

Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados.

Programa Águas do Sertão

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados.

Fevereiro, 2025



Serviços de Consultoria para Fortalecimento e Consolidação dos SISARs e do Instituto SISAR

Contrato Nº 023/CIDADES/2024



Secretaria das Cidades do Estado do Ceará

Sra. Suzana Pinho Lima Machado _ Gerência de Monitoramento e Controle da UGP/PAS

Ed. SEPLAG - Avenida Gal Afonso Albuquerque Lima, s/n - Cambéba

Fortaleza - CE

CEP: 60.822-325.

Telefone: (85) 3108-2624

E-mail: suzana.lima@cidades.ce.gov.br

Consórcio MACS GmbH / MACS Ltda. / Quanta Consultoria

Serviços de Consultoria para Fortalecimento e Consolidação dos SISARs e do Instituto SISAR

Sr. Kassyo Rodrigues _ Representante do Consórcio

Fortaleza, Ceará, Brasil

Telefones: + 55 85 99668.5286 / + 55 85 3044.1522

E-mail: kassyo.rodrigues@macsonline.de

Imagem da capa: Análise SWOT com os funcionários do SISAR BPA, realizada em Crateús, CE.

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

	Nome do Documento	Preparado por	Revisão/ Autorizado por	Data	Descrição
1	Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados.	Victor Ponte, Ana Valéria Guimarães, Dr. Thomas Schiller, Wolfgang Schwaab, Filipi Libório, Cícero Wagner, Felipe Toé, Aliceana Frazão	Kassyo Rodrigues	07.02.2025	1ª versão
2	Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados.	Victor Ponte, Ana Valéria Guimarães, Dr. Thomas Schiller, Wolfgang Schwaab, Filipi Libório, Cícero Wagner, Felipe Toé, Aliceana Frazão	Kassyo Rodrigues	14.03.2025	2ª versão
3	Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados.	Victor Ponte, Ana Valéria Guimarães, Dr. Thomas Schiller, Wolfgang Schwaab, Filipi Libório, Cícero Wagner, Felipe Toé, Aliceana Frazão	Kassyo Rodrigues	24.04.2025	3ª versão

Conteúdo

Abreviações	23
Sumário Executivo	24
1. Introdução	26
<i>O Sistema Integrado de Saneamento Rural</i>	<i>26</i>
<i>O Programa de Saneamento Básico para localidades Rurais no Estado do Ceará: Adaptação à Mudanças Climáticas (Programa Águas do Sertão)</i>	<i>28</i>
<i>Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados</i>	<i>30</i>
2. Metodologia	31
2.1 Introdução.....	31
2.2 Métodos de Coleta de Dados.....	31
2.3 Metodologia Aplicada por Capítulo	32
3. Sustentabilidade e autogestão dos SISARs	33
3.1 SISAR BAC – Sobral	35
3.1.1 Análise comparativa entre os grupos.....	38
3.1.2 Conclusão e propostas de melhorias	38
3.2 SISAR BAC – Acaraú	39
3.2.1 Análise comparativa entre os grupos.....	40
3.2.2 Conclusão e propostas de melhorias	41
3.3 SISAR BAJ – Acopiara	42
3.3.1 Análise comparativa entre os grupos.....	44
3.3.2 Conclusão e propostas de melhorias	45
3.4 SISAR BBA – Quixadá	46
3.4.1 Análise comparativa entre os grupos.....	49
3.4.2 Conclusão e propostas de melhorias	49
3.5 SISAR BBJ – Russas.....	50
3.5.1 Análise comparativa entre os grupos.....	53
3.5.2 Conclusão e propostas de melhorias	54
3.6 SISAR BCL – Itapipoca	55
3.6.1 Análise comparativa entre os grupos.....	58

3.6.2 Conclusão e propostas de melhorias	59
3.7 SISAR BME – Fortaleza	59
3.7.1 Análise comparativa ente os grupos	62
3.7.2 Conclusão e propostas de melhorias	63
3.8 SISAR BPA – Crateús.....	64
3.8.1 Análise comparativa entre os grupos.....	67
3.8.2 Conclusão e propostas de melhorias	67
3.9 SISAR BPA – Guaraciaba do Norte	68
3.9.1 Análise comparativa entre os grupos.....	69
3.9.2 Conclusão e propostas de melhorias	70
3.10 SISAR BSA – Juazeiro do Norte.....	71
3.10.1 Análise comparativa entre os grupos.....	74
3.10.2 Conclusão e propostas de melhorias	74
3.11 Conclusão geral do capítulo	75
3.11.1 Conselheiros	76
3.11.2 Funcionários	76
3.11.3 Gestores	77
4. O papel dos atores do Modelo sob a ótica dos grupos trabalhados nos SISARs	78
4.1 SISAR BAC – Sobral	78
4.1.1 Análise comparativa	82
4.1.2 Conclusão.....	82
4.2 SISAR BAC – Acaraú	83
4.2.1 Análise comparativa	85
4.2.2 Conclusão.....	86
4.3 SISAR BAJ – Acopiara	86
4.3.1 Análise comparativa	89
4.3.2 Conclusão.....	90
4.4 SISAR BBA – Quixadá	90
4.4.1 Análise comparativa	94
4.4.2 Conclusão.....	95

