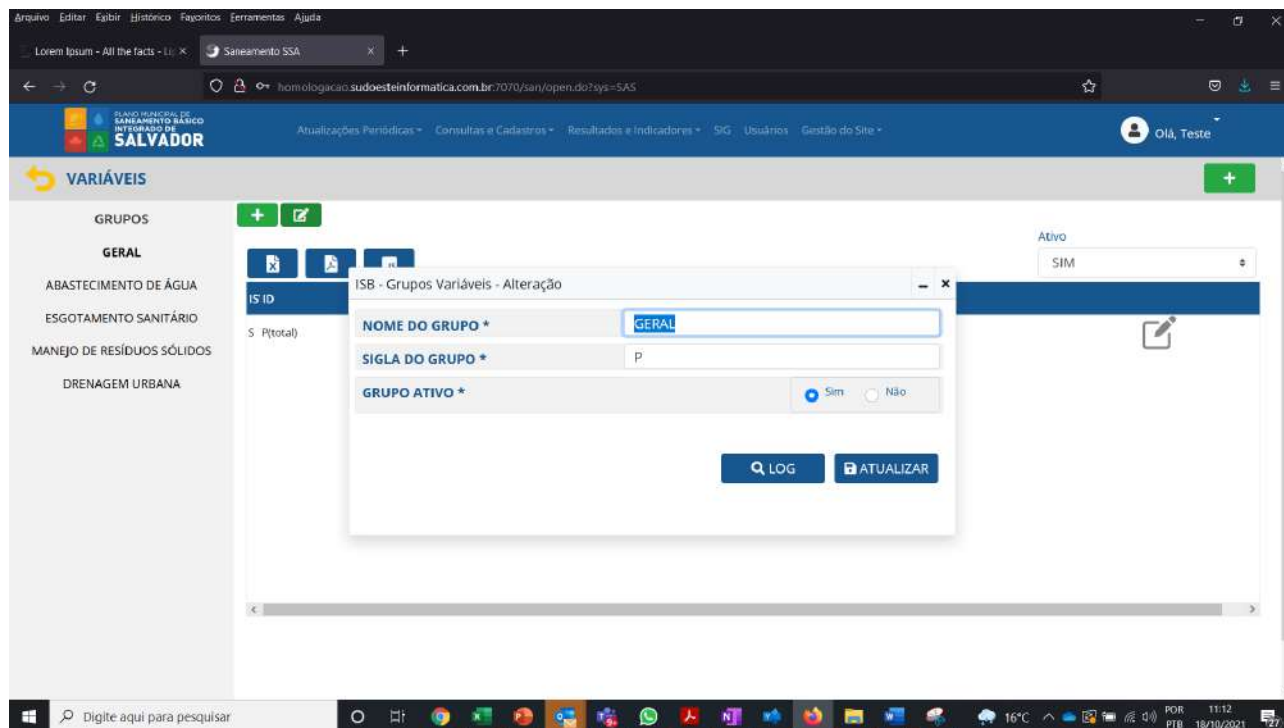
Ao acessar o ambiente de cadastro de grupos (Figura 63) o usuário poderá incluir novos grupos de variáveis ISB, que serão exibidos no menu lateral esquerdo.

Figura 63 - Cadastro de grupos de variáveis ISB



Ao acessar o ambiente de edição de grupos (Figura 64) o usuário poderá editar os agrupamentos existentes, alterando seu nome, sigla e status (ativo ou inativo); ao inativar um grupo, o mesmo será

ocultado do menu lateral esquerdo para os usuários comuns do sistema, e será exibido em tom de cinza para usuários administradores.



Ao acessar o ambiente de edição de variáveis (Figura 65) o usuário poderá editar as informações da variável selecionada e já cadastrada em sistema.

Figura 65 - Edição de variáveis ISB

The screenshot shows a web application interface for editing ISB variables. A modal window titled 'ISB - Variáveis - Alteração' is open over a main page. The modal contains the following fields and controls:

- GRUPO ***: A dropdown menu with 'GERAL' selected.
- ID DA VARIÁVEL ***: A text input field containing 'P(total)'. To the left of the modal, a sidebar shows a list of variables with 'P(total)' selected.
- DEFINIÇÃO ***: A text area containing 'População total da Prefeitura Bairro.'
- UNIDADE ***: A text input field containing 'porcentagem'.
- VARIÁVEL ATIVA ***: Two radio buttons, 'Sim' (selected) and 'Não'.
- Buttons: 'LOG' and 'ATUALIZAR'.

Para o cadastro de novas variáveis (Figura 66), o usuário inserirá 1 variável por vez, incluindo informações de tabulação como: o grupo a qual a variável pertence, Id, definição e unidade.

The screenshot shows the same web application interface but with the 'Inserção' (Insert) modal open. The modal contains the following fields and controls:

- GRUPO ***: A dropdown menu with 'GRUPO' selected.
- ID DA VARIÁVEL ***: A text input field containing 'ID DA VARIÁVEL'.
- DEFINIÇÃO ***: An empty text area.
- UNIDADE ***: A text input field containing 'UNIDADE'.
- Button: '+ CADASTRAR'.

Retornando ao ambiente de consulta, o usuário poderá utilizar optar por visualizar apenas as variáveis ativas ou inativas (Figura 67) e realizar a extração da tabela em formatos XLS, PDF ou JSON (Figura 68).

Figura 67 - Filtro de status de variáveis ISB

Ativo

Figura 68 - Botões para extração de variáveis ISB



Na tela de acesso às equações ISB o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 69), onde poderá selecionar o grupo de equações que deseja visualizar, acessando assim tela de consulta (Figura 70). A partir desta seleção, ficará visível ao usuário a função de cadastro e edição de grupos (Figura 71) e edição de equações (Figura 72). Para cadastro de novas equações, o usuário deverá acessar o botão [+], localizado no canto direito superior da tela, conforme Figura 73.

Todas as funções de cadastro e edição de grupos e questões serão permissionadas, sendo acessíveis apenas para administradores do sistema.

Figura 69 - Acesso ao ambiente de equações ISB e menu de navegação



Figura 70 - Tela de consulta de equações ISB

Atualizações Periódicas - Consultas e Cadastros - Resultados e Indicadores - SIG - Usuários - Gestão do Site - Olá, Teste

EQUAÇÕES

GRUPOS

ISB

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DRENAGEM URBANA

ISE_ATIVA	ID	Definição	Equação
5	1a	Índice global de abastecimento de água por Prefeitura Bairro	$Ia = \frac{P(\text{água})}{P(\text{total})}$

Ativo: SIM

Figura 71 - Acesso ao cadastro e edição de grupos de equações ISB

Atualizações Periódicas - Consultas e Cadastros - Resultados e Indicadores - SIG - Usuários - Gestão do Site - Olá, Teste

EQUAÇÕES

GRUPOS

ISB

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DRENAGEM URBANA

ISE_ATIVA	ID	Definição	Equação
5	1a	Índice global de abastecimento de água por Prefeitura Bairro	$Ia = \frac{P(\text{água})}{P(\text{total})}$

Ativo: SIM

Figura 72 - Acesso a edição de equações ISB

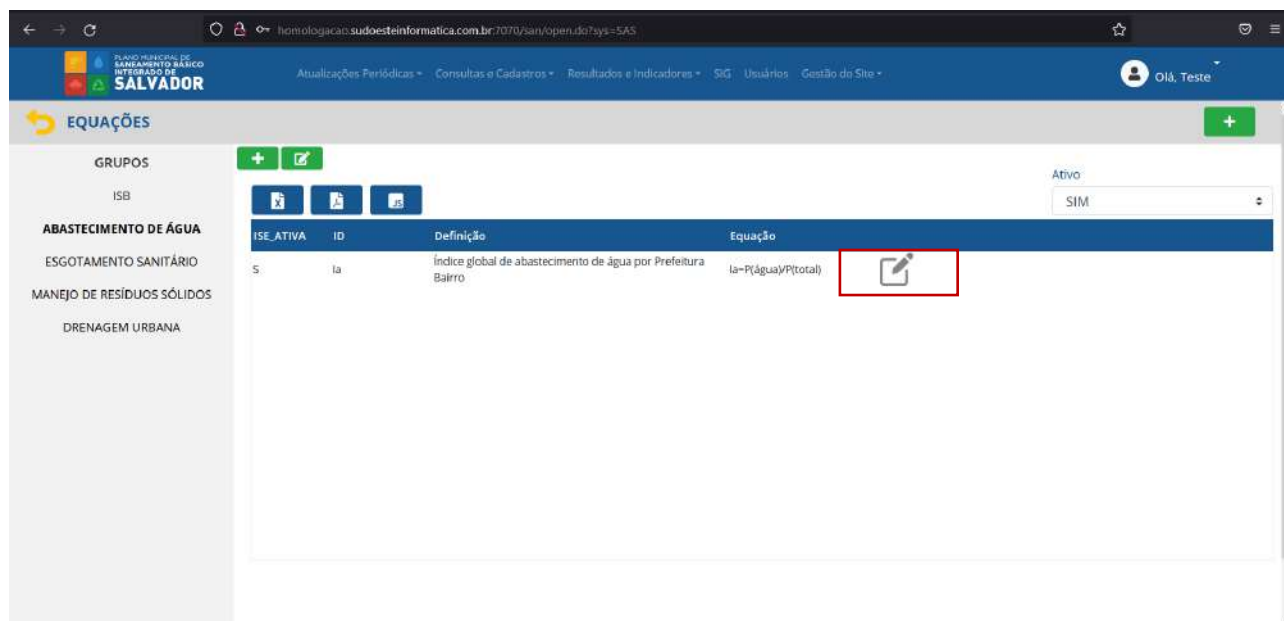
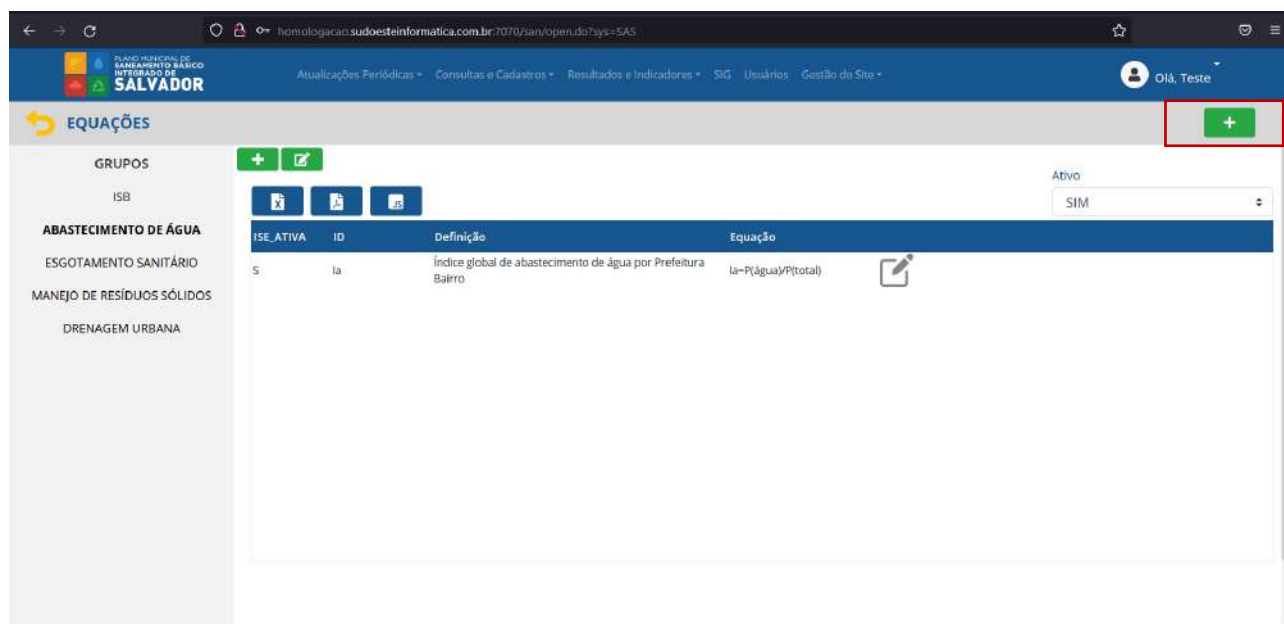
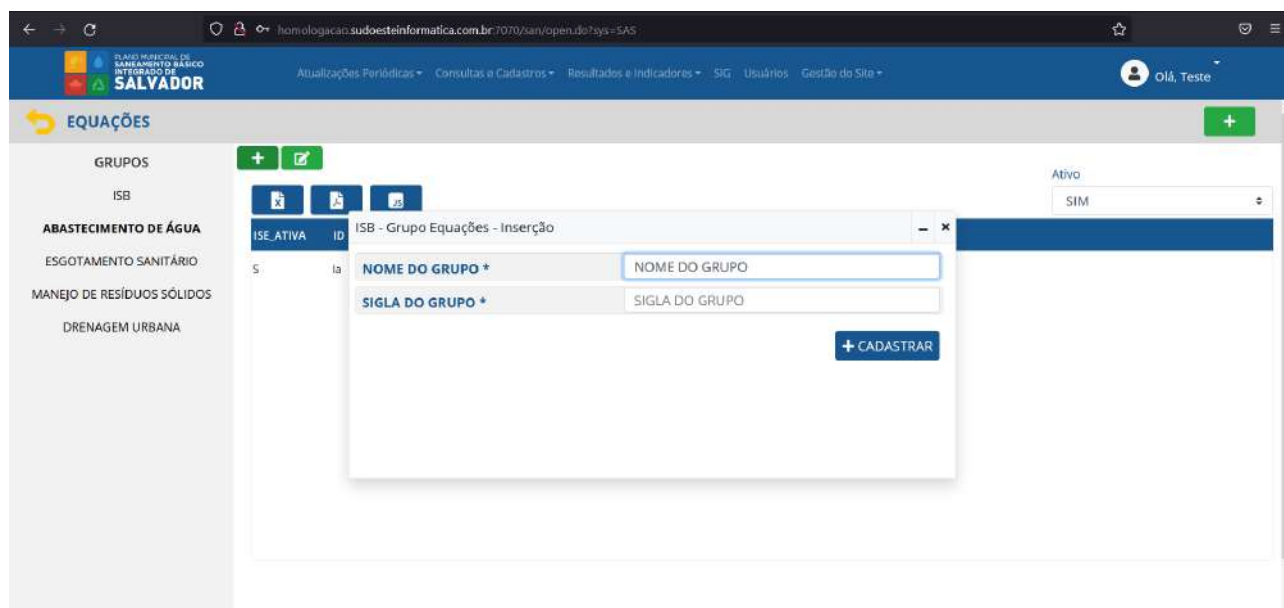


Figura 73 - Acesso ao cadastro de equações ISB



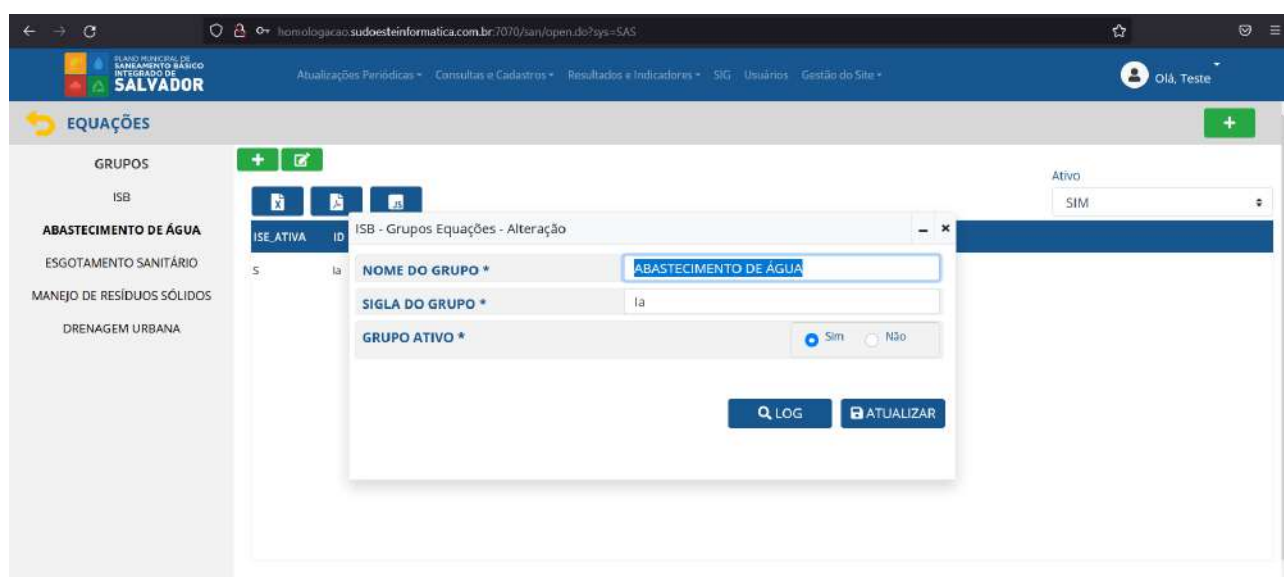
Ao acessar o ambiente de cadastro de grupos (Figura 74) o usuário poderá incluir novos grupos de variáveis ISB, que serão exibidos no menu lateral esquerdo.

Figura 74 - Cadastro de grupos de equações ISB



Ao acessar o ambiente de edição de grupos (Figura 75) o usuário poderá editar os agrupamentos existentes, alterando seu nome, sigla e status (ativo ou inativo); ao inativar um grupo, ele será ocultado do menu lateral esquerdo para os usuários comuns do sistema, e será exibido em tom de cinza para usuários administradores.

Figura 75 - Edição de grupos de equações ISB



Para o cadastro de equações ISB (Figura 76) o usuário inserirá 1 equação por vez, incluindo informações de tabulação como: o grupo a qual a variável pertence, ID, definição e unidade. A

inserção da fórmula matemática se dará através do botão [calculadora] (Figura 77), dentro do campo identificado como [equação], que abrirá a tela demonstrada na Figura 78.

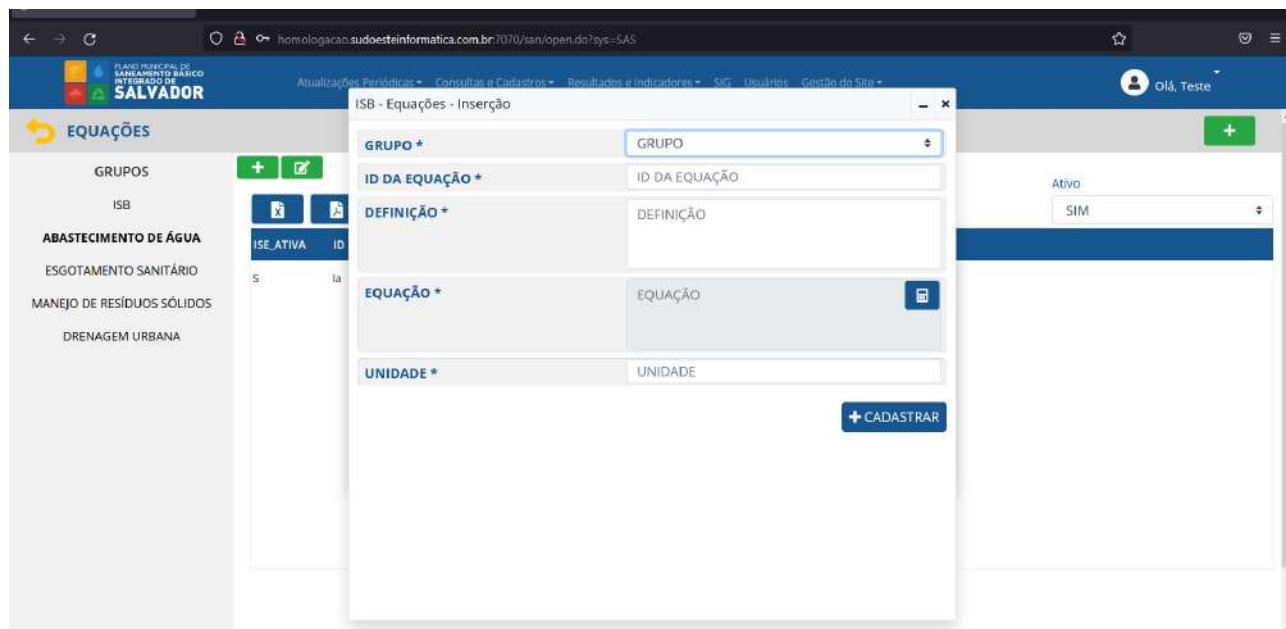


Figura 77 - Botão calculadora para cadastro de equações ISB

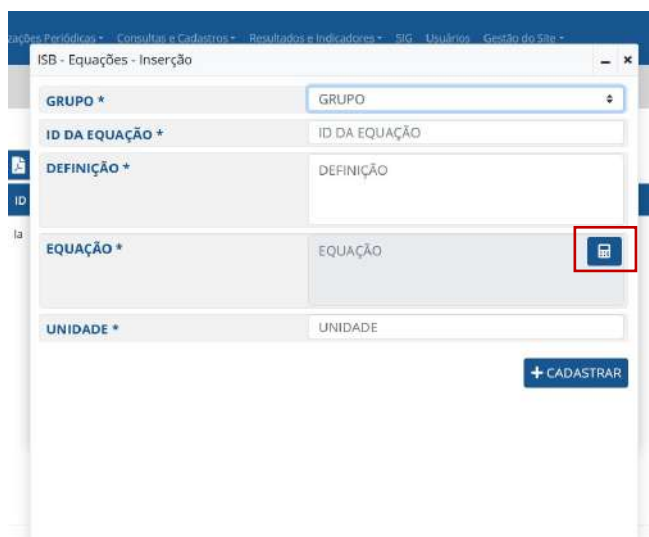
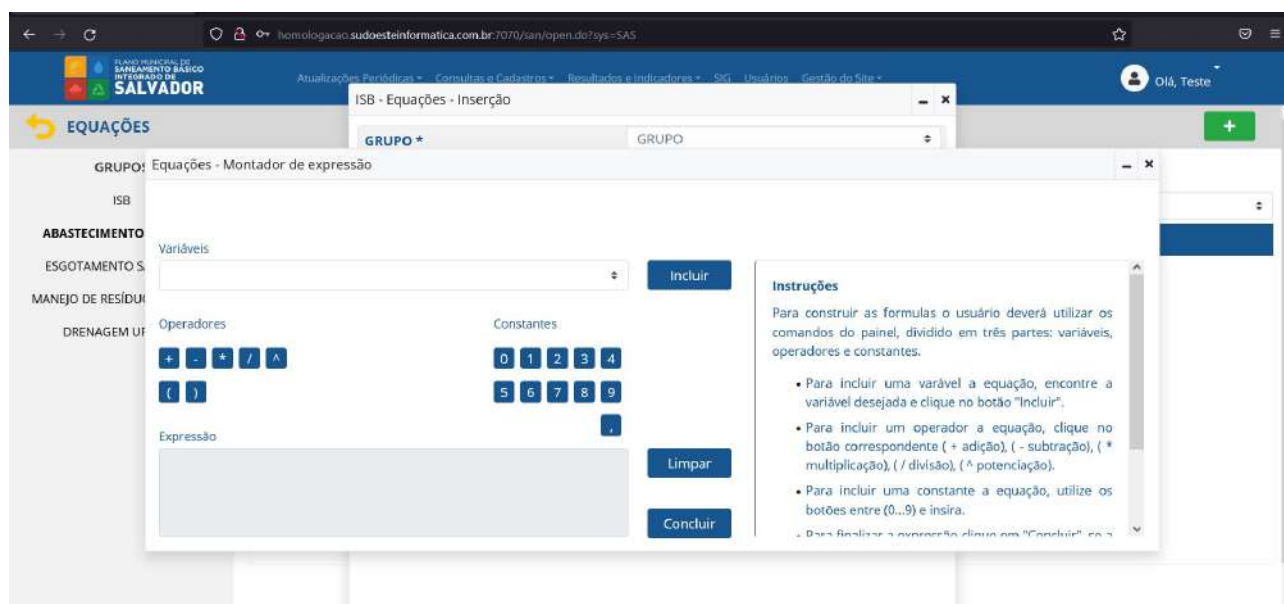


Figura 78 - Montador de expressões matemáticas para cadastro de equações ISB



A inserção das fórmulas matemáticas se dará através da composição de variáveis pré cadastradas em sistema, operadores matemáticos e valores constantes. Na lateral direita da tela encontra-se um tutorial de preenchimento, para facilitar a interação do usuário final durante a composição da equação.