4.5 SISAR BBJ – Russas.....	95
4.5.1 Análise comparativa	98
4.5.2 Conclusão	99
4.6 SISAR BCL – Itapipoca	99
4.6.1 Análise comparativa	102
4.6.2 Conclusão	103
4.7 SISAR BME – Fortaleza	103
4.7.1 Análise comparativa	106
4.7.2 Conclusão	107
4.8 SISAR BPA – Crateús.....	107
4.8.1 Análise comparativa	110
4.8.2 Conclusão	110
4.9 SISAR BPA – Guaraciaba do Norte	111
4.9.1 Análise comparativa	113
4.9.2 Conclusão	113
4.10 SISAR BSA – Juazeiro do Norte	114
4.10.1 Análise comparativa	117
4.10.2 Conclusão	117
4.11 Conclusão geral do capítulo	118
5. Sustentabilidade e autogestão do Instituto SISAR	121
5.1 Análise SWOT	121
5.1.1 Análise comparativa entre os grupos.....	124
5.1.2 Conclusão e propostas de melhorias	124
5.2 Painel dos atores – Conselheiros e gestores	125
5.2.1 Definindo os papéis.....	125
5.2.2 Construindo o caminho	126
5.2.3 Análise comparativa	127
5.2.4 Principais estratégias para mudança	127
5.2.5 Conclusão	128
5.3 Painel dos atores – Funcionários	128

5.3.1 Definindo os papéis.....	128
5.3.2 Construindo o caminho	129
5.3.3 Conclusão	130
5.3.4 Conclusão geral do capítulo	130
6. Documentos e referências normativas.....	132
6.1 Balizamento conceitual.....	132
6.2 Métricas de Análise	132
6.3 Análise dos Estatutos Sociais dos SISARs.....	134
6.3.1 SISAR BAC - Sobral	134
6.3.1.1 Adequação institucional.....	134
6.3.1.2 Conformidade OSC.....	135
6.3.1.3 Governança	135
6.3.1.4 Voluntariado e trabalhista.....	136
6.3.2 SISAR BAJ – Acopiara	137
6.3.2.1 Adequação institucional.....	137
6.3.2.2 Conformidade OSC.....	137
6.3.2.3 Governança	138
6.3.2.4 Voluntariado e trabalhista.....	139
6.3.3 SISAR BBA - Quixadá	140
6.3.3.1 Adequação institucional.....	140
6.3.3.2 Conformidade OSC.....	140
6.3.3.3 Governança	141
6.3.3.4 Voluntariado e trabalhista.....	141
6.3.4 SISAR BBJ – Russas.....	142
6.3.4.1 Adequação institucional.....	142
6.3.4.2 Conformidade OSC.....	142
6.3.4.3 Governança	143
6.3.4.4 Voluntariado e trabalhista.....	143
6.3.5 SISAR BCL – Itapipoca.....	144
6.3.5.1 Adequação institucional.....	144

6.3.5.2 Conformidade OSC	145
6.3.5.3 Governança	145
6.3.5.4 Voluntariado e trabalhista.....	146
6.3.6 SISAR BME – Fortaleza	147
6.3.6.1 Adequação institucional.....	147
6.3.6.2 Conformidade OSC.....	147
6.3.6.3 Governança	148
6.3.6.4 Voluntariado e trabalhista.....	149
6.3.7. SISAR BPA – Crateús.....	149
6.3.7.1 Adequação institucional.....	149
6.3.7.2 Conformidade OSC.....	150
6.3.7.3 Governança	150
6.3.7.4 Voluntariado e trabalhista.....	151
6.3.8 SISAR BSA – Juazeiro do Norte.....	152
6.3.8.1 Adequação institucional.....	152
6.3.8.2 Conformidade OSC.....	152
6.3.8.3 Governança	153
6.3.8.4 Voluntariado e trabalhista.....	154
6.4 Diagnóstico da conformidade estatutária do Instituto SISAR	154
6.5 Análise arcabouço jurídico-legal de formalização.....	158
6.5.1 Balizamento conceitual e contexto normativo.....	158
6.5.2 Arcabouço jurídico-legal vigente	161
6.5.2.1 Minuta de Lei Autorizativa	161
6.5.2.2 Minuta de Decreto	162
6.5.2.3 Minuta de Acordo Cooperação	162
6.5.2.4 Minuta de Termo de Atuação	162
6.5.3 Conclusão da análise do Arcabouço Jurídico	162
6.5.4 Arcabouço Jurídico de formalização e a Lei de Microrregiões do Saneamento.....	163
6.6 Conclusões e proposta de melhorias.....	163
6.6.1 SISARs	163