O sistema realiza a validação automática da equação inserida, validando sua viabilidade de cálculo do ponto de vista matemático. Caso existam erros na descrição da expressão, o sistema indicará a necessidade de revisão e não permitirá a conclusão do processo de inserção da equação.

Após a correta conclusão da equação o usuário será redirecionado para página de cadastro de equações onde poderá concluir a inclusão da equação em sistema ao clicar no botão [cadastrar] (Figura 79); o sistema só permitirá o cadastro da equação caso todos os dados obrigatórios estejam corretamente preenchidos.

Figura 79 - Botão de cadastro Equação ISB

ISB - Equações - Inserção

GRUPO * GRUPO

ID DA EQUAÇÃO * ID DA EQUAÇÃO

DEFINIÇÃO * DEFINIÇÃO

EQUAÇÃO * EQUAÇÃO

UNIDADE * UNIDADE

+ CADASTRAR

Ao acessar o ambiente de edição de equações ISB (Figura 80) o usuário poderá editar as informações da equação selecionada e já cadastrada em sistema; para edição de fórmula matemática o sistema seguirá o mesmo modelo de calculadora apresentado na solução de cadastro.

ISB - Equações - Alteração

GRUPO * ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ID DA EQUAÇÃO * la

DEFINIÇÃO * Índice global de abastecimento de água por Pre

EQUAÇÃO * $P(\text{água})/P(\text{total})$

UNIDADE * la

EQUAÇÃO ATIVA * Sim Não

LOG ATUALIZAR

Retornando ao ambiente de consulta, o usuário poderá utilizar optar por visualizar apenas as variáveis ativas ou inativas (Figura 81) e realizar a extração da tabela em formatos XLS, PDF ou JSON (Figura 82).

Figura 81 - Filtro de status de Equação ISB



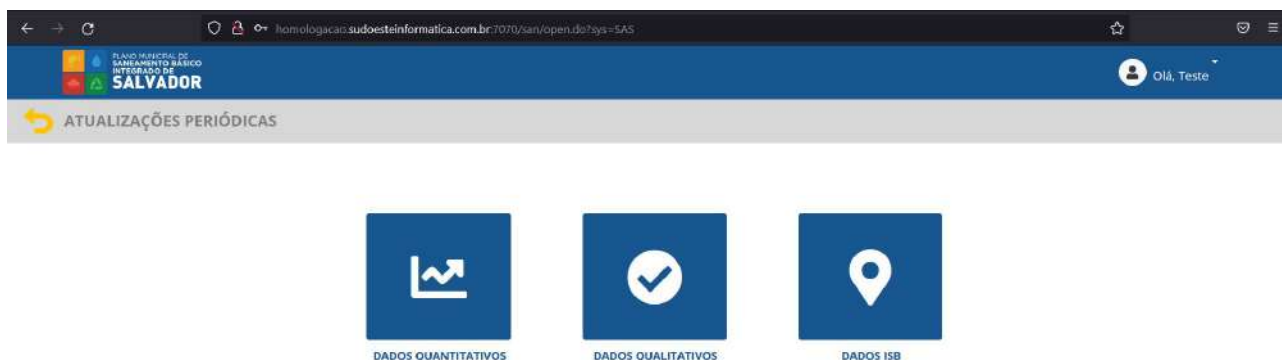
Figura 82 - Botões para extração de Equação ISB



5.8 ATUALIZAÇÕES PERIÓDICAS

Acessado a partir do menu principal, o Ambiente de Atualizações Periódicas apresenta o submenu (Figura 83) para seleção do tipo de indicador a ser atualizado.

Figura 83 - Submenu de Atualizações Periódicas

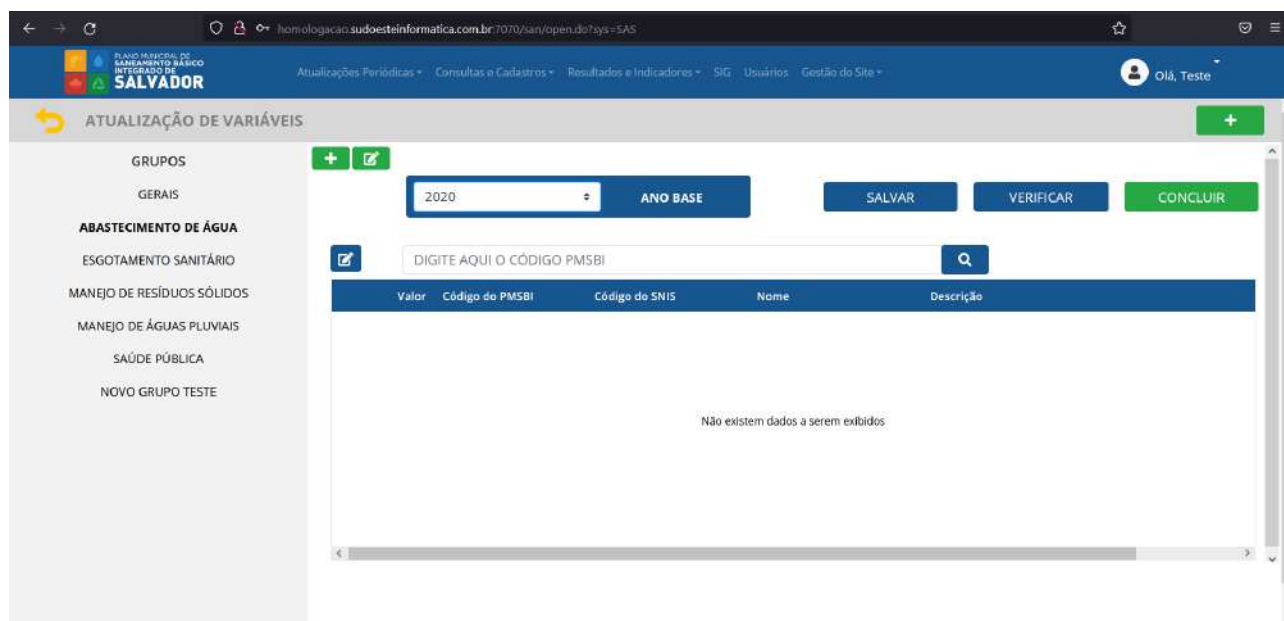


Na tela de acesso ao ambiente de atualização de dados quantitativos o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 84), onde poderá selecionar o grupo dados que deseja acessar, adentrando assim no ambiente de atualização de dados (Figura 85).

Figura 84 - Acesso ao ambiente de Atualização de Dados Quantitativos

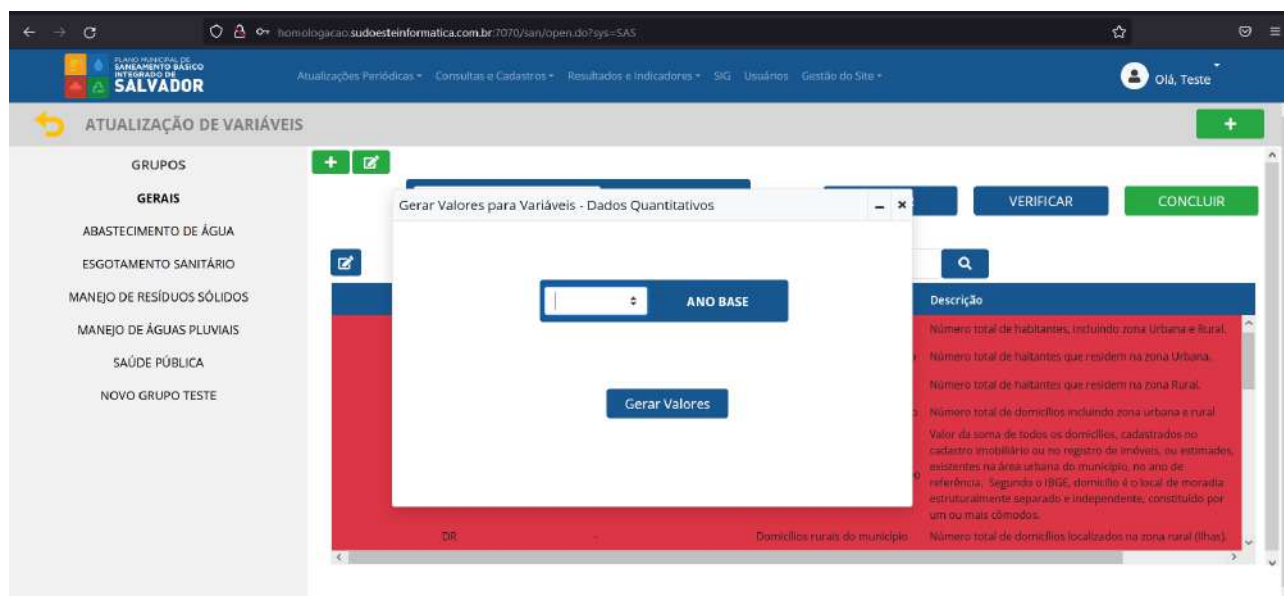


Figura 85 - Ambiente de Atualização de Dados Quantitativos



O primeiro passo da atualização é gerar os valores do ano base a ser atualizado (Figura 86) a partir do botão [+] contido no canto superior direito da tela.

Figura 86 - Geração de dados quantitativos para atualização a partir do ano base



Nesta tela, o usuário deverá selecionar o ano que deseja atualizar e clicar no botão gerar valores para que as variáveis sejam exibidas na tela de atualização.

Após gerados os valores, as variáveis aparecerão no formato Tabela (Figura 87), onde o primeiro campo à esquerda estará disponível para inserção dos valores (Figura 88). Para realizar a atualização o usuário deverá clicar duas vezes sobre o campo valor na linha desejada, abrindo assim a caixa de texto que permitirá a digitação do valor (Figura 89).

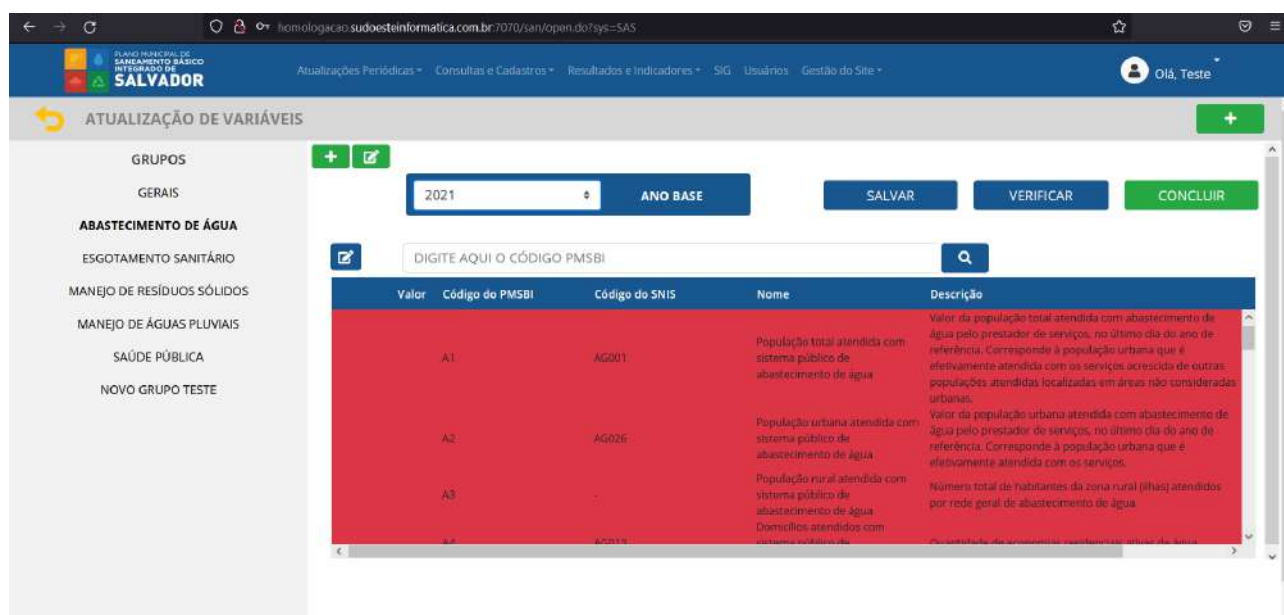


Figura 88 - Campo para atualização de dados quantitativos

2021 ANO BASE SALVAR VERIFICAR CONCLUIR

DIGITE AQUI O CÓDIGO PMSBI

Valor	Código do PMSBI	Código do SNIS	Nome	Descrição
A1		AG001	População total atendida com sistema público de abastecimento de água	Valor da população total atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços, acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas.
A2		AG02E	População urbana atendida com sistema público de abastecimento de água	Valor da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços.
A3			População rural atendida com sistema público de abastecimento de água	Número total de habitantes da zona rural (ilhas) atendidos por rede geral de abastecimento de água
A4		AG01B	Domicílios atendidos com sistema público de	Porcentagem de domicílios residenciais atendida de água

2021 ANO BASE SALVAR VERIFICAR CONCLUIR

DIGITE AQUI O CÓDIGO PMSBI

Valor	Código do PMSBI	Código do SNIS	Nome	Descrição
	A1	AG001	População total atendida	Valor da população total atendida com abaste
A2		AG02E	População urbana atendida com sistema público de abastecimento de água	Valor da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços.
A3			População rural atendida com sistema público de abastecimento de água	Número total de habitantes da zona rural (ilhas) atendidos por rede geral de abastecimento de água
A4		AG01B	Domicílios atendidos com sistema público de	Porcentagem de domicílios residenciais atendida de água

Ao concluir o preenchimento do valor o usuário deverá clicar no botão de salvamento no canto superior esquerdo da tabela (Figura 90) para que possa então acessar e preencher os dados de outra variável.

Figura 90 - Botão de salvamento de dado quantitativo individual



No topo da página o usuário conta com um conjunto de três botões: salvar (Figura 91): designado para o salvamento do avanço total do preenchimento, caso o usuário opte por não concluir o processo de atualização de uma só vez, verificar (Figura 92): designado para verificação de itens pendentes de preenchimento e concluir (Figura 93): designado para que o usuário valide a conclusão do preenchimento de dados no sistema; cabe ressaltar que o sistema só permite a conclusão da atualização de um ano base quando todas as variáveis referentes ao grupo de preenchimento foram corretamente atualizadas em seus valores.

Figura 91 - Botão para salvamento do avanço de Atualizações Quantitativas



Figura 92 - Botão para verificação de inconsistências de Atualizações Quantitativas



Figura 93 - Botão para conclusão do preenchimento de Atualizações Quantitativas



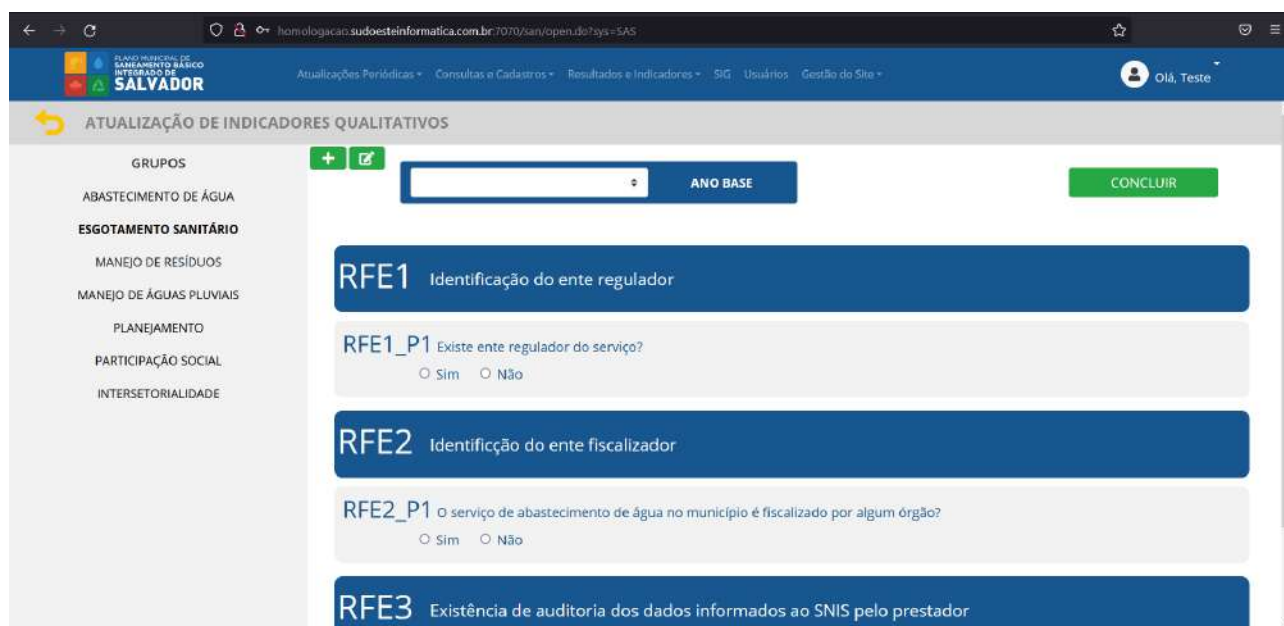
O usuário também poderá filtrar variáveis faltantes a partir do campo de filtro (Figura 94) no topo da página).



Na tela de acesso ao ambiente de atualização de dados qualitativos o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 95), onde poderá selecionar o grupo dados que deseja acessar, adentrando assim no ambiente de atualização de dados (Figura 96).



Figura 96 - Ambiente de Atualização de Dados Qualitativos



Neste ambiente o usuário deverá inicialmente selecionar o Ano Base (Figura 97) ao qual o formulário será correspondente; na sequência, deverá responder às perguntas de cada indicador. Ao final do preenchimento o usuário deverá clicar no botão concluir (Figura 98). O sistema apenas permitirá a conclusão do preenchimento caso todas as perguntas tenham sido respondidas.

Figura 97 - Caixa de seleção de ano base para Atualização de Dados Qualitativos

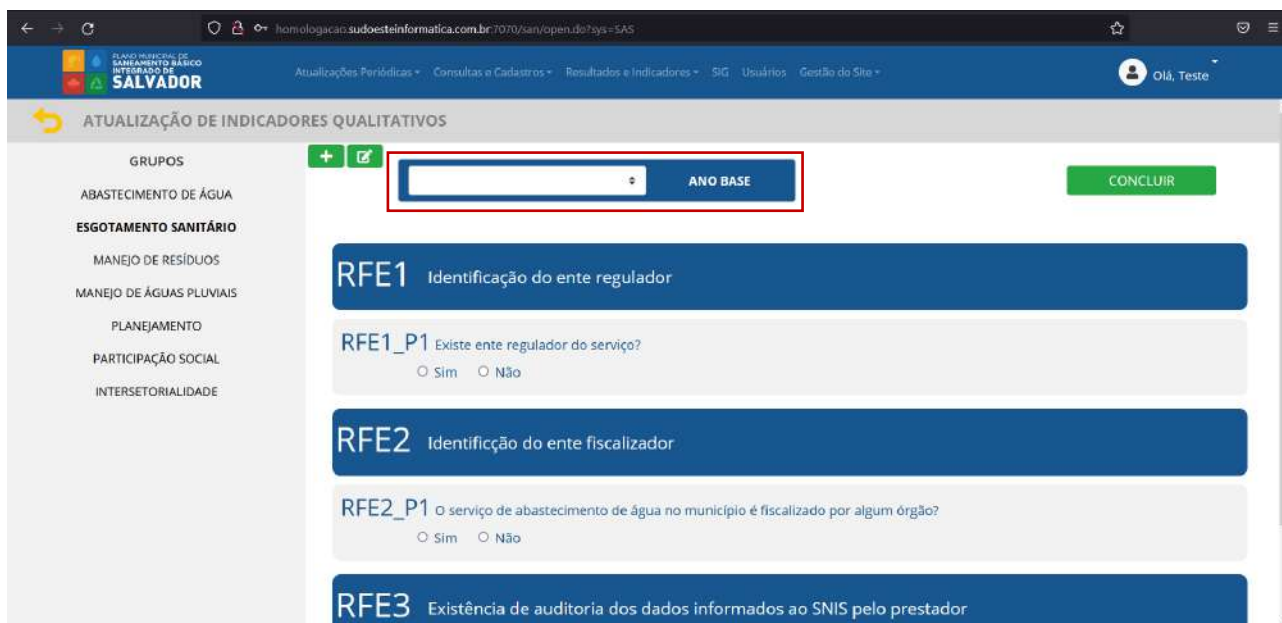
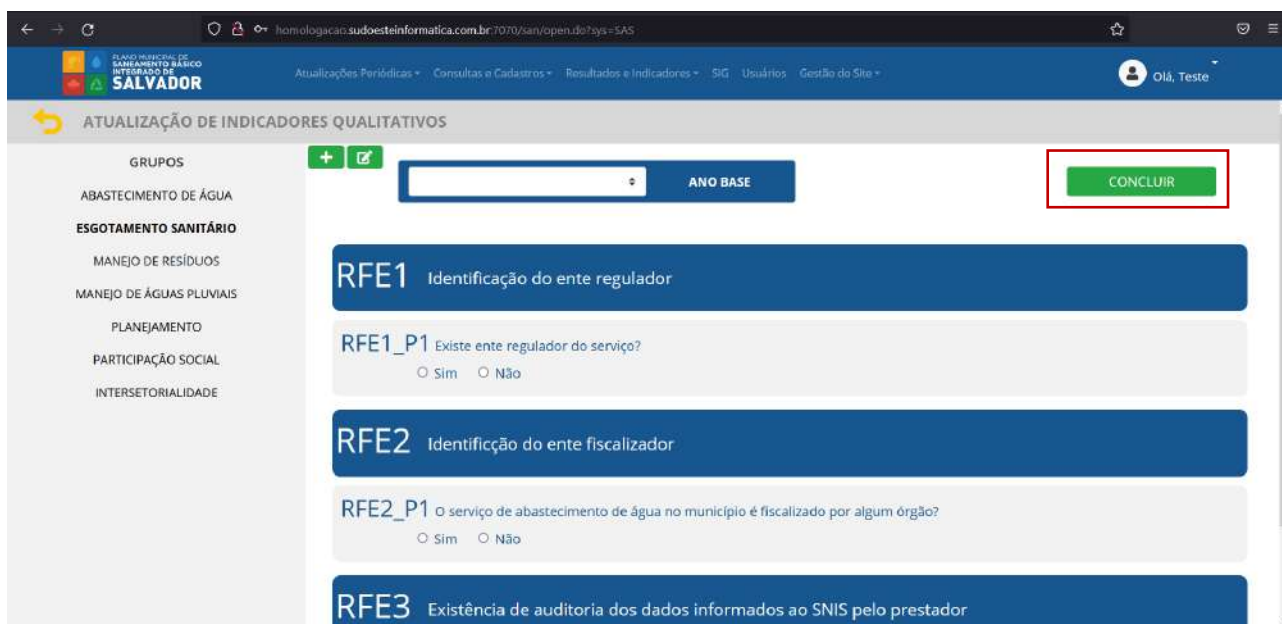


Figura 98 - Botão de conclusão da Atualização de Dados Qualitativos

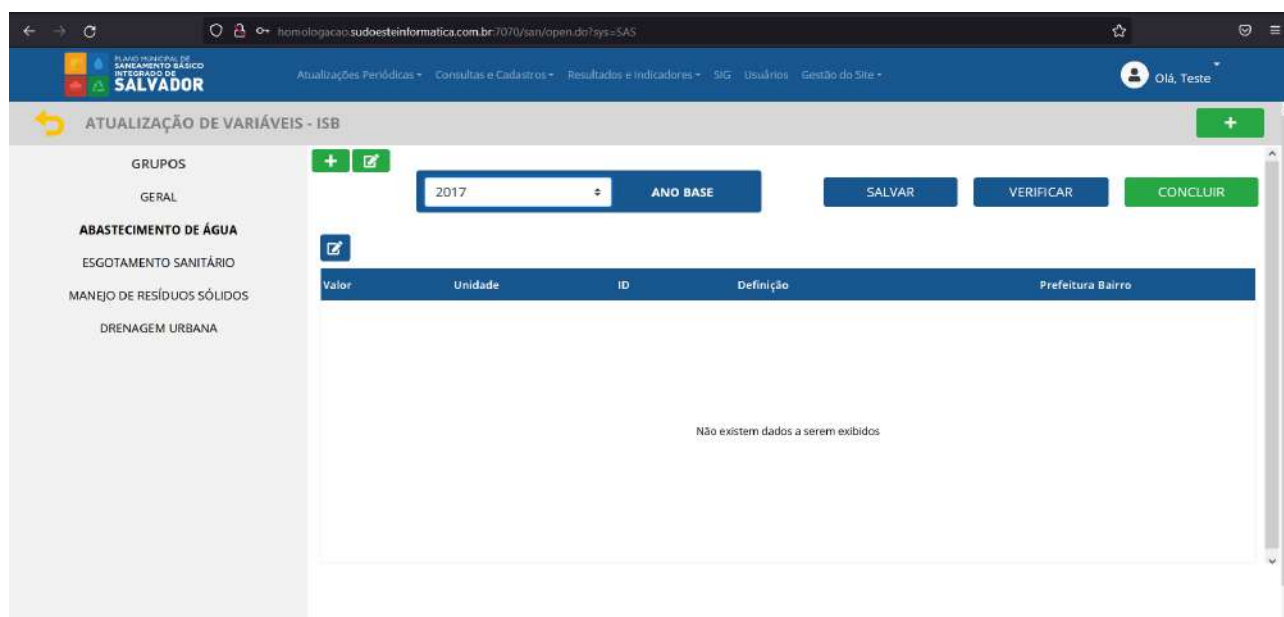


Na tela de acesso ao ambiente de atualização de dados ISB o usuário navegará a partir do menu lateral (Figura 99), onde poderá selecionar o grupo dados que deseja acessar, adentrando assim no ambiente de atualização de dados (Figura 100).

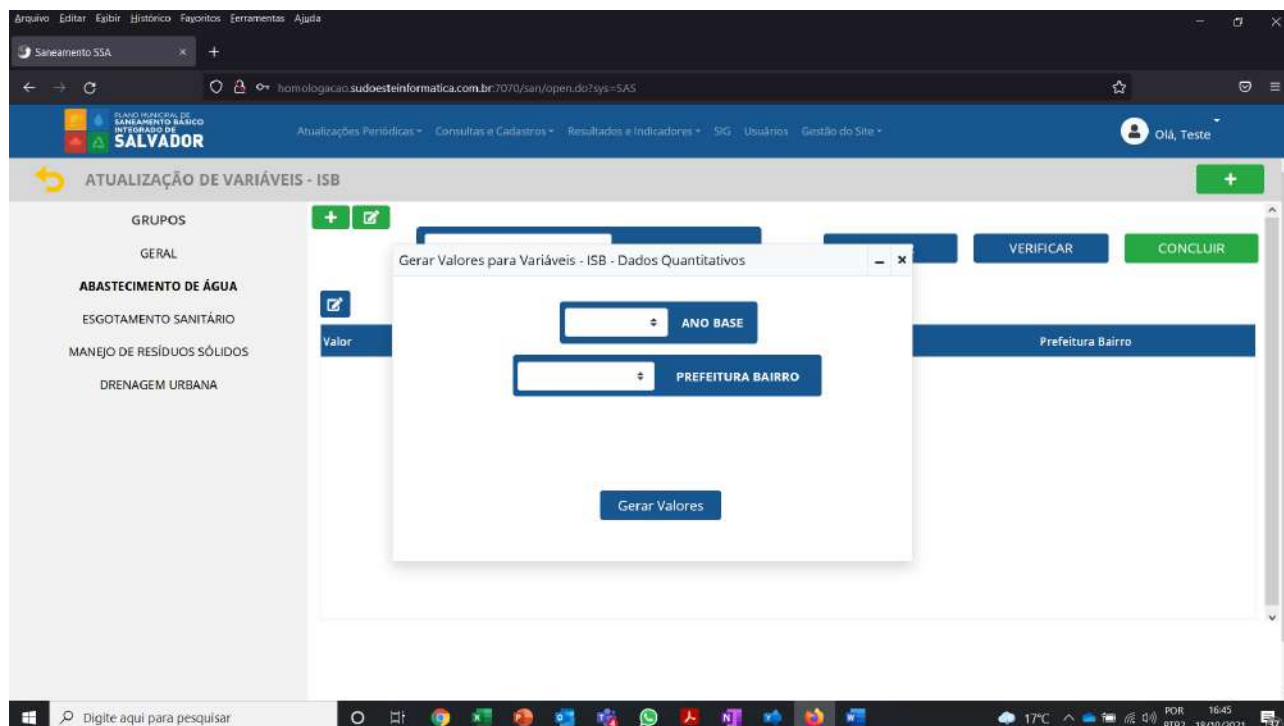
Figura 99 - Tela de Acesso ao ambiente de Atualização de Dados ISB



Figura 100 - Ambiente de Atualização de Dados ISB



O primeiro passo da atualização é gerar os valores do ano base a ser atualizado (Figura 101) a partir do botão [+] contido no canto superior direito da tela.



Nesta tela, o usuário deverá selecionar o ano que deseja atualizar e clicar no botão gerar valores para que as variáveis sejam exibidas na tela de atualização.

Após gerados os valores, as variáveis aparecerão no formato Tabela (Figura 102), onde o primeiro campo à esquerda estará disponível para inserção dos valores (Figura 103).

Para realizar a atualização o usuário deverá clicar duas vezes sobre o campo valor na linha desejada, abrindo assim a caixa de texto que permitirá a digitação do valor (Figura 104).

Figura 102 - Tabela de atualização de Dados ISB

ATUALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS - ISB

2021 ANO BASE

SALVAR VERIFICAR CONCLUIR

Valor	Unidade	ID	Definição	Prefeitura Bairro
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Cabula/Tancredo Neves
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Cajazeiras
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Centro/Brotas
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Itapuí
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Liberdade São Caetano
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Barra/Pituba

Figura 103 - Campo para atualização de Dados ISB

ATUALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS - ISB

2021 ANO BASE

SALVAR VERIFICAR CONCLUIR

Valor	Unidade	ID	Definição	Prefeitura Bairro
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Cabula/Tancredo Neves
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Cajazeiras
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Centro/Brotas
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Itapuí
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Liberdade São Caetano
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Barra/Pituba

Atualizações Periódicas - Consultas e Cadastros - Resultados e Indicadores - SIG - Usuários - Gestão do Site - Olá, Teste

ATUALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS - ISB

GRUPOS

- GERAL
- ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- DRENAGEM URBANA

2021 ANO BASE SALVAR VERIFICAR CONCLUIR

Valor	Unidade	ID	Definição	Prefeitura Bairro
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastec	PB CabulaTancredo Ni
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Casasdas
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Centro/Brotas
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Itaquá
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Liberdade São Caetano
	Habitantes	P(água)	População atendida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa na Prefeitura Bairro.	PB Barra/Pituba

Ao concluir o preenchimento do valor o usuário deverá clicar no botão de salvamento no canto superior esquerdo da tabela (Figura 105) para que possa então acessar e preencher os dados de outra variável.

Figura 105 - Botão de salvamento de dado ISB individual



No topo da página o usuário conta com um conjunto de três botões - salvar: designado para o salvamento do avanço total do preenchimento, caso o usuário opte por não concluir o processo de atualização de uma só vez, verificar: designado para verificação de itens pendentes de preenchimento e concluir: designado para que o usuário valide a conclusão do preenchimento de dados no sistema; cabe ressaltar que o sistema só permite a conclusão da atualização de um ano base quando todas as variáveis referentes ao grupo de preenchimento foram corretamente atualizadas em seus valores (Figura 106).

Figura 106 - Conjunto de três botões



5.9 MÓDULO DE CONSULTA, CADASTRO E CONFIRMAÇÃO DE MAPAS

O ambiente SIG comporta a etapa de cadastro de shapefiles para formatação do mapa interativo e seu banco de dados de prefeituras Bairro é relacional é aproveitado para a composição dos índices ISB regionalizados.

Ao acessar este ambiente o usuário encontrará um menu de navegação lateral (Figura 107) através do qual é possível acessar as tabelas de cadastros dos shapes existentes em sistema. Ao selecionar um dos grupos a tela apresenta as categorias e subcategorias de informação agrupadas através dos botões de navegação na parte superior da tela (Figura 108). No canto superior direito mapa (Figura 109) encontram-se os botões de mapa, para pré-visualização do mapa interativo disponibilizado no site público; o botão de configurações para ajuste da API Google e o botão de [+], para cadastro de novos shapefiles.

No canto esquerdo da tela, ao lado do menu de navegação, encontra-se o botão global de cadastros (Figura 110), a partir do qual é possível cadastrar grupos, categorias, subcategorias e realizar o upload de novos shapes.

Figura 107 - Tela Inicial ambiente SIG

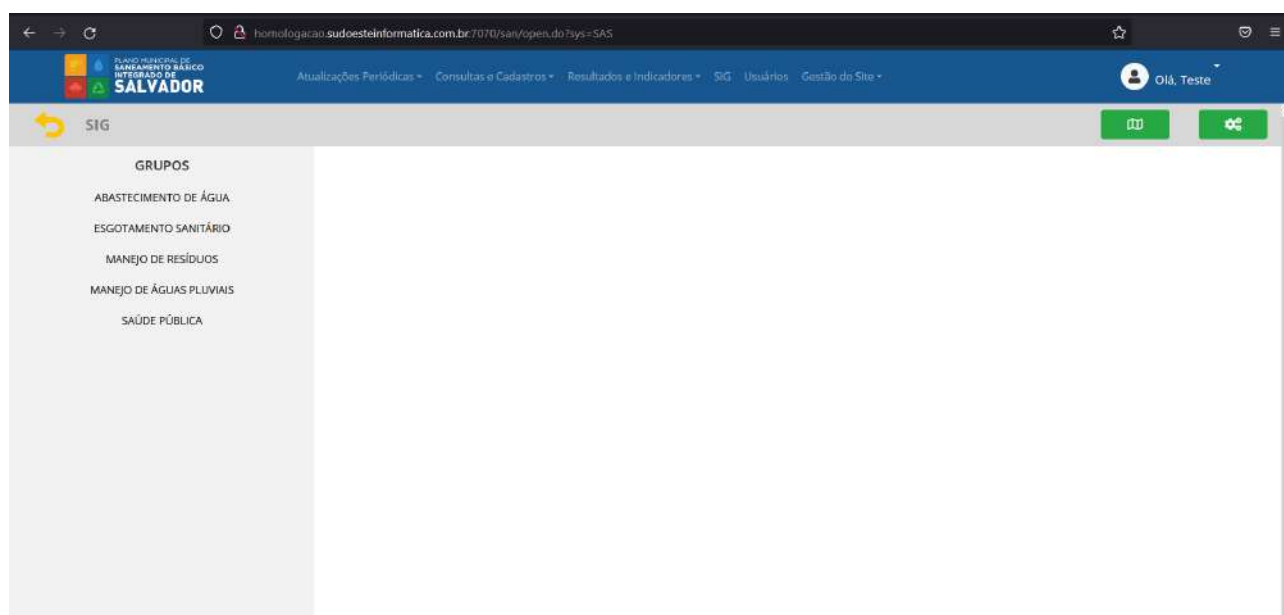


Figura 108 - Tela de consulta ambiente SIG

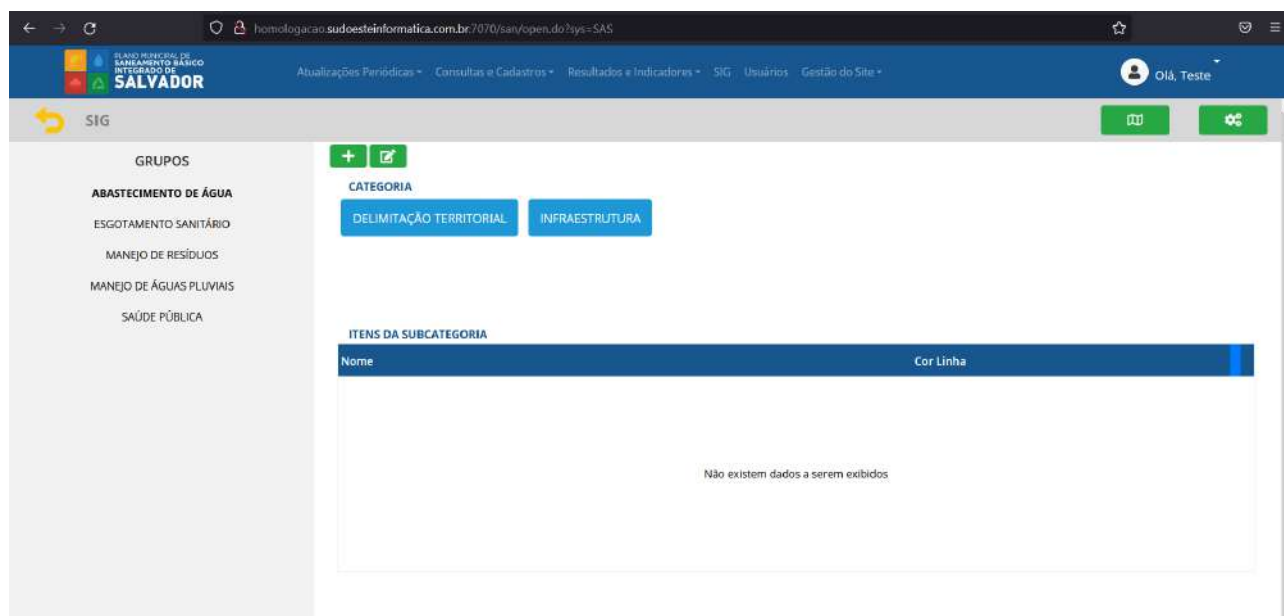


Figura 109 - Botões de acesso e configuração de API Mapa Google

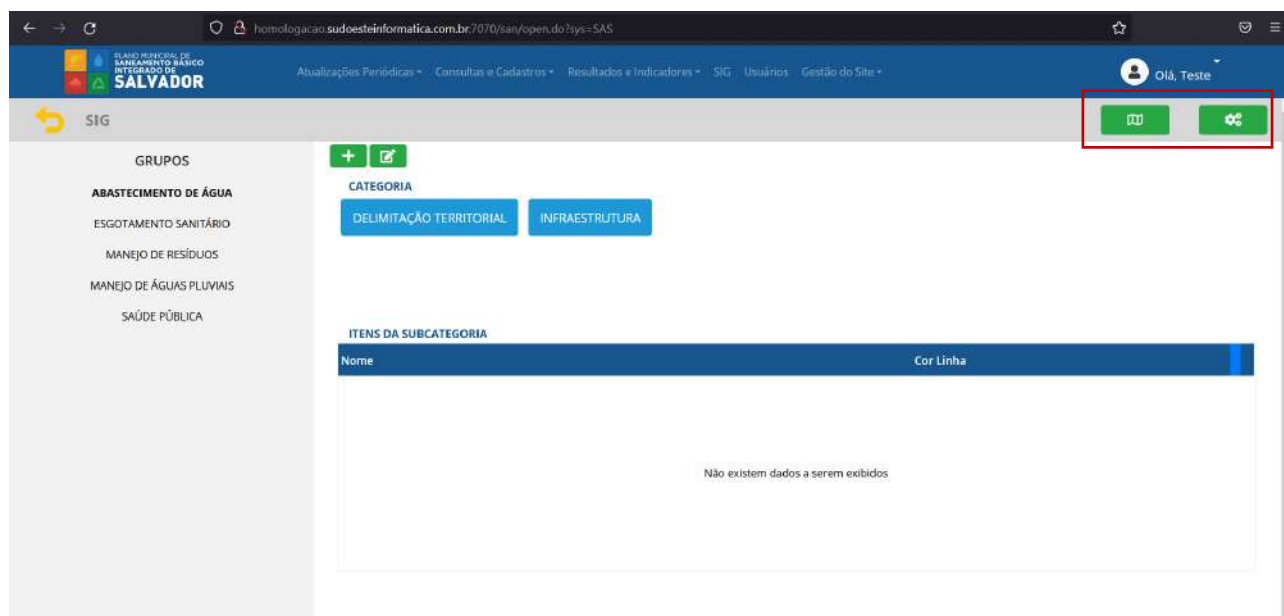
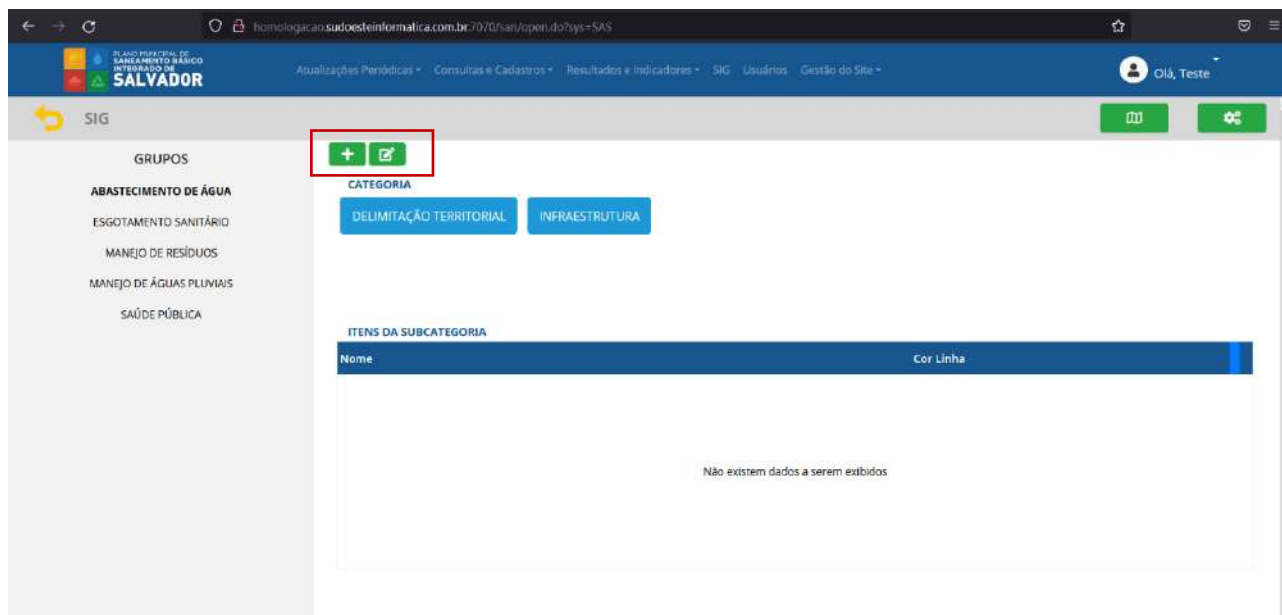


Figura 110 - Botões de novos cadastros e edição de grupos, categorias, subcategorias e shapes



A partir do botão de cadastro acessamos a tela de “seleção de cadastro” (Figura 111), onde deverá ser identificado o novo item que queremos agregar ao sistema; a partir daí, a tela se atualizará apresentando os campos de preenchimentos necessários a cada camada de seleção: Novo Grupo (Figura 112); Nova Categoria (Figura 113); Nova Subcategoria (Figura 114); Novo Item (Figura 115).