6.6.2 Instituto SISAR	165
6.6.3 Arcabouço jurídico-legal de formalização	166
7. Avaliação do ambiente de trabalho.....	167
7.1 Clima Organizacional.....	167
7.2 Postura de liderança	171
7.3 Funções desempenhadas	175
7.4 Plano de carreira	176
7.5 Ambiente e ferramentas para o trabalho.....	177
7.6 Salários e benefícios	178
7.7 Sugestões de melhorias.....	178
7.8 Demanda de treinamento	179
7.9 Conclusão.....	180
8. Análise das infraestruturas	180
8.1 Análise das infraestruturas dos sistemas de abastecimento de água	180
8.1.1 Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água para consumo humano.	182
8.1.2 Organização das Visita de Campo.....	184
8.1.3 Análise dos dados coletados, por etapa, dos 70 SAA apoiados pelos SISARs.	186
8.1.3.1 Captação.....	187
8.1.3.2 Adução.	191
8.1.3.3 Tratamento.	194
8.1.3.4 Reservação	196
8.1.3.5 Rede de Distribuição.	198
8.1.3.6 Ligações Prediais	200
8.1.4 Diagnóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) apoiados pelos SISARs... 202	
8.1.4.1 Tipos de Sistemas de Abastecimento de Água	202
8.1.5 Recomendações Técnicas para realização de estudos e elaboração de projetos técnicos de adequação dos SAA.	204
8.1.6 Conclusão.....	205
8.2 Análise das infraestruturas dos sistemas de esgotamento sanitário	206
8.2.1 Caracterização dos Sistemas de Esgotamento Sanitário	206

8.2.2 Apresentação dos dados da visita.....	207
8.2.3 Análise dos dados da Visita.	211
8.2.4 Conclusão e recomendações.....	214
8.3 Análise das infraestruturas e logística de cada SISAR	215
8.3.1 Análise Individual por SISAR.....	216
8.3.1.1 SISAR BAC.....	216
8.3.1.2 SISAR BAJ.....	217
8.3.1.3 SISAR BBA.....	218
8.3.1.4 SISAR BBJ.....	219
8.3.1.5 SISAR BCL.....	220
8.3.1.6 SISAR BME	221
8.3.1.7 SISAR BPA	222
8.3.1.8 SISAR BSA	223
8.3.2 Conclusão.....	224
9. Contabilidade.....	224
9.1 Tarifas dos SISARs.....	227
9.2 Análise por SISAR.....	228
9.2.1 SISAR BAC – Sobral.....	229
9.2.1.1 Ativo.....	229
9.2.1.2 Passivo	230
9.2.1.3 Receitas.....	231
9.2.1.4 Despesas	231
9.2.1.5 Resultado líquido	232
9.2.1.6 Indicadores econômicos	232
9.2.1.7 Conclusão	233
9.2.2 SISAR BAJ – Acopiara	233
9.2.2.1 Ativo.....	233
9.2.2.2 Passivo	234
9.2.2.3 Receitas.....	234
9.2.2.4 Despesas	235

9.2.2.5 Resultado líquido	235
9.2.2.6 Indicadores econômicos	235
9.2.2.7 Conclusão	236
9.2.3 SISAR BBA – Quixadá	237
9.2.3.1 Ativo.....	237
9.2.3.2 Passivo	237
9.2.3.3 Receitas.....	238
9.2.3.4 Despesas	238
9.2.3.5 Resultado líquido	239
9.2.3.6 Indicadores econômicos	239
9.2.3.7 Conclusão	240
9.2.4 SISAR BBJ – Russas.....	241
9.2.4.1 Ativo.....	241
9.2.4.2 Passivo	241
9.2.4.3 Receitas.....	242
9.2.4.4 Despesas	243
9.2.4.5 Resultado líquido	243
9.2.4.6 Indicadores econômicos	244
9.2.4.7 Conclusão	244
9.2.5 SISAR BCL – Itapipoca.....	245
9.2.5.1 Ativo.....	245
9.2.5.2 Passivo	245
9.2.5.3 Receitas.....	246
9.2.5.4 Despesas	247
9.2.5.5 Resultado líquido	247
9.2.5.6 Indicadores econômicos	248
9.2.5.7 Conclusão	248
9.2.6 SISAR BME - Fortaleza	249
9.2.6.1 Receitas.....	249
9.2.6.2 Despesas	250

9.2.6.3 Resultado líquido	250
9.2.6.4 Indicadores econômicos	250
9.2.6.5 Conclusão	250
9.2.7 SISAR BPA – Crateús.....	251
9.2.7.1 Ativo.....	251
9.2.7.2 Passivo	251
9.2.7.3 Receitas.....	252
9.2.7.4 Despesas	253
9.2.7.5 Resultado líquido	253
9.2.7.6 Indicadores econômicos	253
9.2.7.6 Conclusão	254
9.2.8 SISAR BSA – Juazeiro do Norte.....	255
9.2.8.1 Ativo.....	255
9.2.8.2 Passivo	255
9.2.8.3 Receitas.....	256
9.2.8.4 Despesas	257
9.2.8.5 Resultado líquido	257
9.2.8.6 Indicadores econômicos	257
9.2.8.7 Conclusão	258
9.3 Análise consolidada	258
9.3.1 Ativo	259
9.3.2 Passivo	260
9.3.3 Receitas.....	261
9.3.4 Despesas	263
9.4 Conclusões e propostas de melhorias	264
10. Indicadores dos SISARs.....	265
10.1 Conceitos e análise dos indicadores	265
10.1.1 Indicadores sociais	265
10.1.2 Indicadores administrativos	266
10.1.3 Indicadores técnicos.....	267

10.2 Ranking geral dos SISARs	268
10.2 Conclusões e propostas de melhorias.....	268
11. Regularização, licenças e riscos ambientais	269
11.1 Panorama geral.....	269
11.2 Licenciamento ambiental	269
11.3 Impactos das obras públicas na licença ambiental	270
11.4 Regularização fundiária	270
11.5 Conclusões e recomendações	271
12. Fortalecimento e consolidação: proposta de estratégia de ação	271
12.1 Fortalecimento, consolidação e os riscos envolvidos.....	272
12.2 Primeiro passo _ elencar prioridades	273
13. Conclusões	276
14. Referências.....	277
15. Anexos	278

Lista de Tabelas

Tabela 1 FOFA dos conselheiros do SISAR BAC – Sobral.....	36
Tabela 2 FOFA dos funcionários do SISAR BAC – Sobral.....	36
Tabela 3 FOFA dos gestores do SISAR BAC – Sobral	37
Tabela 4 FOFA dos conselheiros do SISAR BAC – Acaraú.....	39
Tabela 5 FOFA dos funcionários do SISAR BAC – Acaraú.....	40
Tabela 6 FOFA dos conselheiros do SISAR BAJ – Acopiara.....	43
Tabela 7 FOFA dos funcionários do SISAR BAJ – Acopiara.....	43
Tabela 8 FOFA dos gestores do SISAR BAJ – Acopiara	44
Tabela 9 FOFA dos conselheiros do SISAR BBA – Quixadá.....	47
Tabela 10 FOFA dos funcionários do SISAR BBA – Quixadá.....	47
Tabela 11 FOFA dos gestores do SISAR BBA – Quixadá	48
Tabela 12 FOFA dos conselheiros do SISAR BBJ – Russas	51
Tabela 13 FOFA dos funcionários do SISAR BBJ – Russas	52
Tabela 14 FOFA dos gestores do SISAR BBJ – Russas.....	53
Tabela 15 FOFA dos conselheiros do SISAR BCL – Itapipoca.....	56
Tabela 16 FOFA dos funcionários do SISAR BCL – Itapipoca.....	56
Tabela 17 FOFA dos gestores do SISAR BCL – Itapipoca	57
Tabela 18 FOFA dos conselheiros do SISAR BME – Fortaleza	61
Tabela 19 FOFA dos funcionários do SISAR BME – Fortaleza	61
Tabela 20 FOFA dos gestores do SISAR BME – Fortaleza	62
Tabela 21 FOFA dos conselheiros do SISAR BPA – Crateús	65
Tabela 22 FOFA dos funcionários do SISAR BPA – Crateús	65
Tabela 23 FOFA dos gestores do SISAR BPA – Crateús.....	66
Tabela 24 FOFA dos conselheiros do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte.....	68
Tabela 25 FOFA dos funcionários do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte.....	69
Tabela 26 FOFA dos conselheiros do SISAR BSA – Juazeiro do Norte.....	72
Tabela 27 FOFA dos funcionários do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	72
Tabela 28 FOFA dos gestores do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	73
Tabela 29 Resumo da FOFA do grupo dos conselheiros de todos os SISARS.....	76

Tabela 30 Resumo da FOFA do grupo dos funcionários de todos os SISARs.....	76
Tabela 31 Resumo da FOFA do grupo dos gestores de todos os SISARs	77
Tabela 32 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BAC – Sobral	78
Tabela 33 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BAC – Sobral .	79
Tabela 34 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BAC – Sobral	79
Tabela 35 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BAC – Sobral .	80
Tabela 36 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BAC – Sobral	80
Tabela 37 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BAC – Sobral	82
Tabela 38 Papel dos atores e construção do caminho segundo os conselheiros do SISAR BAC – Acarau	83
Tabela 39 Papel dos atores e construção do caminho segundo os funcionários do SISAR BAC – Acarau	84
Tabela 40 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BAJ – Acopiara.....	86
Tabela 41 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BAJ – Acopiara	87
Tabela 42 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BAJ – Acopiara	87
Tabela 43 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BAJ – Acopiara	88
Tabela 44 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BAJ – Acopiara	88
Tabela 45 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BAJ – Acopiara	89
Tabela 46 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BBA – Quixadá.....	90
Tabela 47 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BBA – Quixadá	91
Tabela 48 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BBA – Quixadá	91
Tabela 49 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BBA – Quixadá	92
Tabela 50 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BBA – Quixadá	93
Tabela 51 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BBA – Quixadá	94
Tabela 52 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BBJ – Russas	95
Tabela 53 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BBJ – Russas .	96
Tabela 54 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BBJ – Russas	96
Tabela 55 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BBJ – Russas .	97
Tabela 56 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BBJ – Russas	97