Após o correto preenchimento e upload de arquivo – no caso de novos itens – o usuário deverá clicar no botão [cadastrar] para que o sistema seja atualizado.

Figura 111 - Tela de seleção de novo cadastro no Ambiente SIG

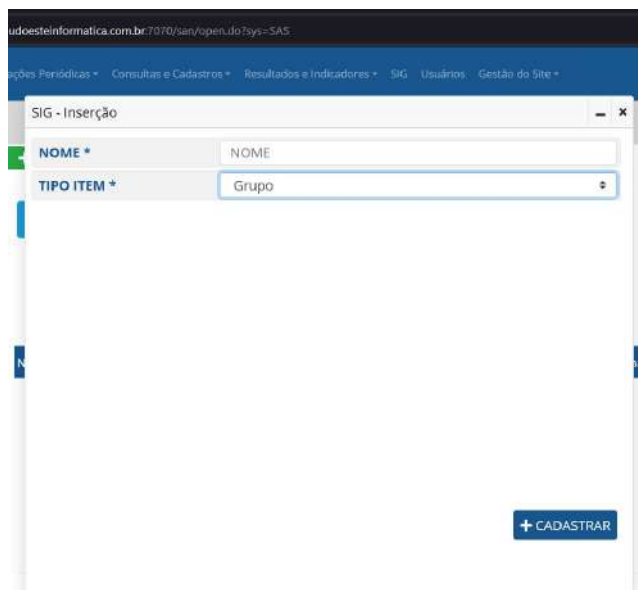
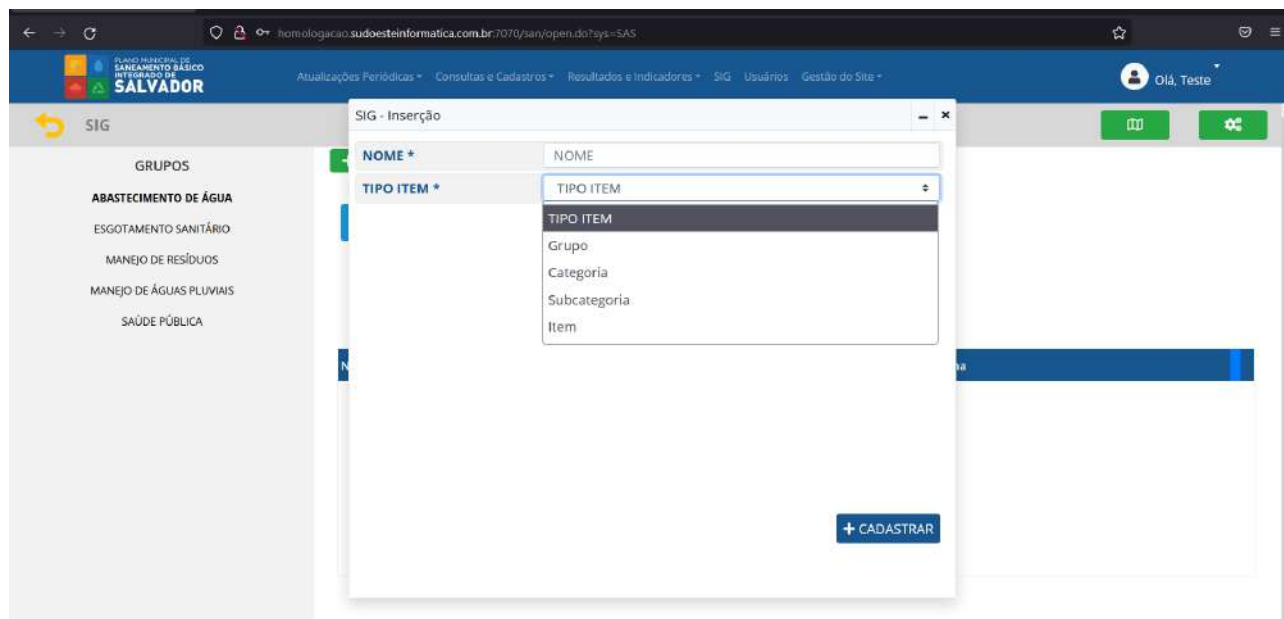
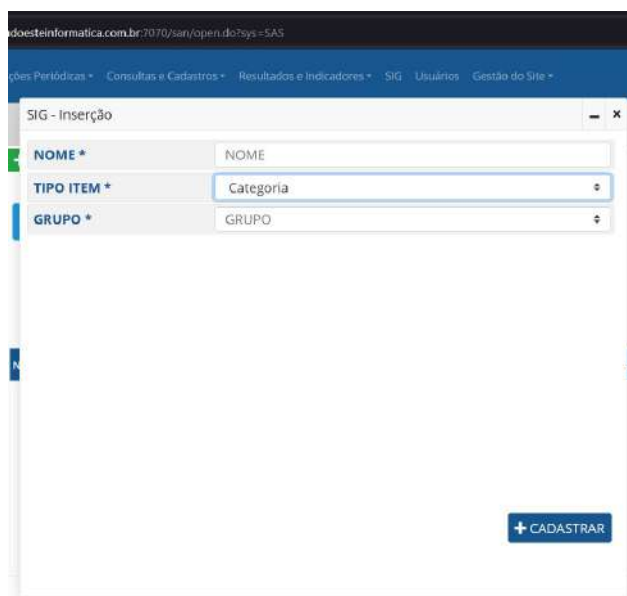


Figura 113 - Tela de cadastro de nova categoria no Ambiente SIG



doesteinformatica.com.br:7070/san/open.do?sys=SAS

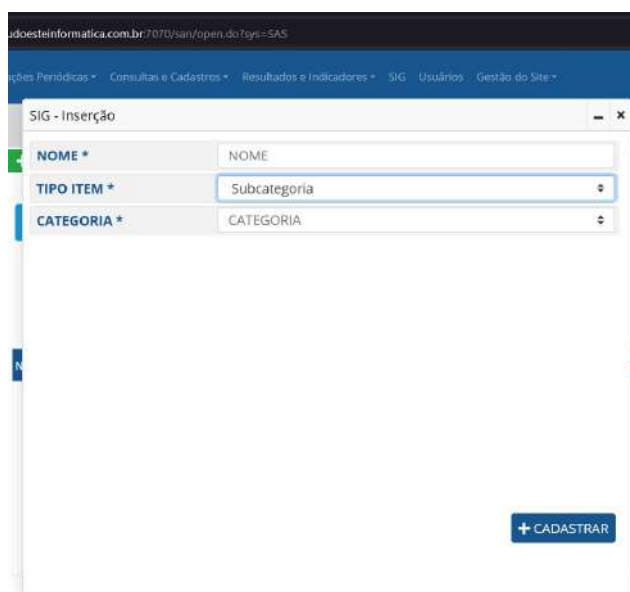
Res Periódicas * Consultas e Cadastros * Resultados e Indicadores * SIG - Usuários Gestão do Site *

SIG - Inserção

NOME *	NOME
TIPO ITEM *	Categoria
GRUPO *	GRUPO

+ CADASTRAR

Figura 114 - Tela de cadastro de nova subcategoria no Ambiente SIG



doesteinformatica.com.br:7070/san/open.do?sys=SAS

Res Periódicas * Consultas e Cadastros * Resultados e Indicadores * SIG - Usuários Gestão do Site *

SIG - Inserção

NOME *	NOME
TIPO ITEM *	Subcategoria
CATEGORIA *	CATEGORIA

+ CADASTRAR

Figura 115 - Tela de cadastro de novo shape no Ambiente SIG

Retornando à tela de consulta, o usuário deverá navegar entre categorias e subcategorias nos botões apresentados na parte superior da tela (Figura 116) a fim de acessar todos os shapes contidos no sistema.

Figura 116 - Botões de navegação de categorias e subcategorias no Ambiente SIG

Nome	Cor Linha
Pb Centro/Brotas	#90cdeb
Pb Barra/Pituba	#86a640
PB Cabula/Tancredo Neves	#c20ac2
PB Cajazeiras	#53679c
PB Itapuã	#45ff77

Para edição das informações e representação de cada shape no mapa o usuário deverá acessar a tela de edição de shapes, a partir do botão inserido ao final da tabela (Figura 117), o qual abrirá a tela de edição representada na Figura 118.

Figura 117 - Acesso a edição de shape no Ambiente SIG

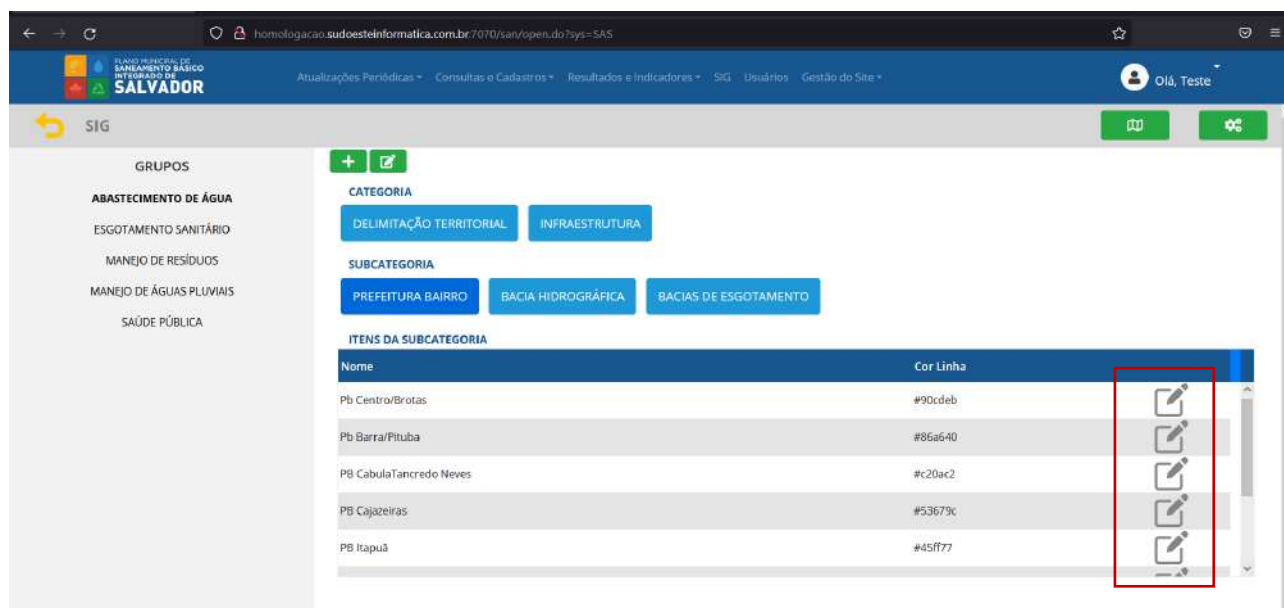
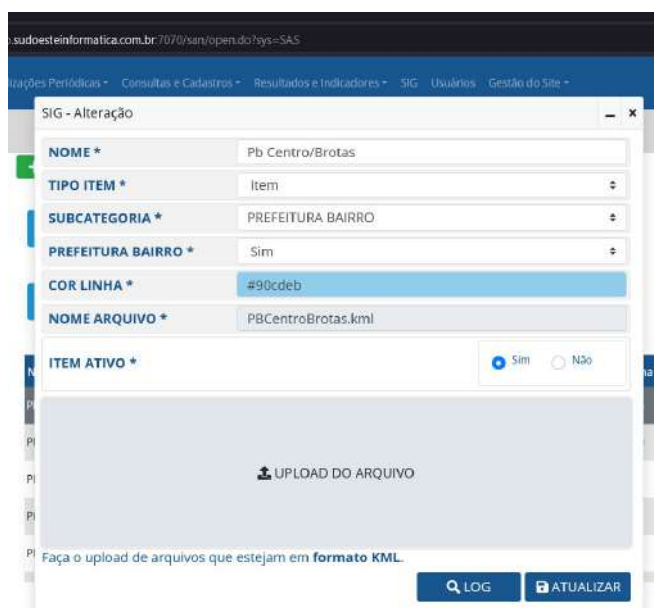
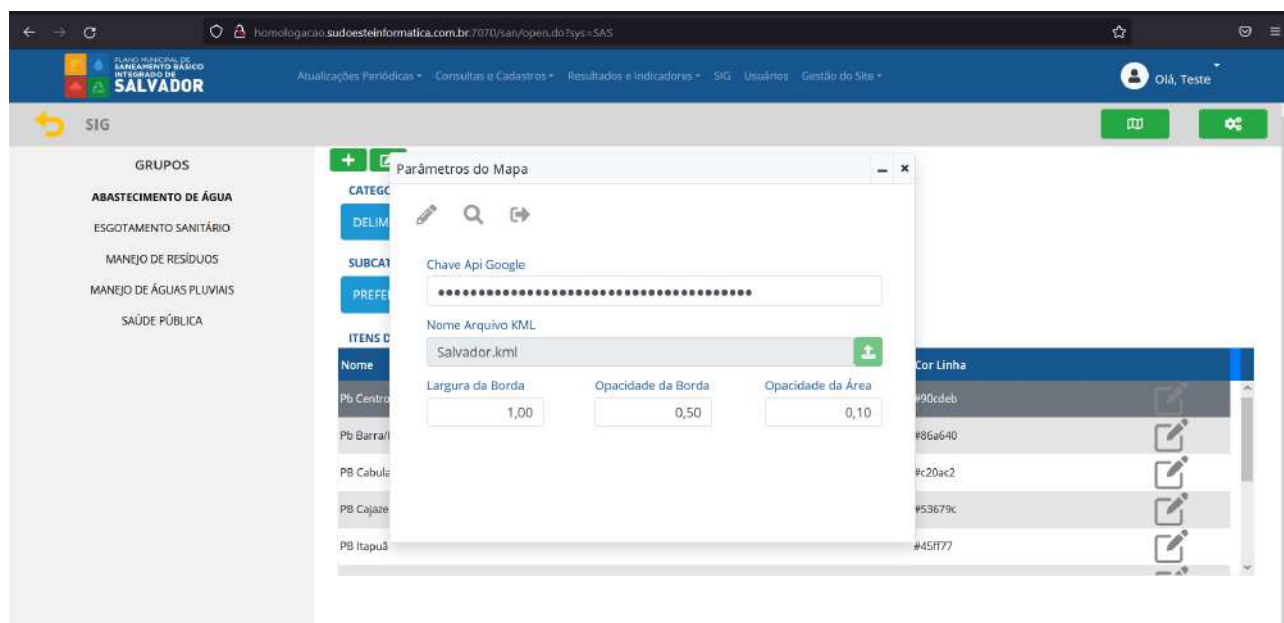


Figura 118 - Ambiente de edição de shape no Ambiente SIG



A partir do botão de edição de parâmetros do mapa (Figura 119) o usuário acessará a tela onde permite-se alterar a chave do API e configurar a representação gráfica deste.

Figura 119 - Ambiente de edição de API no Ambiente SIG



A partir do botão de visualização do mapa o usuário acessará o mapa interativo em versão pop-up (Figura 120), com acesso a todos os padrões de filtragem existentes no mapa público. Também nesta tela, no menu lateral direito (Figura 121) serão exibidos os resultados ISB do ano vigente para as Prefeituras-Bairro selecionadas no filtro.

Figura 120 - Consulta de mapa interativo no Ambiente SIG

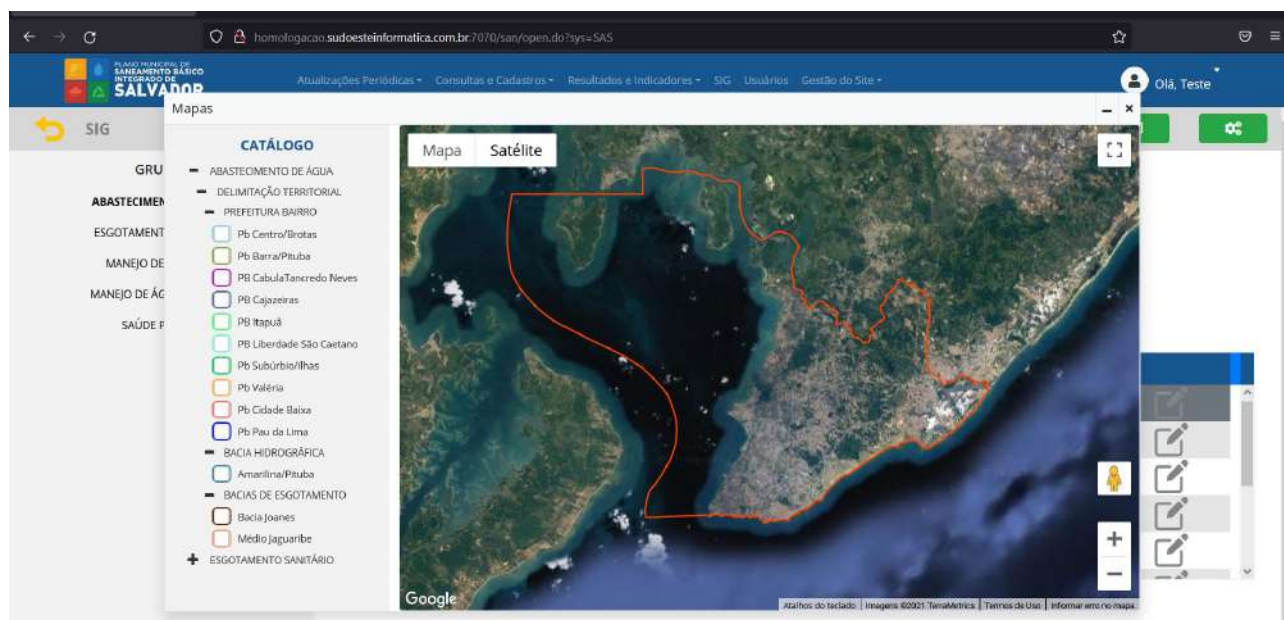
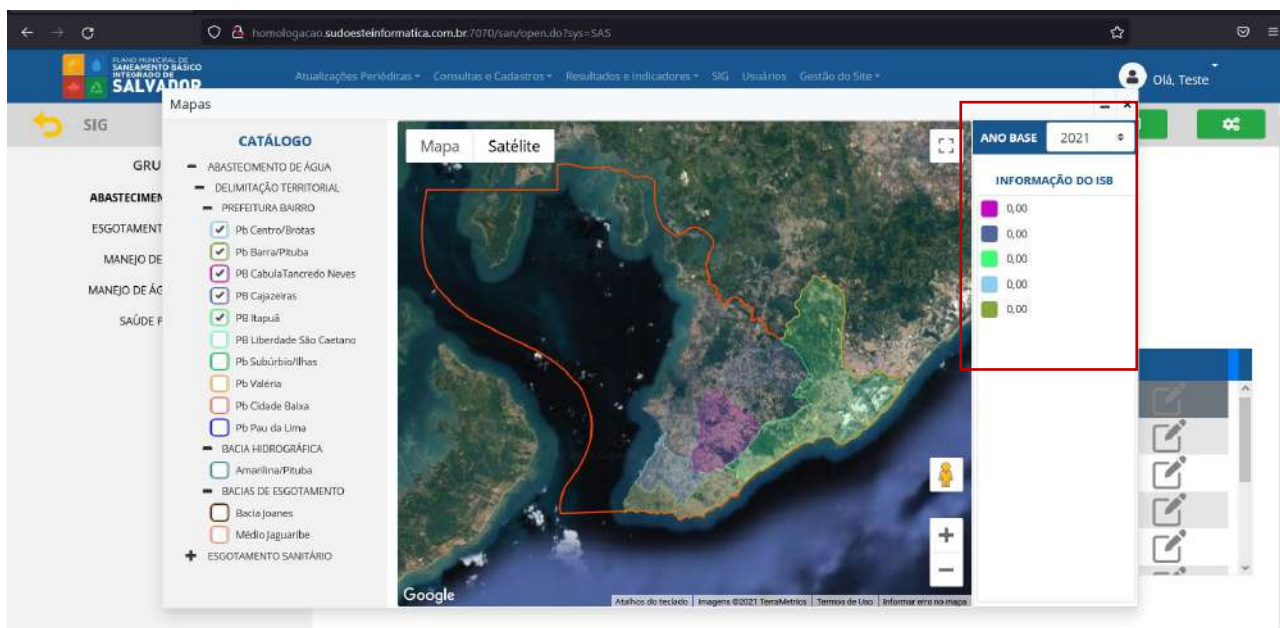
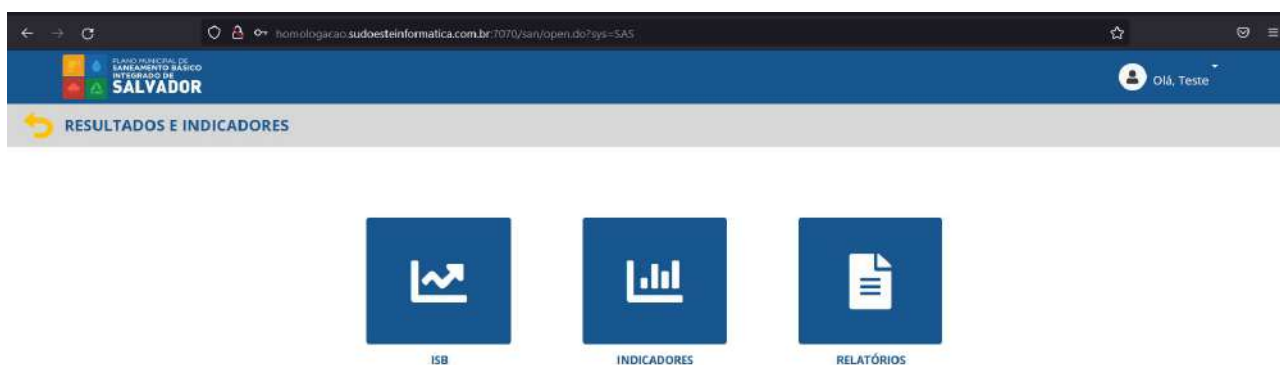


Figura 121 - Exibição de resultados ISB para o ano vigente por seleção de Prefeitura-Bairro

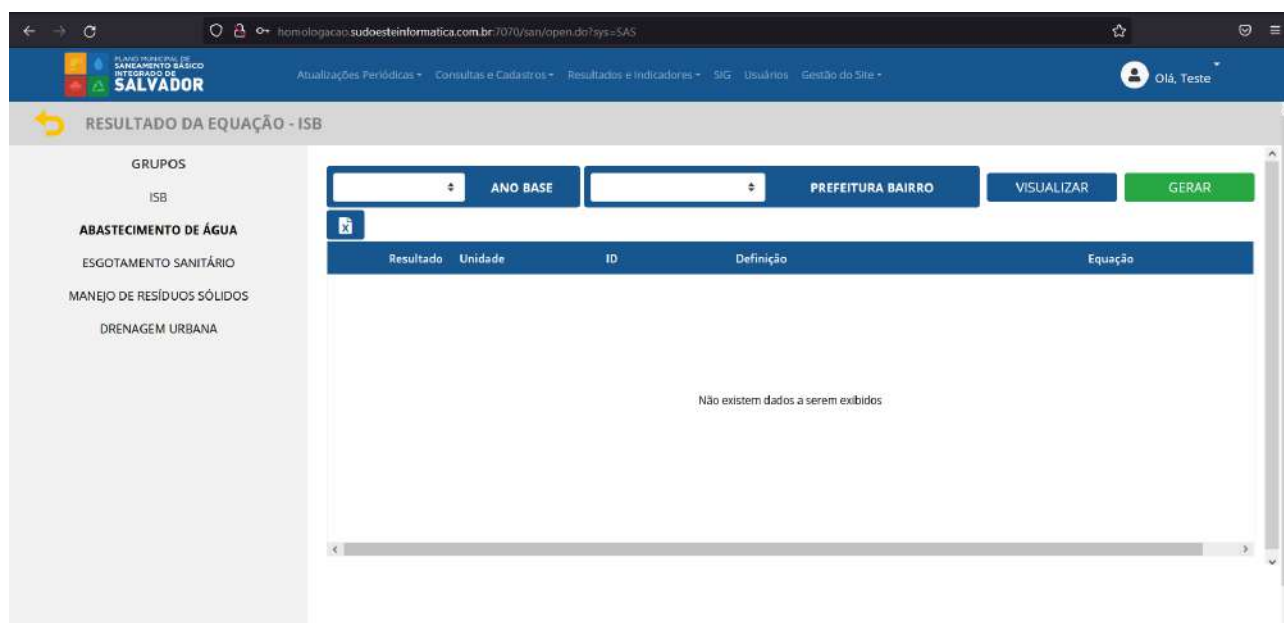


5.10 RESULTADOS E INDICADORES

A partir do acesso no menu principal, o ambiente de Resultados e Indicadores abre um submenu (Figura 122) onde é possível acessar 3 ambientes distintos de exibição dos resultados: ISB, Indicadores e Relatórios.