Tabela 57 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BBJ – Russas	98
Tabela 58 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BCL – Itapipoca.....	99
Tabela 59 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BCL – Itapipoca	100
Tabela 60 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BCL – Itapipoca	100
Tabela 61 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BCL – Itapipoca	101
Tabela 62 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BCL – Itapipoca	101
Tabela 63 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BCL – Itapipoca .	102
Tabela 64 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BME – Fortaleza	103
Tabela 65 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BME – Fortaleza	104
Tabela 66 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BME – Fortaleza.....	104
Tabela 67 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BME – Fortaleza	105
Tabela 68 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BME – Fortaleza.....	105
Tabela 69 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BME – Fortaleza	106
Tabela 70 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BPA – Crateús	107
Tabela 71 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BPA – Crateús	108
Tabela 72 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BPA – Crateús	108
Tabela 73 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BPA – Crateús	109
Tabela 74 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BPA – Crateús	109
Tabela 75 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BPA – Crateús ...	110
Tabela 76 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte	111
Tabela 77 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte	111
Tabela 78 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte	112
Tabela 79 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte	112
Tabela 80 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	114
Tabela 81 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	114

Tabela 82 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	115
Tabela 83 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	115
Tabela 84 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	116
Tabela 85 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BSA – Juazeiro do Norte	116
Tabela 86 Papel dos atores segundo todos os grupos dos SISARs e Instituto SISAR	118
Tabela 87 Construção dos caminhos de melhoria de acordo com todos os grupos dos SISARs e Instituto SISAR	119
Tabela 88 FOFA dos conselheiros do Instituto SISAR.....	121
Tabela 89 FOFA dos funcionários do Instituto SISAR	122
Tabela 90 FOFA dos gestores do Instituto SISAR	123
Tabela 91 Definição dos papéis dos atores do Modelo SISAR na visão dos conselheiros do Instituto SISAR	125
Tabela 92 Definição dos papéis dos atores do Modelo SISAR na visão dos gestores do Instituto SISAR	126
Tabela 93 Ações para chegar ao ideal dos atores na visão dos conselheiros do Instituto SISAR	126
Tabela 94 Ações para chegar ao ideal dos atores na visão dos gestores do Instituto SISAR	127
Tabela 95 Definição dos papéis dos atores do Modelo SISAR na visão dos funcionários do Instituto SISAR	128
Tabela 96 Ações para chegar ao ideal dos atores na visão dos funcionários do Instituto SISAR.	129
Tabela 97: Artigos do Código Civil que estabelecem condições estatutárias institucionais para regularidade de uma associação.	133
Tabela 98 Artigos do Marco Regulatório da Sociedade Civil (MROSC) – Lei 13.019/2014 que validam estatutariamente a condição de OSC.	133
Tabela 99 Comparativo de Modelos Institucionais.	155
Tabela 100 Números gerais referentes a amostra de cada SISAR	181
Tabela 101 Quantidades de Reservatórios	196
Tabela 102 Volume médio dos reservatórios	197
Tabela 103 Quantidades de SAA por SISAR que apresentaram dados de diâmetro da rede de distribuição.....	199
Tabela 104 Número de ligações, hidrômetros e caixas de proteção de hidrômetros por SAA.	201
Tabela 105 Recomendações Técnicas para os SAA.....	204
Tabela 106 Localidades visitadas.....	207

Tabela 107 Corpo receptor de efluente e situação da ETE.....	210
Tabela 108 Quadro resumo sobre infraestrutura e logística dos SISARs.....	215
Tabela 109 CNPJ e nome de cada SISAR.....	228
Tabela 110 Resumo sobre a situação dos SISARs em relação ao licenciamento ambiental e regularização de áreas.....	269
Tabela 111 : O processo de fortalecimento de organizações.	272
Tabela 112 : O processo de consolidação de organizações.	272
Tabela 113 : Estratégia de mitigação de riscos.	273
Tabela 114 : Fortalecimento e consolidação _ atividades, impacto e temática.	274

Lista de Figuras

Figura 1 Mapa do Estado do Ceará apresentando a abrangência de cada SISAR	26
Figura 2 Quadro resumo com números gerais de cada SISAR.....	27
Figura 3 Referência global sobre a análise SWOT.....	32
Figura 4 Aspectos de sustentabilidade abordado na análise SWOT.....	34
Figura 5 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BAC.....	35
Figura 6 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	36
Figura 7 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BAJ.	42
Figura 8 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	42
Figura 9 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BBA.....	46
Figura 10 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	47
Figura 11 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BBJ.....	51
Figura 12 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	51
Figura 13 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BCL.	55
Figura 14 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	56
Figura 15 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BME.....	60
Figura 16 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	60
Figura 17 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BPA.....	64
Figura 18 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	65
Figura 19 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BSA.....	71
Figura 20 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.	72

Figura 21 – Gráfico “Você se sente confortável com a sua equipe de trabalho?”	167
Figura 22 – Gráfico “O dia a dia de trabalho é agradável para você?”	168
Figura 23 – Gráfico “O seu trabalho impacta negativamente na sua vida pessoal?”	168
Figura 24 – Gráfico “Você se sente pertencente à empresa?”	169
Figura 25 – Gráfico “Para você, existe alguma hostilidade no ambiente de trabalho?”	169
Figura 26 – Gráfico “Você confia nos seus colegas de trabalho?”	170
Figura 27 – Gráfico “Os seus colegas de trabalho te ajudam quando há necessidade?”	170
Figura 28 – Gráfico “O seu gestor é claro nas funções que delega?”	171
Figura 29 – Gráfico “A comunicação entre gestor e funcionários é transparente?”	171
Figura 30 – Gráfico “Você acredita que o seu chefe reconhece o seu potencial?”	172
Figura 31 – Gráfico “Na sua opinião, o seu trabalho é valorizado?”	172
Figura 32 – Gráfico “Você se sente confortável para conversar com o seu chefe sobre algo que esteja te incomodando no trabalho?”	173
Figura 33 – Gráfico “Você sente que a sua opinião é levada em consideração para a tomada de decisões?”	173
Figura 34 – Gráfico “O seu superior oferece o suporte necessário para a realização do trabalho?”	174
Figura 35 – Gráfico “Seu chefe te incentiva a aprender e impulsionar sua carreira?”	174
Figura 36 – Gráfico “Você está satisfeito com as funções desempenhadas no seu dia a dia?”	175
Figura 37 – Gráfico “Você entende a importância das suas atividades para os objetivos da organização?”	175
Figura 38 – Gráfico “Você se sente sobrecarregado com as suas atividades?”	176
Figura 39 – Gráfico “Você enxerga seu crescimento dentro da empresa?”	176
Figura 40 – Gráfico “O plano de carreira para a sua posição é claro?”	177
Figura 41 – Gráfico “O ambiente de trabalho é adequado para realizar as suas atividades?”	177
Figura 42 – Gráfico “Você possui acesso a todas as ferramentas físicas e digitais para desempenhar as suas funções?”	178
Figura 43 – Gráfico das respostas quanto à demanda de treinamento dos SISARs	179
Figura 44 Territórios rurais de identidade do Estado do Ceará	180
Figura 45 Unidades de um SAA	183
Figura 46 Responsáveis pela Vigilância e Controle da Qualidade da Água para fins de Consumo Humano	184
Figura 47 Modelo da Planilha com informações gerais sobre as comunidades da Amostra.	185
Figura 48 Modelo do Questionário aplicado durante as visitas técnicas	185

Figura 49 Quantidade total dos SAA e quantidade de tipo de captação, automação e macromedição	188
Figura 50 Captação por Poço.....	189
Figura 51 Captação em Manancial Superficial	190
Figura 52 Injetamento água bruta e tratada	191
Figura 53 Gráfico dos quantitativos dos dados da adução distribuídos por SISAR.	193
Figura 54 Tratamento Convencional de Água de Abastecimento para consumo humano.	194
Figura 55 Número de SAA e os tipos de reservatórios.....	196
Figura 56 Fotos de Reservatórios	198
Figura 57 Tipos de SAA	202
Figura 58 Níveis de tratamento de esgoto e remoção de poluentes	207
Figura 59: Tipos de Unidades de Tratamento de Esgoto.....	207
Figura 60 Quadro Resumo: Perguntas Aplicadas Durante a Visita	208
Figura 61 Caixas de Passagem	210
Figura 62 Esquema de rede Condominial.....	211
Figura 63 - EEE.....	212
Figura 64 ETES-Lagoa.....	213
Figura 65 Almoxarifado do SISAR BAC em Acaraú.....	216
Figura 66 Fachada em reforma da sede do SISAR BAC em Sobral.....	216
Figura 67 Almoxarifado do SISAR BAJ.....	217
Figura 68 Fachada da casa que é alugada para ser almoxarifado do SISAR BAJ.....	217
Figura 69 Almoxarifado do SISAR BBA.....	218
Figura 70 Fachada do SISAR BBA	218
Figura 71 Almoxarifado de peças para fábricas de cloro.....	219
Figura 72 Laboratório de análise de água	219
Figura 73 Fachada do SISAR BCL.....	220
Figura 74 Almoxarifado do SISAR BCL	220
Figura 75 Estações de trabalho do SISAR BME	221
Figura 76 Parte do material do lado externo do almoxarifado do SISAR BME	221
Figura 77 Almoxarifado do SISAR BPA em Crateús	222
Figura 78 Almoxarifado do SISAR BPA em Guaraciaba do Norte.....	222