Ao acessar o ambiente de Resultados ISB o usuário navegará pelo menu lateral para selecionar o grupo de resultados que deseja visualizar (Figura 123). O ambiente apresentará então a tela de consulta de resultados (Figura 124).



O primeiro passo é selecionar o ano base e a prefeitura Bairro a qual quer se consultar o resultado (Figura 125). No primeiro acesso após a atualização dos indicadores, o usuário deverá clicar no botão gerar (Figura 126) para que o sistema calcule os resultados pertinentes ao filtro selecionado.

Após a primeira visita, o usuário precisará apenas realizar a filtragem e clicar no botão visualizar (Figura 127) para que os valores sejam exibidos.

Figura 125 - Seleção de Ano Base e Prefeitura-Bairro para exibição de Resultados ISB



The screenshot shows a web interface with two dropdown menus labeled 'ANO BASE' and 'PREFEITURA BAIRRO'. A red box highlights these two menus. To the right of the dropdowns are two buttons: 'VISUALIZAR' (blue) and 'GERAR' (green). Below the filters is a table header with columns: Resultado, Unidade, ID, Definição, and Equação.

Figura 126 - Geração de Resultados ISB



This screenshot is identical to the previous one, but the 'GERAR' button is highlighted with a red box.

Figura 127 - Visualização de Resultados ISB



This screenshot is identical to the previous ones, but the 'VISUALIZAR' button is highlighted with a red box.

O usuário também poderá extrair os resultados em formato PDF, a partir do botão localizado no topo da planilha (Figura 128).

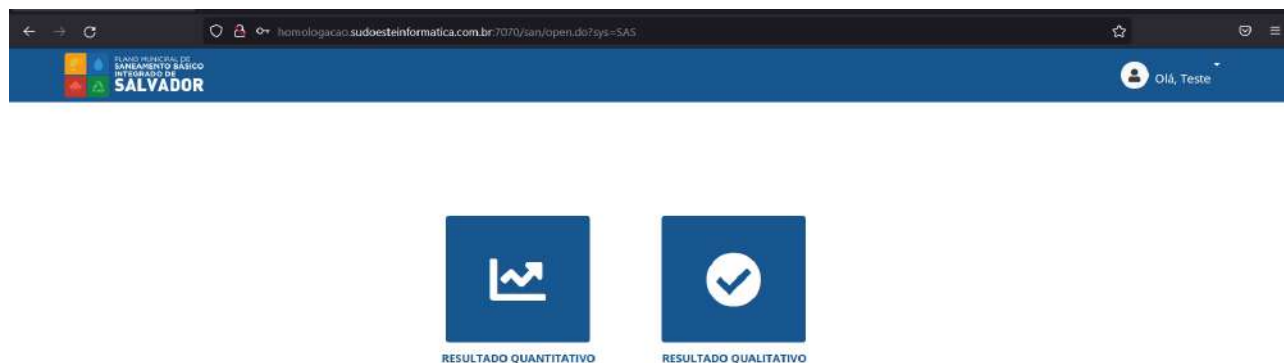
Figura 128 - Extração de PDF com Resultados ISB



This screenshot is identical to the previous ones, but a small icon representing a document with a PDF symbol is highlighted with a red box.

Ao clicar no botão de indicadores, a partir do submenu de Resultados e Indicadores, o sistema encaminhará o usuário a um novo submenu (Figura 129), onde ele deverá optar por consultar os resultados Quantitativos ou Qualitativos.

Figura 129 - Submenu de Indicadores



Ao acessar o ambiente de Resultados Quantitativos o usuário navegará pelo menu lateral para selecionar o grupo de resultados que deseja visualizar (Figura 130). O ambiente apresentará então a tela de consulta de resultados (Figura 131).

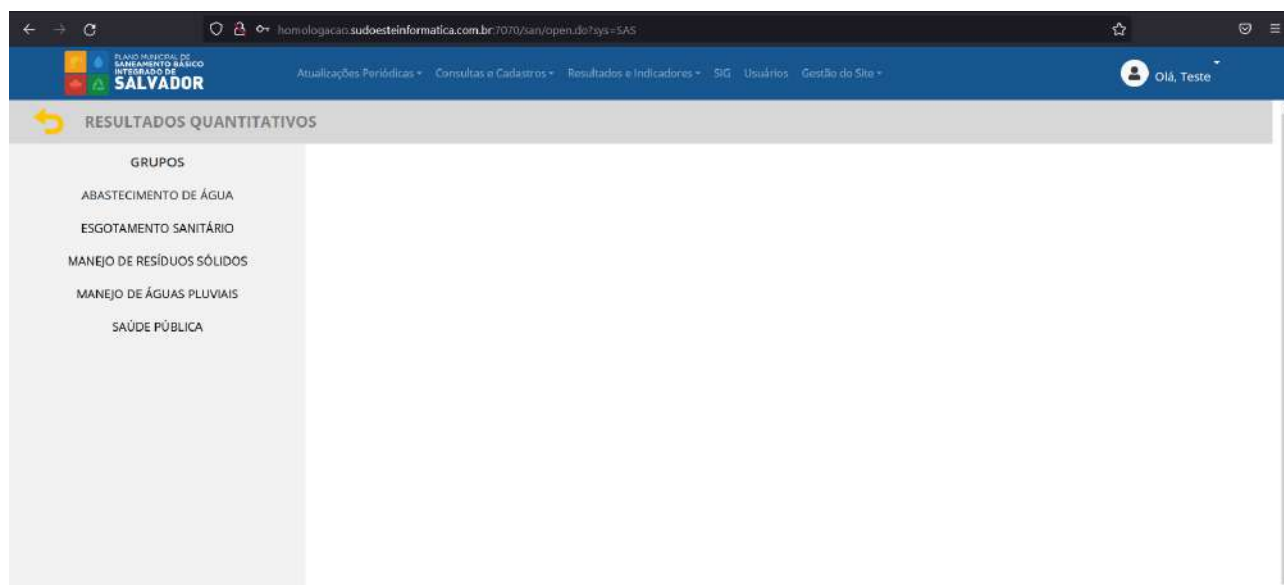
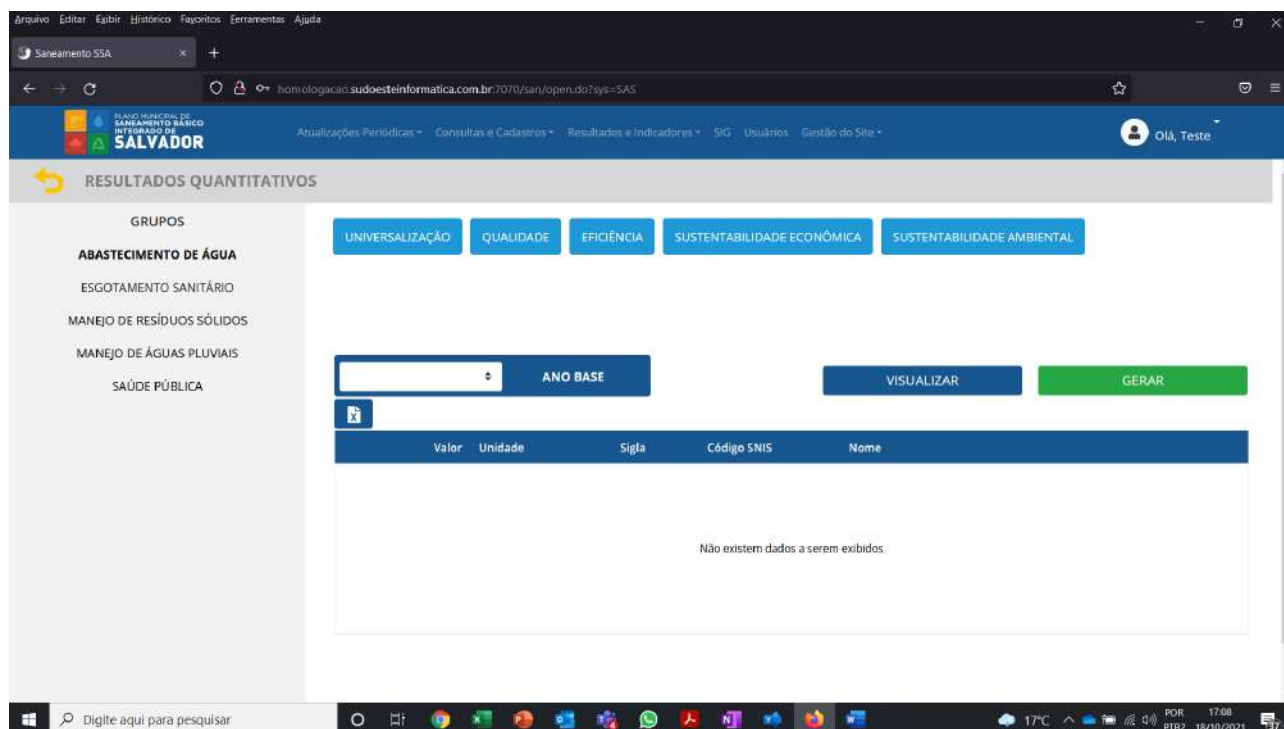


Figura 131 - Tela de Consulta de Resultados Quantitativos



O primeiro passo é selecionar o ano base o qual quer se consultar o resultado (Figura 132).

No primeiro acesso após a atualização dos indicadores, o usuário deverá clicar no botão gerar (Figura 133) para que o sistema calcule os resultados pertinentes ao filtro selecionado. Após a primeira visita, o usuário precisará apenas realizar a filtragem e clicar no botão visualizar (Figura 134) para que os valores sejam exibidos.

Após clicar nos botões de gerar ou visualizar o resultado, conforme instrução anterior, o usuário deverá navegar nos resultados a partir dos botões de categorias e subcategorias, posicionados na parte superior da tela (Figura 135).

Figura 132 - Seleção de Ano Base para exibição de Resultados Quantitativos



Figura 133 - Geração de Resultados Quantitativos



Figura 134 - Visualização de Resultados Quantitativos



Figura 135 - Menu de navegação de categorias e subcategorias de Resultados Quantitativos



RESULTADOS QUANTITATIVOS

GRUPOS

- ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
- SAÚDE PÚBLICA

UNIVERSALIZAÇÃO QUALIDADE EFICIÊNCIA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

INDICADORES ANUAIS CENSO

2021 ANO BASE

VISUALIZAR GERAR

Valor	Unidade	Sigla	Código SNIS	Nome
-------	---------	-------	-------------	------

O usuário também poderá extrair os resultados em formato CSV, a partir do botão localizado no topo da planilha (Figura 136).

Figura 136 - Extração de CSV com Resultados Quantitativos



RESULTADOS QUANTITATIVOS

GRUPOS

- ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
- SAÚDE PÚBLICA

UNIVERSALIZAÇÃO QUALIDADE EFICIÊNCIA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

INDICADORES ANUAIS CENSO

2021 ANO BASE

VISUALIZAR GERAR

Valor	Unidade	Sigla	Código SNIS	Nome
-------	---------	-------	-------------	------

Ao acessar o ambiente de Resultados Qualitativos (Figura 137), o primeiro passo é selecionar o grupo ao qual se quer consultar os resultados no menu lateral (Figura 138). Na sequência deve-se selecionar o ano base o qual quer se consultar o resultado (Figura 139) e então clicar no botão Resultado (Figura 140) para que seja exibido o formulário com as respostas solicitadas (Figura 141).

Figura 137 - Acesso aos Resultados Qualitativos

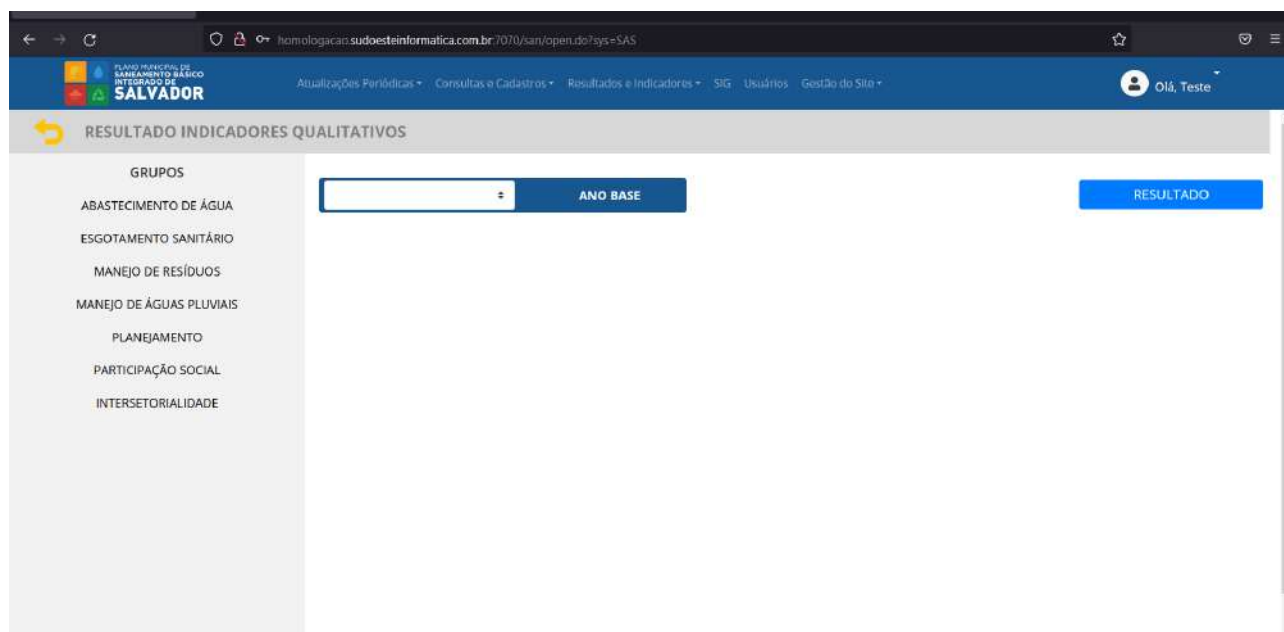


Figura 138 - Menu de navegação lateral dos grupos de Resultados Quantitativos

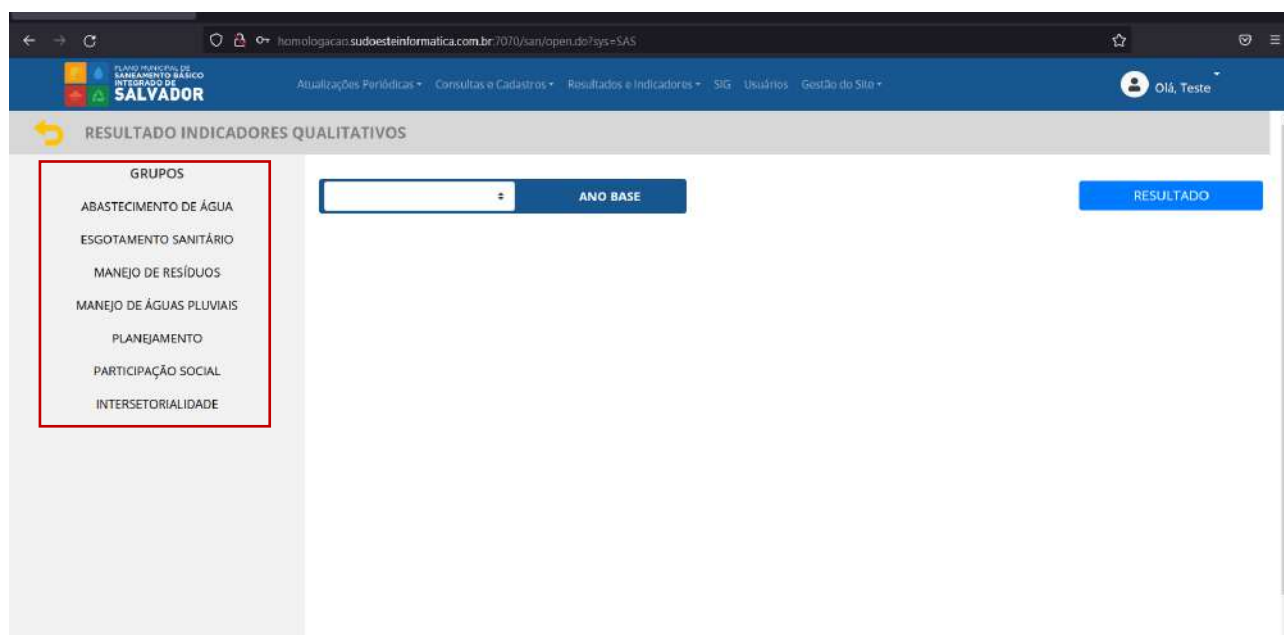


Figura 139 - Seleção de Ano Base de Resultados Quantitativos

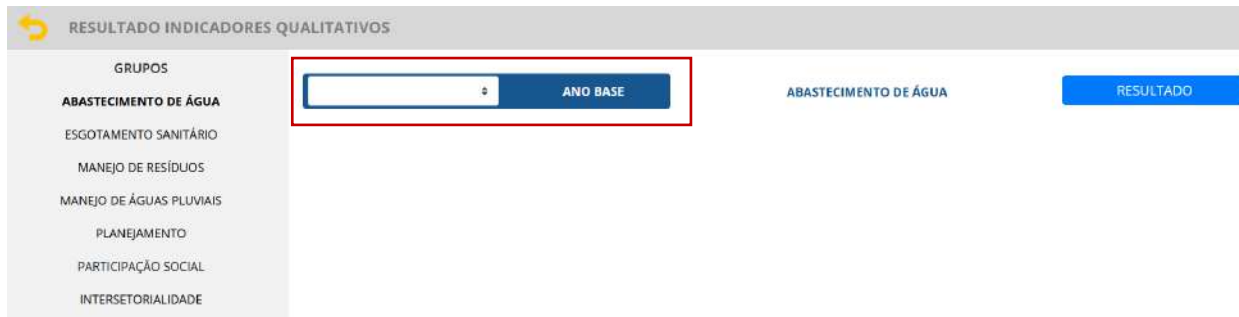
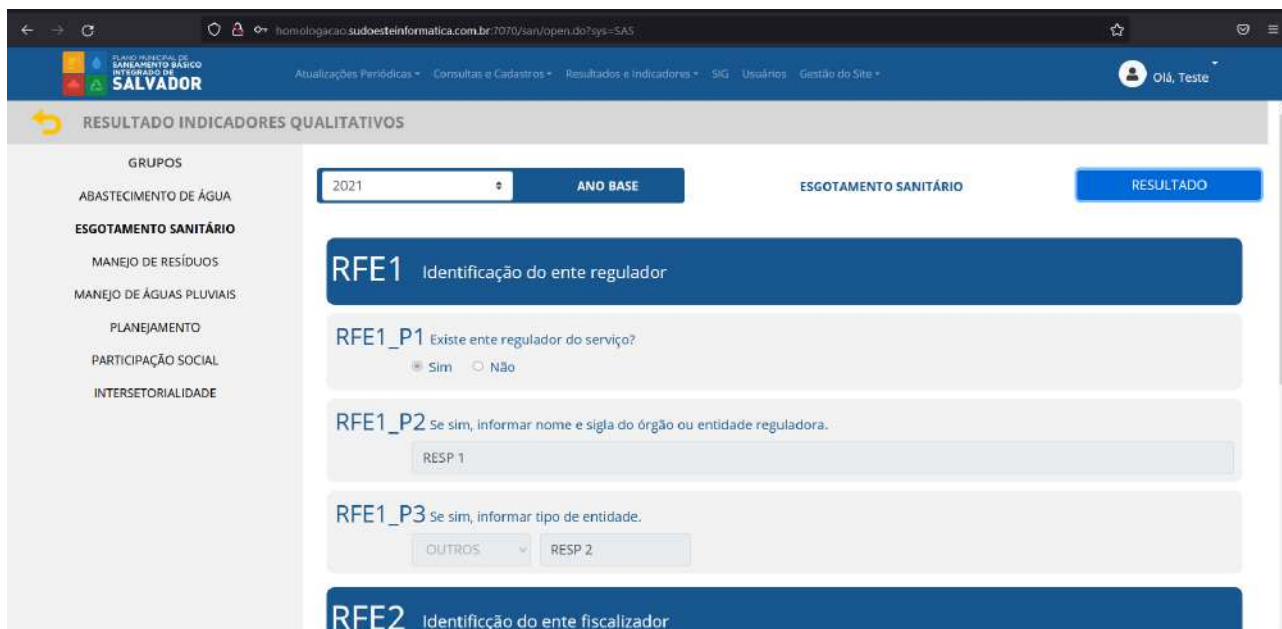
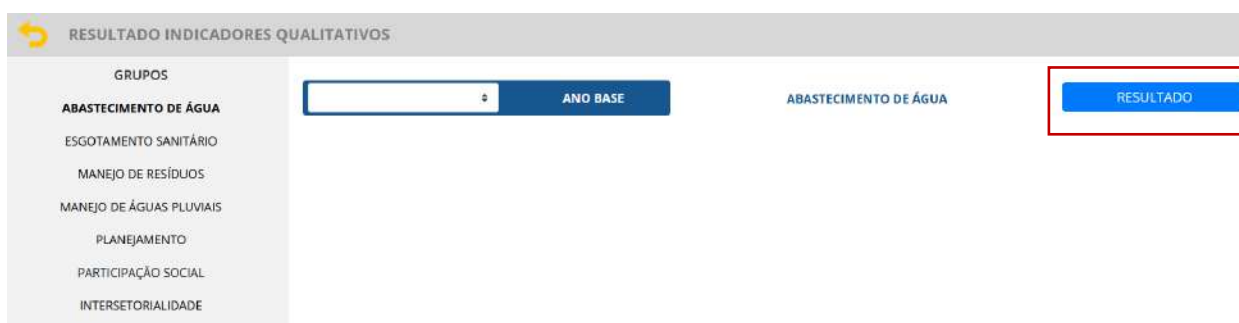


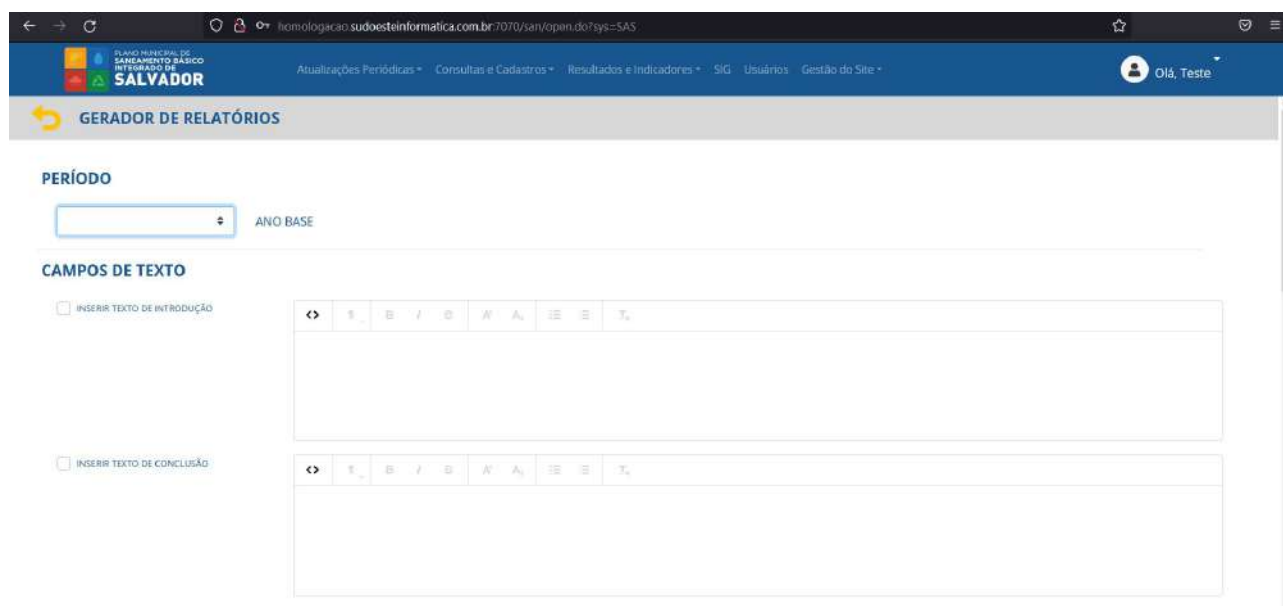
Figura 140 - Botão de exibição de Resultados Quantitativos



5.11 RELATÓRIOS

Ao acessar o ambiente de relatórios (Figura 142) o usuário encontrará um gerador de extratos customizados dos dados inseridos no sistema, podendo elaborar sua própria combinação de informações.

Figura 142 - Acesso ao ambiente Gerador de Relatórios



O primeiro campo a ser preenchido refere-se ao Ano Base (Figura 143). Na sequência encontram-se duas caixas de texto, com ferramentas de edição de texto, para inserção de conteúdo descritivo referente à introdução (Figura 144) e Conclusão do Relatório (Figura 145).

Figura 143 - Seleção de Ano Base para Relatório

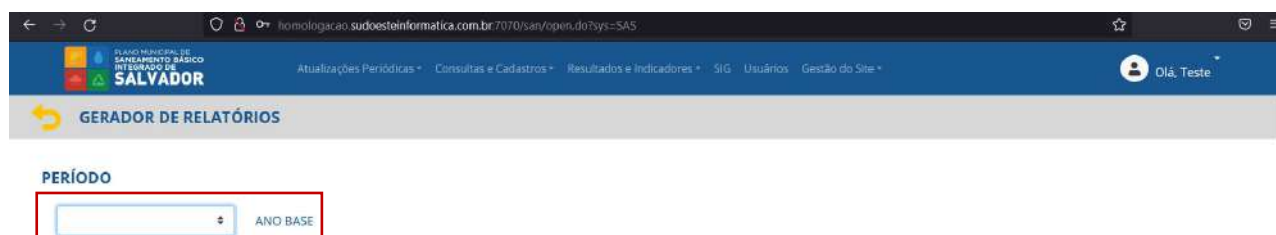
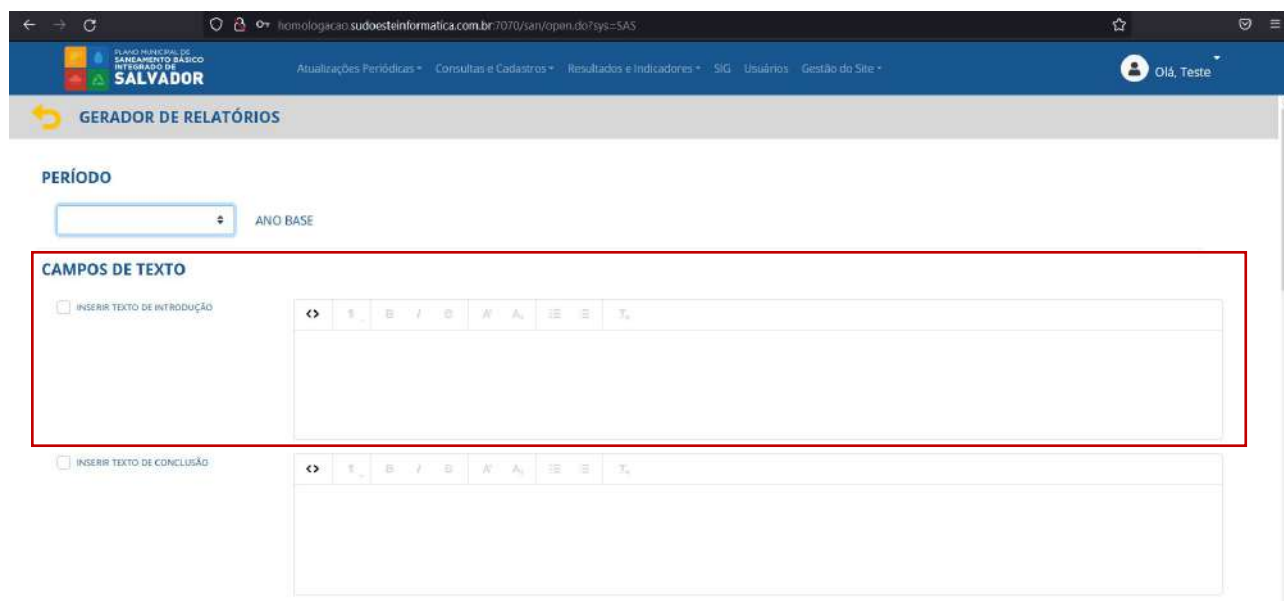


Figura 144 - Descrição de introdução para Relatório



PERÍODO

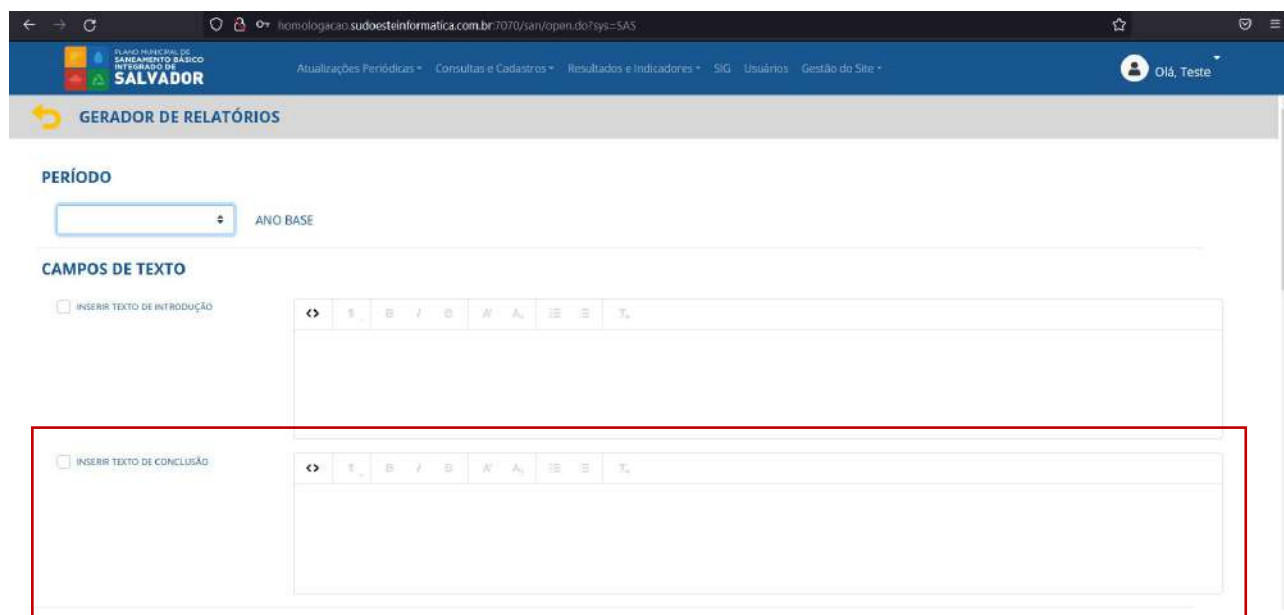
ANO BASE

CAMPOS DE TEXTO

INSERIR TEXTO DE INTRODUÇÃO

INSERIR TEXTO DE CONCLUSÃO

Figura 145 - Descrição de conclusão para Relatório



PERÍODO

ANO BASE

CAMPOS DE TEXTO

INSERIR TEXTO DE INTRODUÇÃO

INSERIR TEXTO DE CONCLUSÃO

O segundo passo compreende a seleção e upload de imagens para composição gráfica do relatório (Figura 146), que inclui Capa, Folha de Rosto, Cabeçalho e Rodapé. Deverá ser selecionada a caixa de seleção correspondente ao item escolhido (Figura 147) e posteriormente carregada a imagem de preferência na tela de upload (Figura 148).

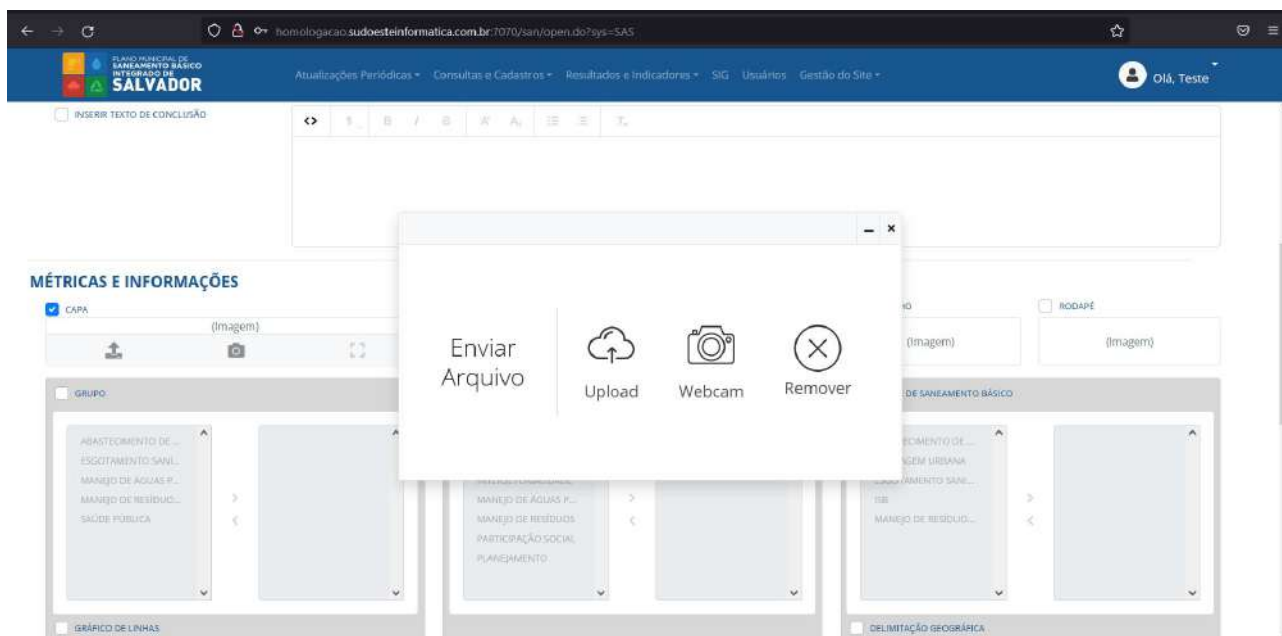
Figura 146 - Tipo de imagens possíveis para Relatório



Figura 147 - Seleção de imagens para Relatórios



Figura 148 - Tela de upload de imagem para relatório



Ainda neste trecho superior, é possível optar por uma lista de componentes do relatório ao selecionar a caixa de seleção Índice (Figura 149).

Figura 149 - Seleção de lista de componentes para Relatório

MÉTRICAS E INFORMAÇÕES

CAPA (imagem)

FOLHA DE ROSTO (imagem)

ÍNDICE (imagem)

CABEÇALHO (imagem)

RODAPÉ (imagem)

Os quadros ao final da tela resumem os tipos de informação que poderão ser agregadas pelo usuário na composição de seu relatório, e compreendem: dados quantitativos (Figura 150, dados qualitativos (Figura 151) e dados ISB (Figura 152).

Figura 150 - Seleção de Dados Quantitativos para Relatórios

GRUPO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
SAÚDE PÚBLICA

GRÁFICO DE LINHAS

CATEGORIA

UNIVERSALIZAÇÃO - ABASTECIMENTO...
QUALIDADE - ABASTECIMENTO DE ÁG...
EFICIÊNCIA - ABASTECIMENTO DE ÁG...
SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA - AB...
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL - AB...

SUBCATEGORIA

INDICADORES ANUAS
CENÁRIO
ENERGÉTICA
COMERCIAL
TÉCNICO / OPERACIONAL
PESSOAL

DE: ATE:

TODO PERÍODO

DADOS DE GESTÃO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERSETORIALIDADE
MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
MANEJO DE RESÍDUOS
PARTICIPAÇÃO SOCIAL
PLANEJAMENTO

Figura 152 - Seleção de Dados ISB para Relatórios



ÍNDICE DE SANEAMENTO BÁSICO

- ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- DRENAGEM URBANA
- ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- ISB
- MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA

- Pb Barra/Pituba
- Pb Cabula/Tancredo Neves
- Pb Cajazeiras
- Pb Centro/Brotas
- Pb Cidade Baixa
- Pb Itapuã
- Pb Liberdade São Caetano

GRÁFICO DE LINHAS

- ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- DRENAGEM URBANA
- ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- ISB
- MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DE: ATÉ:

TODO PERÍODO

Na primeira parte deste item encontra-se a filtragem por Grupos (Figura 153). Caso o usuário opte pela inclusão deste dado, deverá selecionar a caixa de seleção e então utilizar as setas direcionais (Figura 154) para mover os grupos de seu interesse para lista a direita (Figura 155), a qual será considerada pelo sistema para produção de informações.

Figura 153 - Filtragem por grupos de dados quantitativos para Relatórios



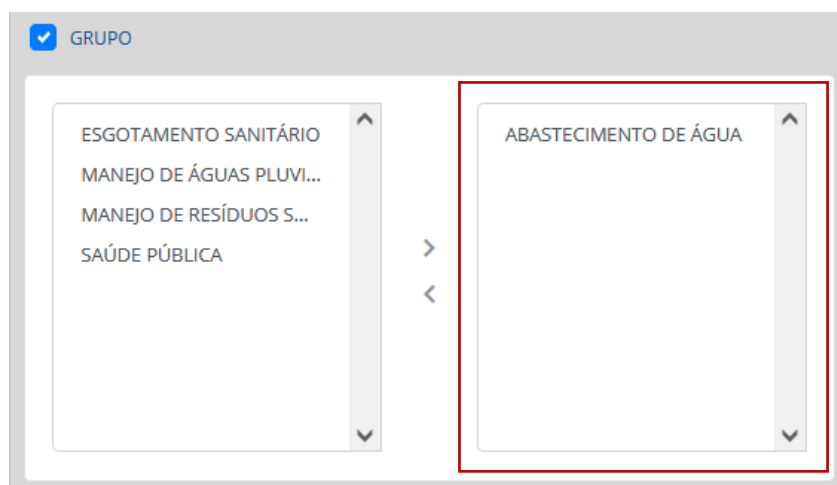
GRUPO

- ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
- MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- SAÚDE PÚBLICA

Figura 154 - Menu de configuração de dados quantitativos para relatórios



Figura 155 - Dados quantitativos selecionados para extração em Relatório



Na segunda parte deste item o usuário poderá optar por inserir um gráfico de linhas (Figura 156); neste caso, o mesmo deverá usar as setas direcionais para mover a categoria (Figura 157) e subcategoria (Figura 158) desejadas para lista a direita, a qual será considerada pelo sistema para produção de informações.

Após selecionar os dados que comporão o gráfico de linhas, o usuário deverá definir o período aplicável para os dados do gráfico (Figura 159), visto que a representação gráfica priorizará a demonstração de avanço temporal do indicador escolhido.

Figura 156 - Seleção de gráfico de linhas para dados quantitativos em relatórios



Figura 157 - Seleção de Categorias de Dados Quantitativos para gráfico de linhas em Relatórios

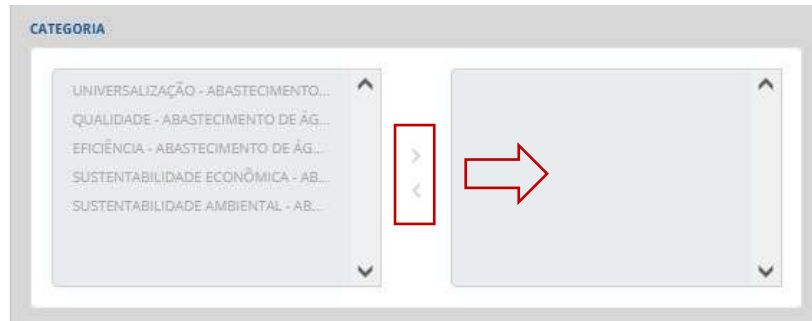


Figura 158 - Seleção de subcategorias de Dados Quantitativos para gráfico de linhas em Relatórios

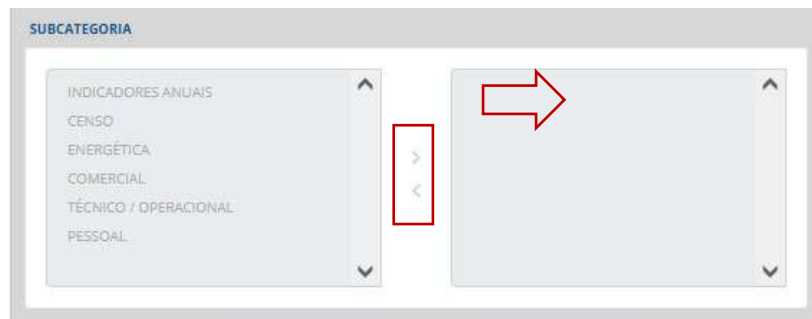
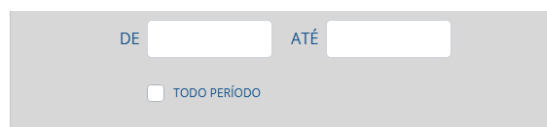


Figura 159 - Seleção de período temporal de dados quantitativos para gráfico de linhas em Relatórios



Neste item (Figura 160) o usuário poderá selecionar os dados relacionados aos questionários qualitativos; caso o usuário opte pela inclusão deste dado, deverá selecionar a caixa de seleção e

então utilizar as setas direcionais para mover os grupos de seu interesse para lista a direita (Figura 161), a qual será considerada pelo sistema para produção de informações.

Figura 160 - Filtragem por grupos de dados qualitativos para Relatórios



Figura 161 - Seleção de dados qualitativos para Relatórios



Na primeira parte deste item (Figura 162) o usuário poderá selecionar os dados relacionados aos índices ISB; caso o usuário opte pela inclusão deste dado, deverá selecionar a caixa de seleção e então utilizar as setas direcionais para mover os grupos de seu interesse para lista a direita (Figura 163), a qual será considerada pelo sistema para produção de informações.

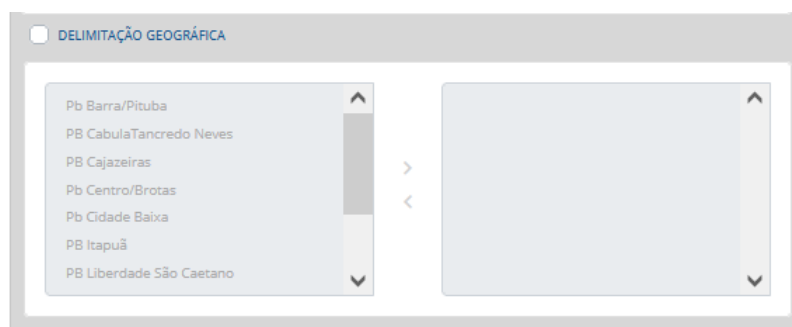
Figura 162 - Filtragem por grupos de dados ISB para Relatórios



Figura 163 - Seleção de dados ISB para Relatórios



Na segunda parte deste item o usuário deverá selecionar as delimitações territoriais desejáveis para extração dos dados (Figura 164).