Figura 79 Almoxarifado do SISAR BSA	223
Figura 80 Fachada do SISAR BSA	223
Figura 81 Balanço patrimonial e DRE por SISAR.....	229
Figura 82 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	230
Figura 83 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.	230
Figura 84 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	231
Figura 85 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	231
Figura 86 Indicadores econômicos.....	232
Figura 87 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	233
Figura 88 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.	234
Figura 89 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	234
Figura 90 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	235
Figura 91 Indicadores econômicos.....	236
Figura 92 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	237
Figura 93 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.	237
Figura 94 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	238
Figura 95 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	239
Figura 96 Indicadores econômicos.....	240
Figura 97 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	241
Figura 98 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.	242
Figura 99 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	242
Figura 100 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	243
Figura 101 Indicadores econômicos.....	244
Figura 102 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	245
Figura 103 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.	246
Figura 104 Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	246
Figura 105 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	247
Figura 106 Indicadores econômicos.....	248

Figura 107 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	249
Figura 108 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	250
Figura 109 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	251
Figura 110 contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.....	252
Figura 111 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	252
Figura 112 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	253
Figura 113 Indicadores econômicos	254
Figura 114 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	255
Figura 115 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.	255
Figura 116 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.....	256
Figura 117 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	257
Figura 118 Indicadores econômicos	258
Figura 119 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.	260
Figura 120 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.	261
Figura 121 contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.	262
Figura 122 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).....	263

Abreviações

AA	Abastecimento de água
ARCE	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará
CAPEX	Custos de Capital
Cagece	Companhia de Água e Esgoto do Ceará
ES	Esgotamento sanitário
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GESAR	Gerência de Saneamento Rural da Cagece
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PAS	Programa Águas do Sertão
RS	Resíduo sólido
SINISA	Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
SCidades	Secretaria das Cidades do Estado do Ceará
SISAR BAC	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia do Acaraú
SISAR BBA	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia do Banabuiú
SISAR BBJ	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia do Baixo Jaguaribe
SISAR BSA	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia do Salgado
SISAR BPA	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia do Parnaíba
SISAR BAJ	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia do Alto Jaguaribe
SISAR BCL	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia do Curu Litoral
SISAR BME	Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia Metropolitana
SWOT / FOFA	Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
SR	Saneamento Rural
TdR	Termo de Referência
UGP	Unidade de Gerenciamento do Programa
UE	União Europeia
VMP	Valor Máximo Permitido

Sumário Executivo

O presente diagnóstico apresenta a avaliação do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados, como parte da primeira fase dos Serviços de Consultoria para Fortalecimento e Consolidação dos SISARs no âmbito do Programa Águas do Sertão. O objetivo principal foi avaliar a sustentabilidade, governança e eficiência operacional dos SISARs, fornecendo subsídios para aprimorar a gestão e os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário rural no Estado do Ceará, ofertados pelo Modelo de gestão SISAR.

A metodologia utilizada envolveu levantamento de dados secundários com a revisão de documentos institucionais, normativas, regulamentos e informações financeiras para contextualização do funcionamento dos SISARs, coleta de dados primários a partir da realização de visitas técnicas em 70 SAA dos SISARs, possibilitando a observação direta da infraestrutura, processos operacionais e relacionamento com as comunidades atendidas, oficinas participativas visando a aplicação da metodologia SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) junto a três grupos estratégicos: conselheiros, gestores e funcionários. Essas oficinas permitiram identificar os principais desafios internos e externos que impactam a operação e a governança dos SISARs e do Instituto SISAR, também uma análise comparativa através do cruzamento dos dados coletados através da gerência de saneamento rural da Cagece - GESAR para identificar padrões, variações regionais e elementos críticos para a melhoria da gestão e por fim uma elaboração de recomendações estratégicas a partir dos achados do diagnóstico.

Na análise SWOT trabalhadas nos SISARs, foram identificadas diversas forças do modelo, como a eficiência operacional, boa gestão administrativa na arrecadação e articulação com gestores públicos gerando parcerias. No entanto, desafios também foram constatados, incluindo a falta de capacitação técnica, dificuldades na comunicação entre equipes e associações, além da falta de processos. As principais oportunidades residem na ampliação de parcerias público-privadas e na melhoria do arcabouço jurídico e da regulamentação do saneamento rural. Entretanto, ameaças como as mudanças climáticas, a intervenção política nos processos de gestão e os desafios regulatórios podem comprometer a estabilidade do Modelo. Já no Instituto SISAR o diagnóstico apontou avanços através de parcerias, mas também revelou desafios, como a necessidade de maior padronização dos processos internos, melhoria na articulação com os atores institucionais (municípios, governo do estado e agência reguladora) e aprimoramento no desenvolvimento do entendimento do papel do Instituto SISAR na governança do Modelo de gestão SISAR.