Por fim, o usuário poderá optar por inserir um gráfico de linhas (Figura 165); neste caso, o mesmo deverá usar as setas direcionais para mover os componentes ISB (Figura 166) desejados para lista a direita, a qual será considerada pelo sistema para produção de informações.

Figura 165 - Inserção Gráfico de linhas para dados ISB em Relatórios



Figura 166 - Seleção de componentes para gráfico de linha com dados ISB em Relatórios



Após selecionar os dados que comporão o gráfico de linhas, o usuário deverá definir o período aplicável para os dados do gráfico (Figura 167), visto que a representação gráfica priorizará a demonstração de avanço temporal do indicador escolhido.

Figura 167 - Seleção de período temporal de dados ISB para gráfico de linhas em Relatórios



Após finalizada a configuração do Relatório o usuário deverá clicar sobre o botão gerar PDF (Figura 168) para que o sistema disponibilize o relatório final com as informações selecionadas.

Figura 168 - Botão para gerador de Relatório em PDF

GERAR PDF

5.12 SITE PÚBLICO E GESTÃO DO SITE

Para acesso ao protótipo do site público, o usuário deverá acessar ao link: <http://homologacao.sudoesteinformatica.com.br:7070/home/>.

A página inicial do site conta com cinco ambientes de direcionamento do usuário final (população) a camadas distintas de informação.

No topo da página encontra-se o menu de botões (Figura 169); a seguir, encontra-se o carrossel de fotos (Figura 170); o terceiro item apresenta links para relatórios de diagnóstico (Figura 171); o quarto item direciona o usuário para outros links úteis, cujos assuntos e dados são correlatos aos apresentados no SIMISAN (Figura 172); e por fim, no rodapé da página encontram-se as informações de contato da Secretaria (Figura 173).

Figura 169 - Menu de botões da Página Pública



Figura 171 - Relatórios de Diagnóstico na Página Pública


Relatórios



Figura 172 - Links Úteis na página Pública

Links Úteis



Acesso rápido INDICADORES PAINÉIS DE CONTROLE MAPAS FALE CONOSCO	Atendimento ao cidadão Praça Municipal, s/n - Palácio Thomé de Souza - Centro Fone: 3202-6000 E-mail: salvador@teste.com	 <p>SALVADOR PREFEITURA PRIMEIRA CAPITAL DO BRASIL</p>
---	--	--

O menu de botões tem a função de direcionar a população à ambientes de concentração informacional através dos botões indicadores, painéis de controle e mapas (Figura 174).

Também conta com um botão dedicado a direcionar o usuário final à tela de Feedback (Figura 175), onde o mesmo poderá expressar suas dúvidas e opiniões relacionadas ao site público.

Figura 174 - Botões de concentração informacional na página pública

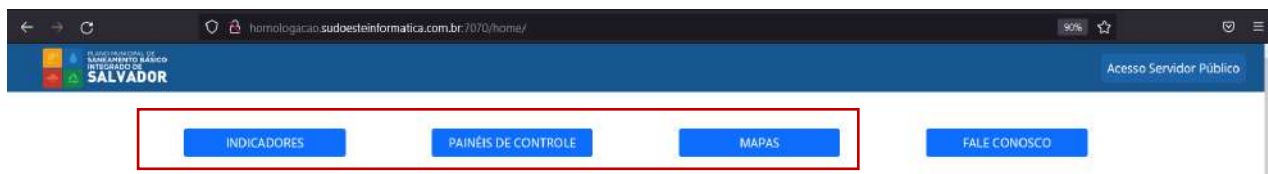
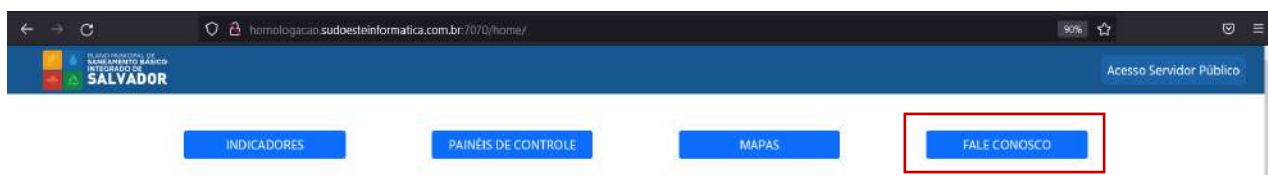
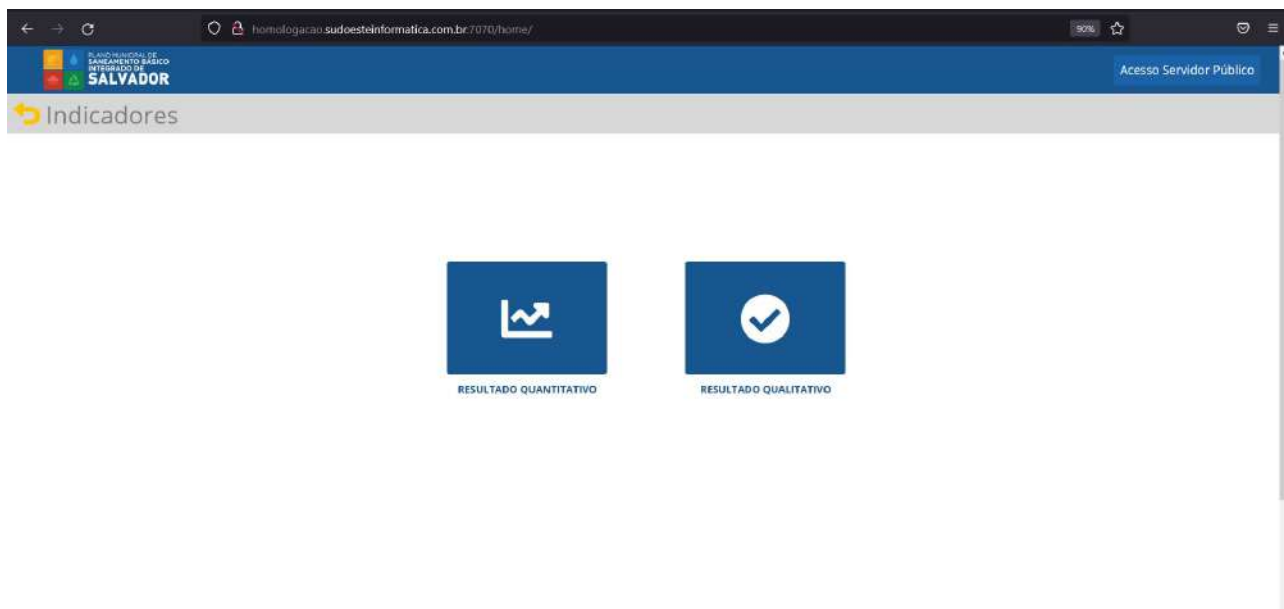


Figura 175 - Botão de feedback populacional na página pública



No ambiente de indicadores há o espelhamento das telas internas de indicadores SIMISAN (Figura 176), viabilizando a consulta de dados quantitativos (Figura 177) e qualitativos (Figura 178), seguindo o mesmo formato de navegação das telas internas ao sistema.



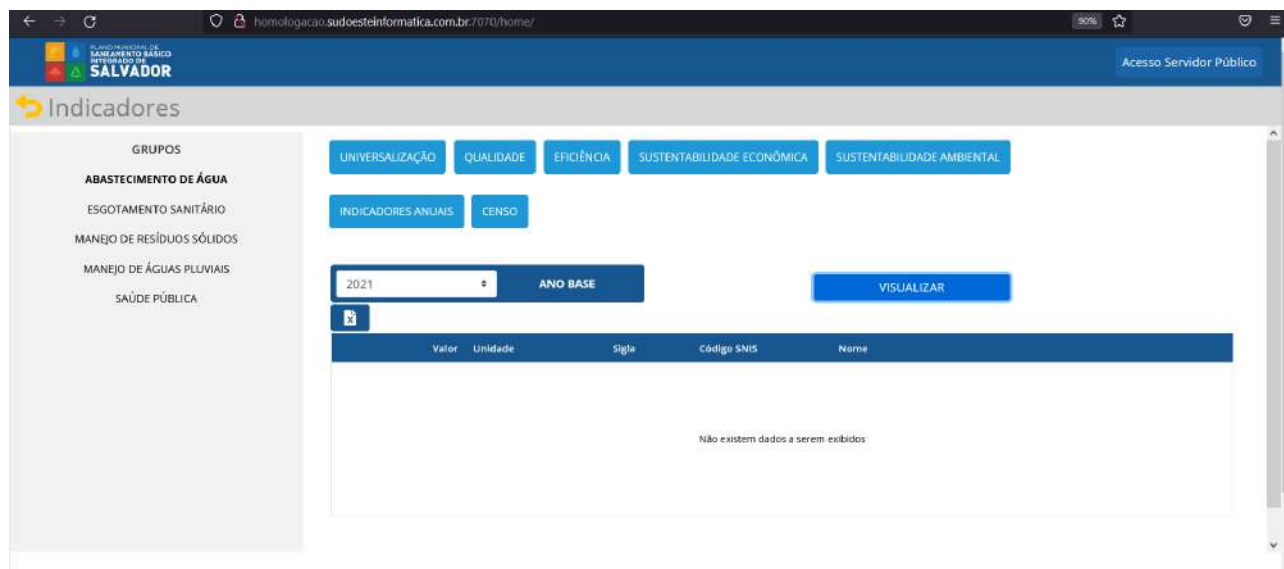
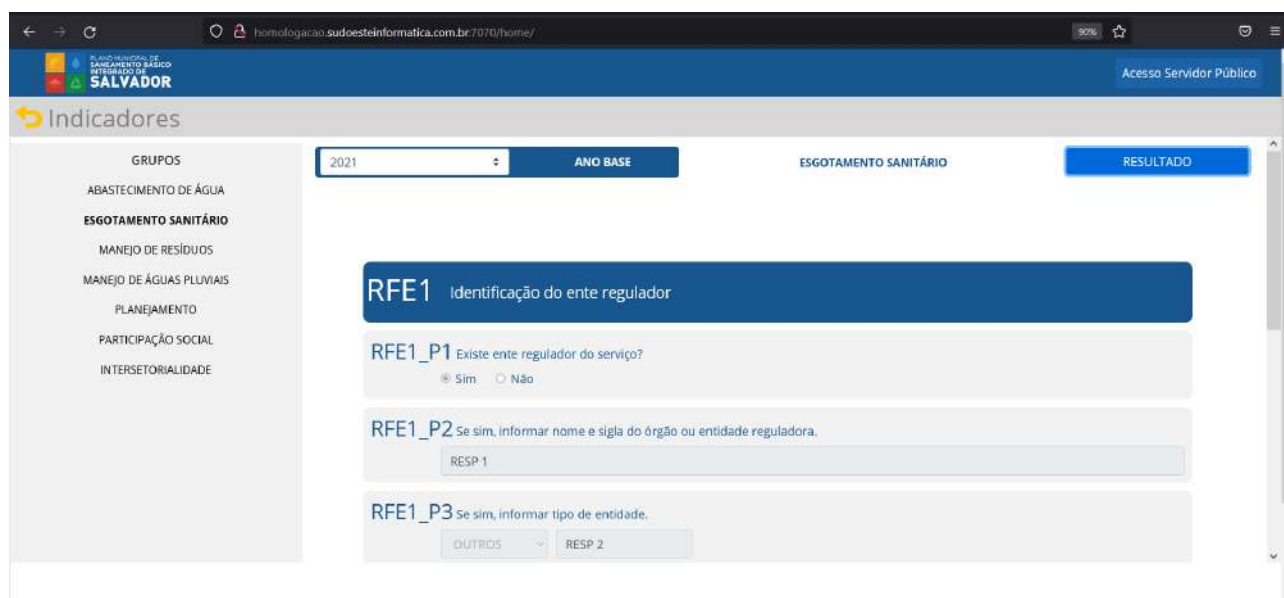


Figura 178 - Tela de visualização de resultados qualitativos na página pública

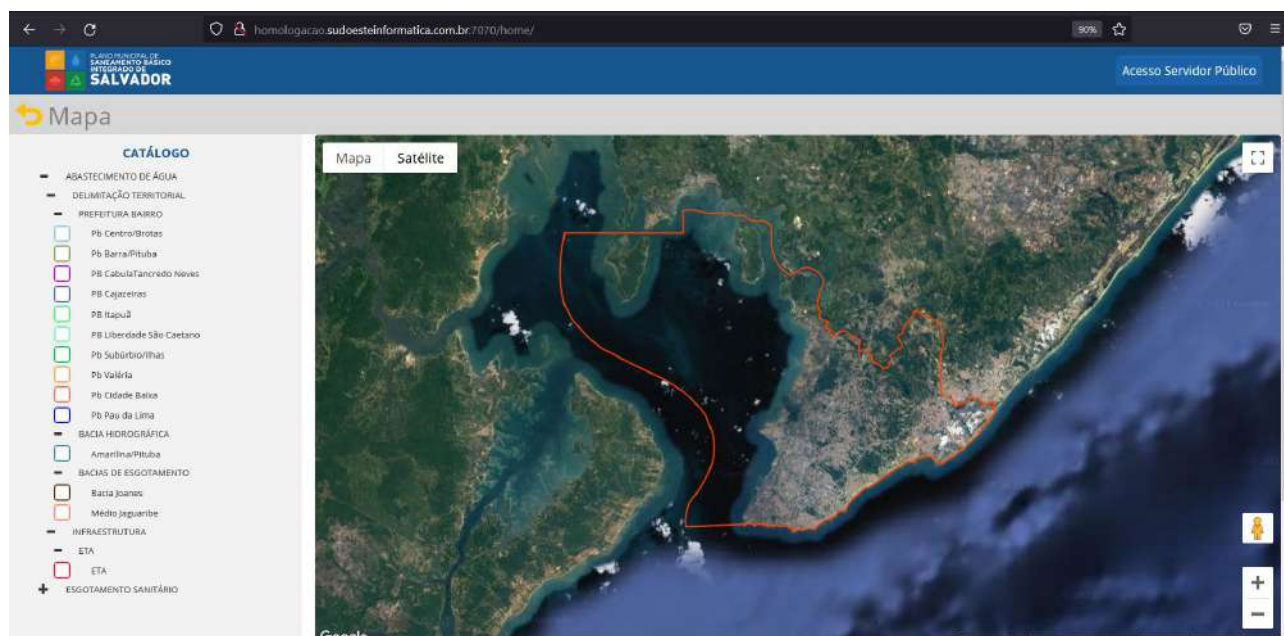


No ambiente dos painéis de controle inseriremos os dashboards gerados através do Power BI, modelados conforme designado no caderno D3; para concepção gráfica do protótipo espelhamos os Dashboards SNIS atuais (Figura 1179), os quais servem como conceito visual para concepção dos Dashboards SIMISAN.



No ambiente de mapas há o espelhamento da tela interna de visualização de mapa interativo (Figura 180), seguindo o mesmo formato de navegação das telas internas ao sistema.

Figura 180 Consulta ao mapa interativo na página pública



Ao acessar o ambiente Fale Conosco (Figura 181) o usuário encontrará um formulário para reportar sua opinião, sugestão, crítica ou elogio ao sistema através de e-mail.

Após o preenchimento do formulário o usuário deverá clicar no botão [enviar] para que a mensagem seja emitida ao administrador do site.

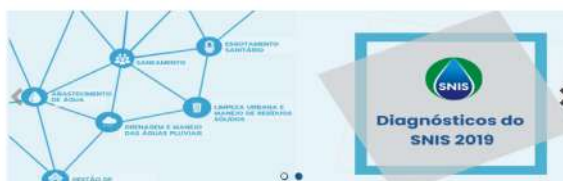
O Carrossel (Figura 182) tem a função de destacar tópicos importantes sobre Saneamento Básico a partir da inserção de imagens e links de direcionamento, configurados no ambiente interno de gestão do site.

Para navegação o usuário deverá clicar sobre as setas laterais (Figura 183); já para acesso ao link, o usuário deverá clicar diretamente sobre a imagem.

Figura 182 - Carrossel de imagens na página pública



Figura 183 - Navegação através de imagens do Carrossel na página pública



Na parte de relatórios do site (Figura 184) o usuário poderá acessar relatórios em PDF publicados pela Prefeitura e Secretaria de Saneamento e configurados no ambiente interno de gestão do site.

Para consulta dos respectivos documentos o usuário deverá clicar sobre a imagem de cada relatório e então o arquivo em PDF será aberto em nova aba.

Relatórios



Abastecimento de água
Diagnóstico de serviço



Teste
descrição teste

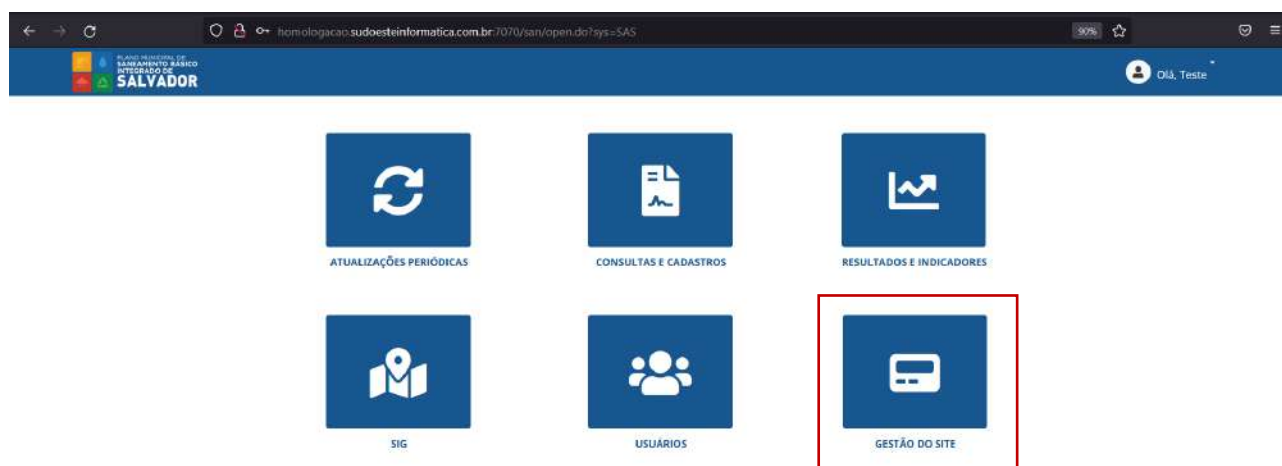


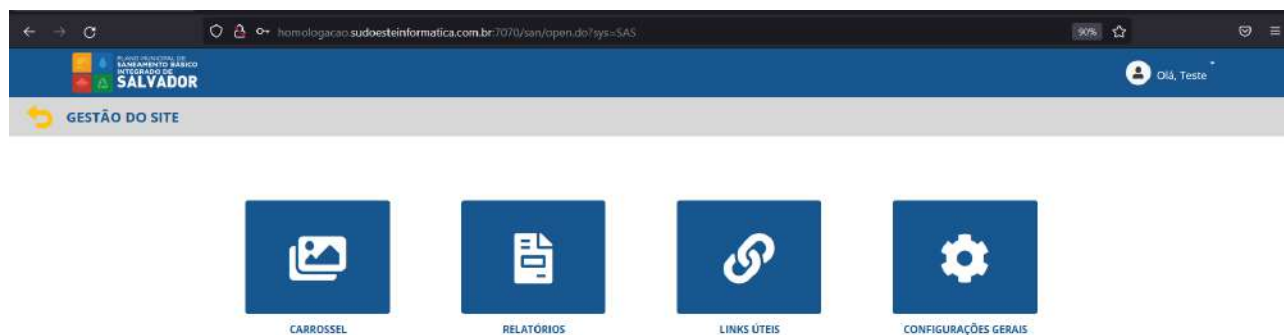
teste3
teste

Ainda serão divulgados links de apoio ao usuário final, como os sites que servem de fonte à concepção dos dados que alimentam os indicadores periódicos; esta lista deverá ser configurada no ambiente interno de gestão do site.

Para a gestão do site, ao acessar o ambiente de gestão do site, no menu interno de usuários cadastrados no sistema (Figura 185), o usuário será direcionado ao submenu de gestão do site (Figura 186), onde encontrará quatro funções principais para manejo e atualização de informações na página pública.

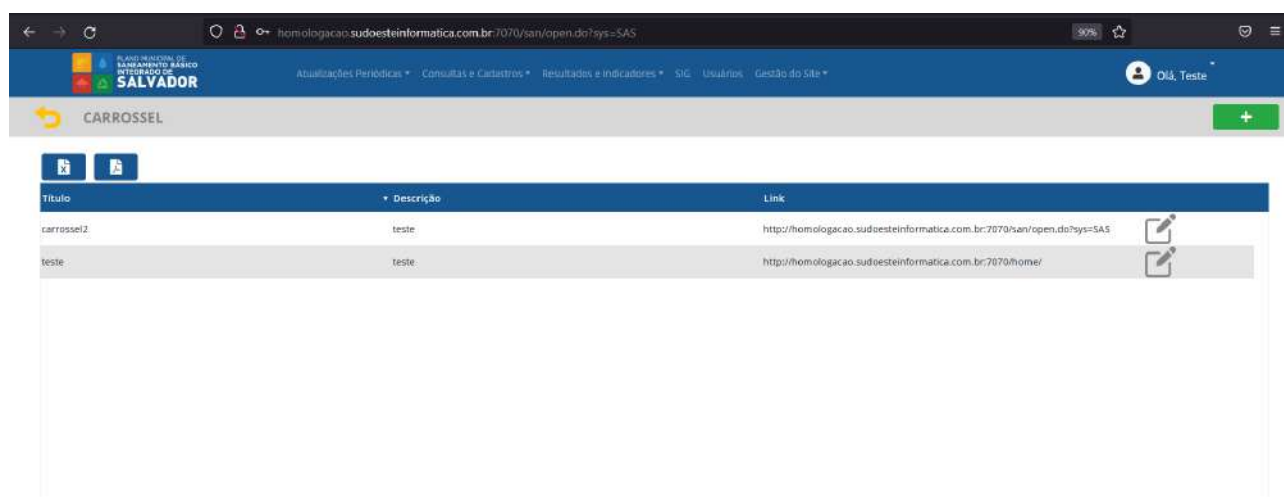
Figura 185 - Menu principal do SIMISAN





Ao acessar o ambiente carrossel (Figura 187) o usuário encontrará a lista de imagens carregadas na página pública com suas respectivas informações.

Figura 187 - Ambiente de gestão do Carrossel



Através do botão de edição (Figura 188) o usuário poderá acessar os dados da imagem cadastrada (Figura 189) e alterá-la; também poderá optar por inativá-la, removendo-a da exibição no site público.

Figura 188 - Botões de edição das imagens cadastradas para o Carrossel

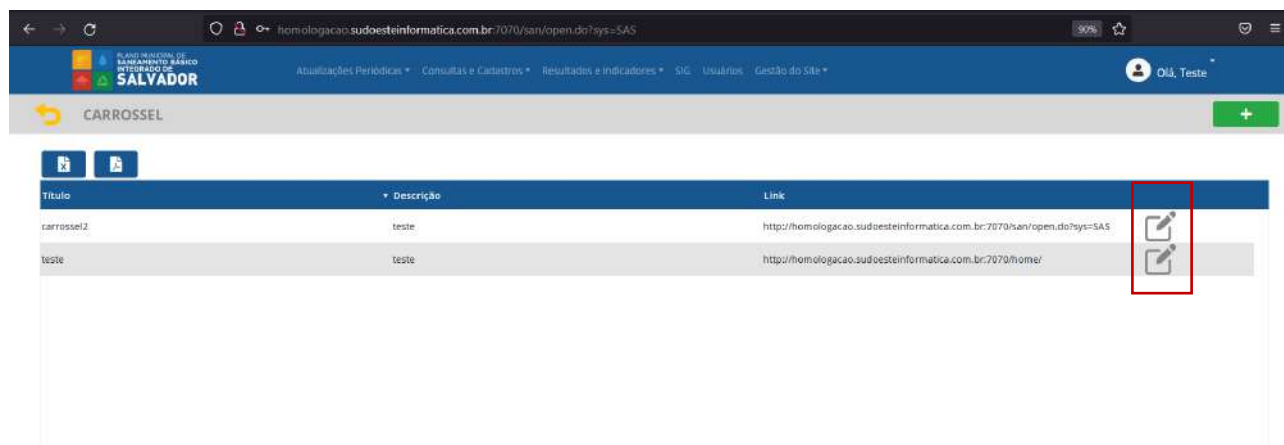
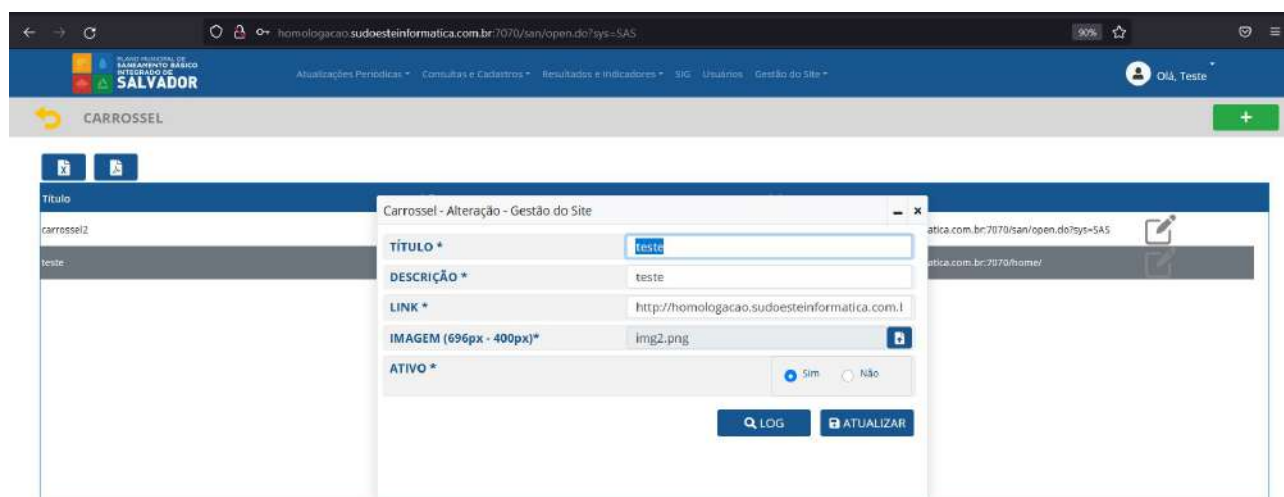
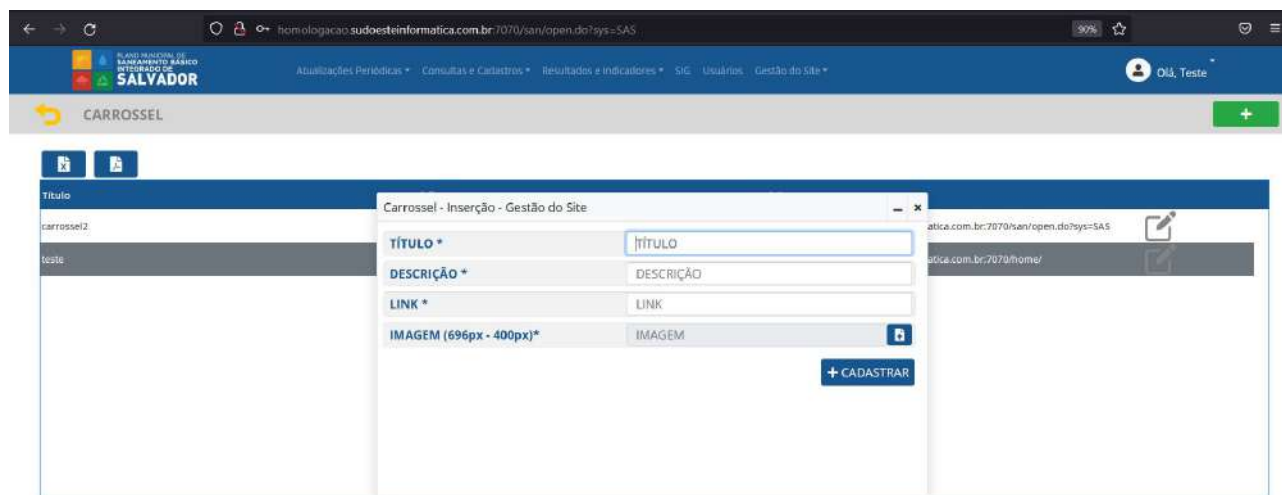


Figura 189 - Tela de edição de imagens do Carrossel





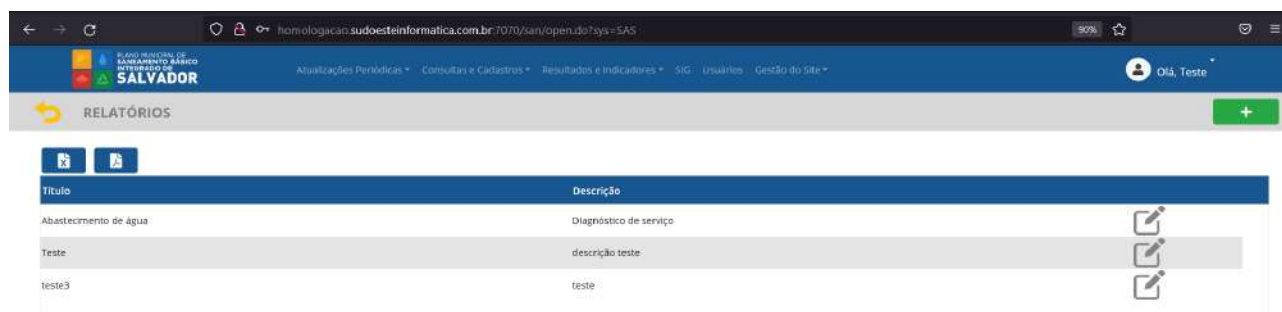
O usuário também poderá extrair uma lista completa de informações das imagens carregadas em sistema, em formato PDF ou Excel, a partir dos botões de extração posicionados ao lado esquerdo e acima da tabela (Figura 191).

Figura 191 - Botões para extração de lista de imagens do Carrossel



Ao acessar o ambiente de relatórios (Figura 192) o usuário encontrará a lista de relatórios carregados na página pública com suas respectivas informações.

Figura 192 - Ambiente de gestão de Relatórios publicados

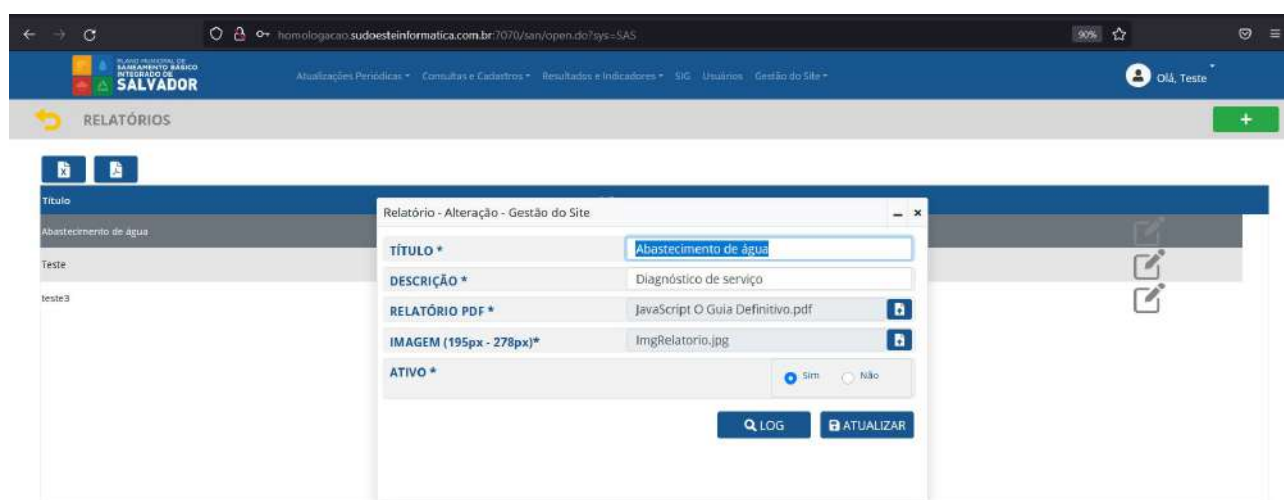


Através do botão de edição (Figura 193) o usuário poderá acessar os dados do arquivo cadastrado (Figura 194) e alterá-la; também poderá optar por inativá-la, removendo-a da exibição no site público.

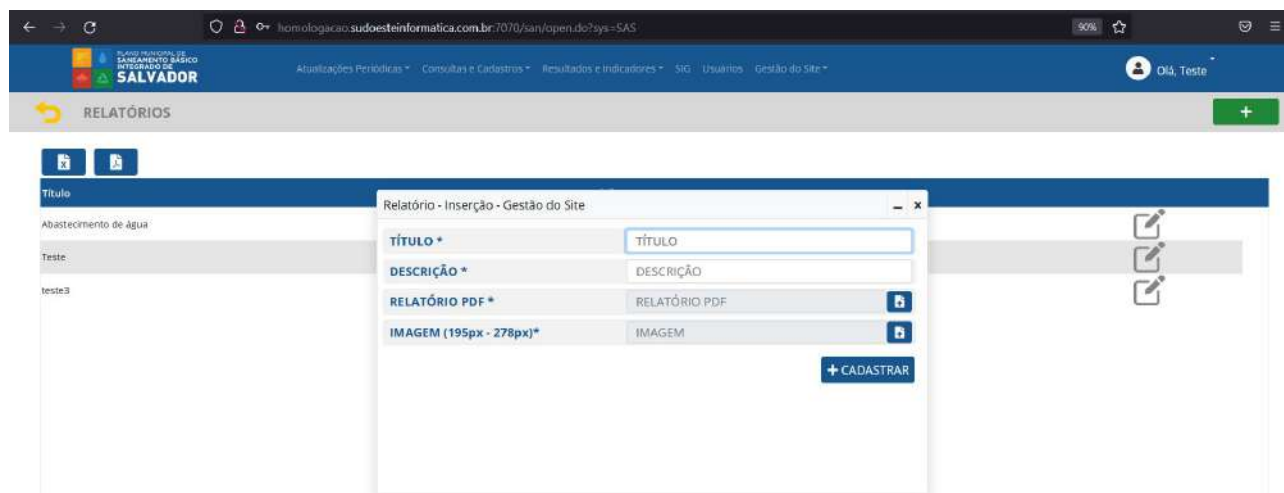
Figura 193 - Botões para edição de relatórios publicados



Figura 194 - Tela de edição de relatórios publicados



Através do botão [+], posicionado no canto direito superior da tela, o usuário poderá acessar o ambiente de cadastro de novos relatórios (Figura 195) e incluir novos conteúdos em PDF para este ambiente do site.



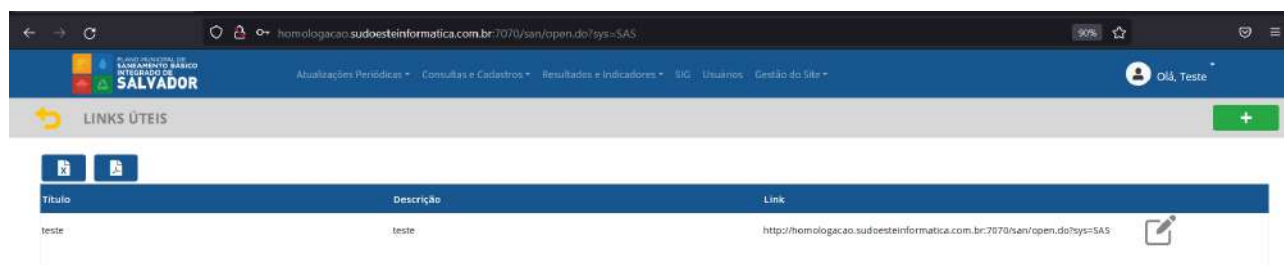
O usuário também poderá extrair uma lista completa de informações das imagens carregadas em sistema, em formato PDF ou Excel, a partir dos botões de extração posicionados ao lado esquerdo e acima da tabela (Figura 196).

Figura 196 - Botões de extração da lista de relatórios publicados



Ao acessar o site o usuário encontrará a lista de links carregados na página pública com suas respectivas informações (Figura 197).

Figura 197 - Ambiente de gestão de links úteis

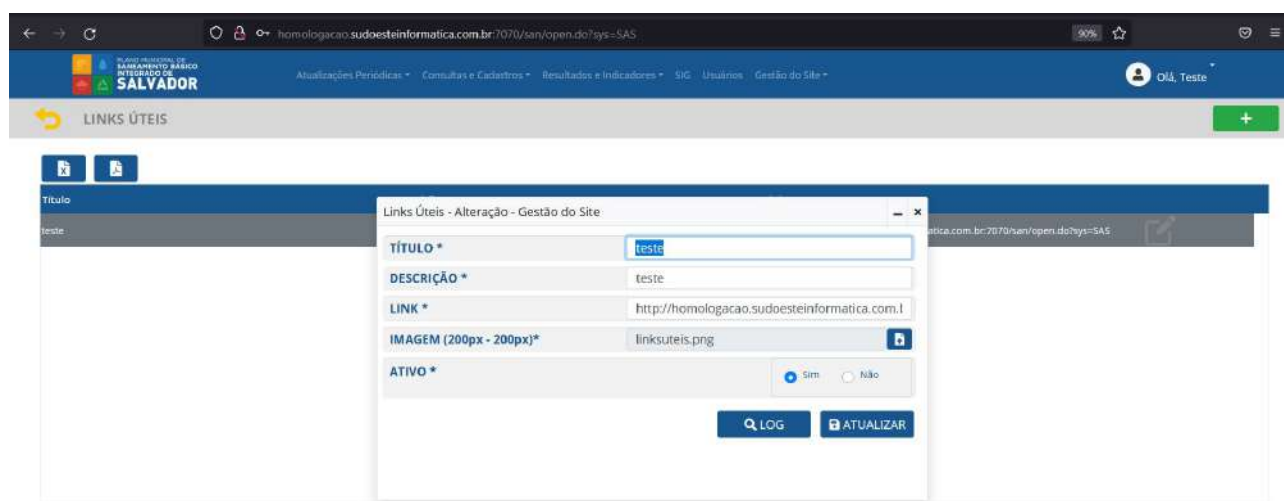


Através do botão de edição (Figura 198) o usuário poderá acessar os dados do link cadastrado (Figura 199) e alterá-lo; também poderá optar por inativá-lo, removendo-a da exibição no site público.

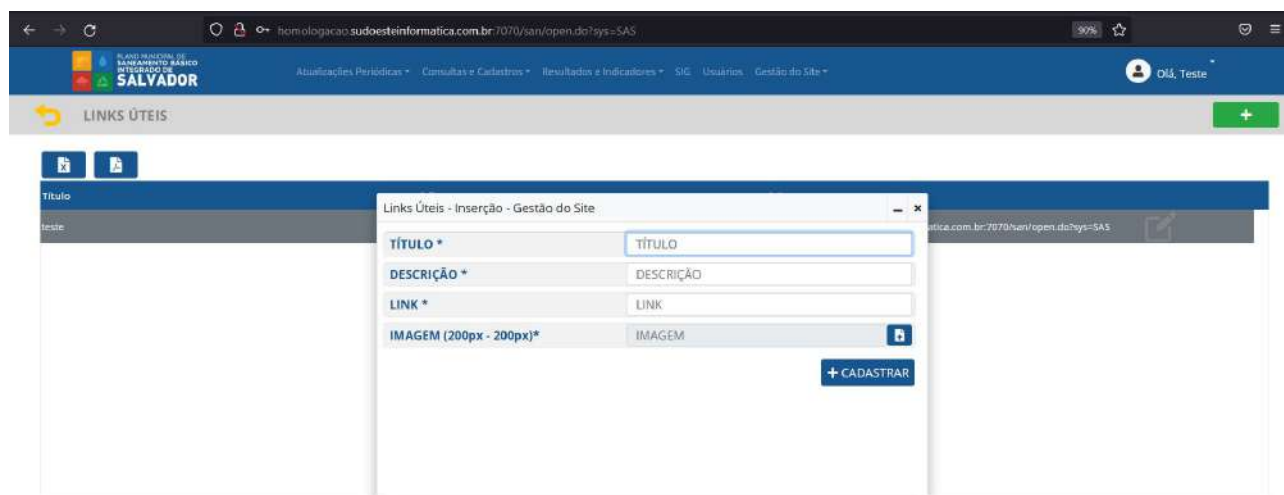
Figura 198 - Botão de edição de links úteis



Figura 199 - Tela de edição de links úteis



Através do botão [+], posicionado no canto direito superior da tela, o usuário poderá acessar o ambiente de cadastro de novos links (Figura 200) e incluir novos conteúdos para este ambiente do site.



O usuário também poderá extrair uma lista completa de informações das imagens carregadas em sistema, em formato PDF ou Excel, a partir dos botões de extração posicionados ao lado esquerdo e acima da tabela (Figura 201).

Figura 201 - Edição de grupos de equações ISB



Através deste ambiente (Figura 202) o administrador do sistema poderá alterar as informações cadastrais como nome, endereço, telefone de contato e-mail para o ambiente “fale conosco”; para executar as atualizações necessárias, o usuário deverá clicar duas vezes sobre a linha que deseja alterar, para que ela se transforme em campo editável (Figura 203). Ao concluir a edição o usuário deverá salvar o ajuste clicando no botão de salvamento (Figura 204) ao lado esquerdo, no topo da tabela.

homologacao.sudoesteinformatica.com.br:7070/san/open.do?ajs=SAS

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO DE SALVADOR

Atualizações Periódicas - Consultas e Cadastros - Resultados e Indicadores - SIG - Usuários - Gestão do Site - Olá, Teste

CONFIGURAÇÕES GERAIS

Nome	Valor
EMAIL_EMAIL_RELATO	saneamento.ssa@outlook.com.br
EMAIL_PORTA	587
EMAIL_SENHA	saneamento2021
EMAIL_SMTP	smtp-mail.outlook.com
EMAIL_SSL	3
EMAIL_USUARIO	saneamento.ssa@outlook.com.br
LINK_POWER_BI	https://app.powerbi.com/v1e5w7r-e9rj1joInzE0ZDQ00Dkt0TRIOS00MzgWlWjhTYrZwQ4ZDI5ZDcxYzVmlwiidC16jkk2MTRFY2UxLTM0MTQeNGMzNS1hM...
ORG_EMAIL	salvador@teste.com
ORG_ENDEREÇO	Praça Municipal, s/n - Palácio Thomê de Souza - Centro
ORG_FONE	3202-6600

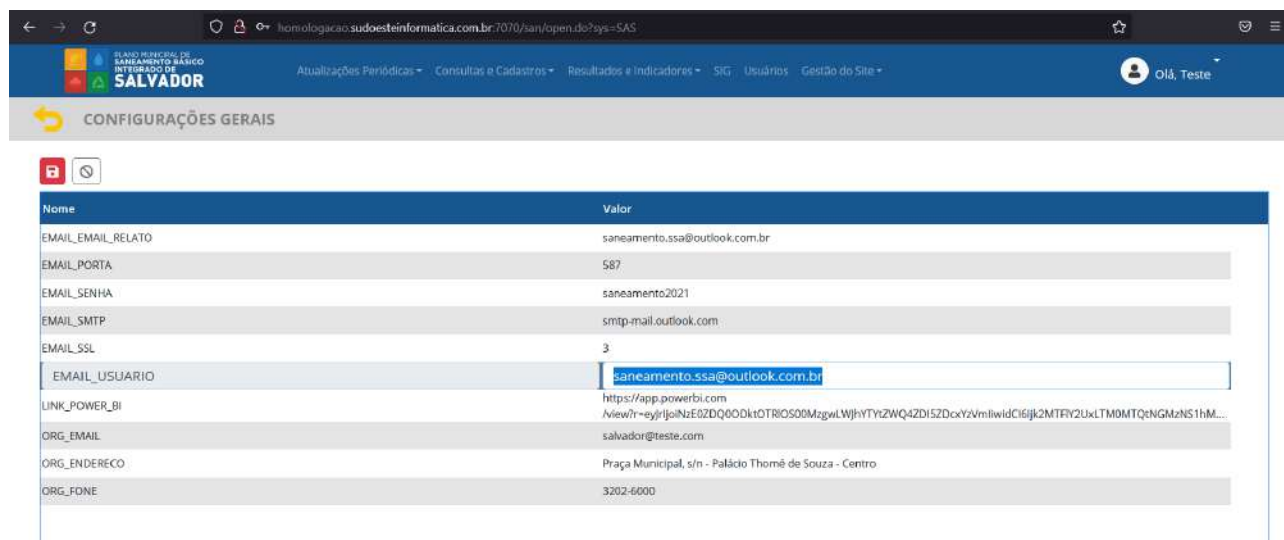


Figura 204 - Botão de salvamento das atualizações de Configurações Gerais