A análise da infraestrutura revelou que muitos sistemas de abastecimento de água apresentam deficiências estruturais, necessitando de modernização e investimentos em energias renováveis, mesmo com necessidades de melhorias devido a idade dos SAA, de forma geral precisam apenas de reabilitação simples. Adicionalmente, os sistemas de esgotamento sanitário carecem de maior adequação às normas ambientais e modernização das estruturas existentes. A infraestrutura de 4 SISARs tem um impacto financeiro negativo, pois não tem sede própria e tem altos custos com alugueis para escritórios e almoxarifados.

A avaliação do ambiente de trabalho indicou desafios relacionados ao clima organizacional, postura de liderança, plano de carreira e infraestrutura laboral. A motivação e capacitação contínua dos funcionários são fatores-chave para garantir a eficiência operacional.

No aspecto financeiro, os SISARs apresentam um modelo de gestão equilibrado, mas enfrentam desafios relacionados à inadimplência e à necessidade de reajustes tarifários compatíveis com a manutenção e expansão dos serviços. A contabilidade dos SISARs aponta a necessidade da padronização dos planos de contas e recomenda medidas de accountability, dentre elas a

necessidade de auditorias externas, individuais e periódicas que tragam respaldo a todos os resultados e documentos produzidos no ano fiscal. Após análise concluiu-se que os índices econômicos estão satisfatórios, indicando que todos os SISARs apresentam capacidade adequada para honrar suas obrigações financeiras no curto e longo prazo.

Os indicadores de desempenho analisados permitiram uma visão detalhada do funcionamento dos SISARs, abrangendo aspectos sociais, administrativos e técnicos. A padronização e aprimoramento dos indicadores foram essenciais para monitorar a evolução dos serviços e garantir maior eficiência na gestão.

O licenciamento ambiental representa desafio importante. Apesar do Ceará ter normativas específicas para saneamento rural, os SISARs têm um passivo muito grande que é a falta da estrutura para tratamento do lodo gerado nas estações de tratamento de água e outro ponto seria o custo inicial elevado para licenciar todos os SAA.

Foram listadas 38 atividades relevantes, e o Consórcio classificou 20 delas como de alto impacto para o fortalecimento e consolidação dos SISARs e do Instituto SISAR. Dentre elas estão atividades como definir o papel dos atores no Modelo SISAR, ajustar os processos internos dos SISARs para regulação da ARCE, desenvolver uma política de transparência para evitar conflitos de interesse, proposta de reestruturação do trabalho social dos SISARs, e otimizar, padronizar e documentar os processos internos dos SISARs e Instituto SISAR.

O diagnóstico evidencia avanços significativos na estruturação e funcionamento dos SISARs, mas também desafios que demandam soluções estruturais e estratégicas para garantir a universalização e a sustentabilidade dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário rural no Ceará.

1. Introdução

O abastecimento de água potável e o esgotamento sanitário em regiões rurais têm sido os grandes desafios das políticas públicas no Brasil. No Estado do Ceará, essa questão é ainda mais relevante devido às condições climáticas semiáridas, que limitam a disponibilidade hídrica e dificultam o acesso a serviços de água e esgotamento adequado para a população do interior. Neste contexto, o Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR) e o Programa Águas do Sertão desempenham um papel fundamental na gestão sustentável e estruturação do saneamento rural no Ceará.

O Sistema Integrado de Saneamento Rural

No início da década de 90, o governo do estado do Ceará - através da Cagece - implantou na região de Sobral sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em comunidades da zona rural através do Programa Ceará I (KfW I). A proposta inicial desse Programa era transferir às associações de moradores dessas comunidades a operação e manutenção das infraestruturas. O Programa - através de uma equipe interdisciplinar - acompanhou desde a concepção dos projetos até a sua implantação e preparou as Associações Comunitárias para assumirem o papel de gestora desses sistemas; mesmo com todo o apoio fornecido pelo Programa, a taxa de fracasso das Associações foi alta em virtude de não possuírem o conhecimento necessário para realizar algumas tarefas complexas de manutenção corretiva, principalmente.

Diante dessa problemática, em **1996**, o governo do Estado juntamente com a Cagece e o Banco Alemão KfW criaram o primeiro Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR) no Ceará no município de Sobral agregando 18 Associações de Usuários. A criação do SISAR Sobral (SISAR BAC) exigiu um intenso processo participativo, pois cada família de uma comunidade precisava concordar antes que sua associação pudesse se filiar ao SISAR. Além disso, ocorreram muitos debates com municípios que, inicialmente, resistiram à ideia, mas posteriormente passaram a apoiá-la. O sucesso do SISAR Sobral foi tão grande que em **2001** a Cagece implantou o Modelo em mais sete regiões cobrindo toda a área do Estado.

Os oito SISARs no Ceará são entidades jurídicas distintas, organizações sem fins lucrativos que tomam suas próprias decisões, possuem seus próprios órgãos de governança e gerenciam suas operações e finanças. Eles são baseados em associações comunitárias que se unem para compartilhar a prestação de serviços, onde algumas atividades são realizadas pelas associações locais e outras pelo SISAR garantindo o funcionamento e a manutenção adequados dos sistemas de abastecimento de água.

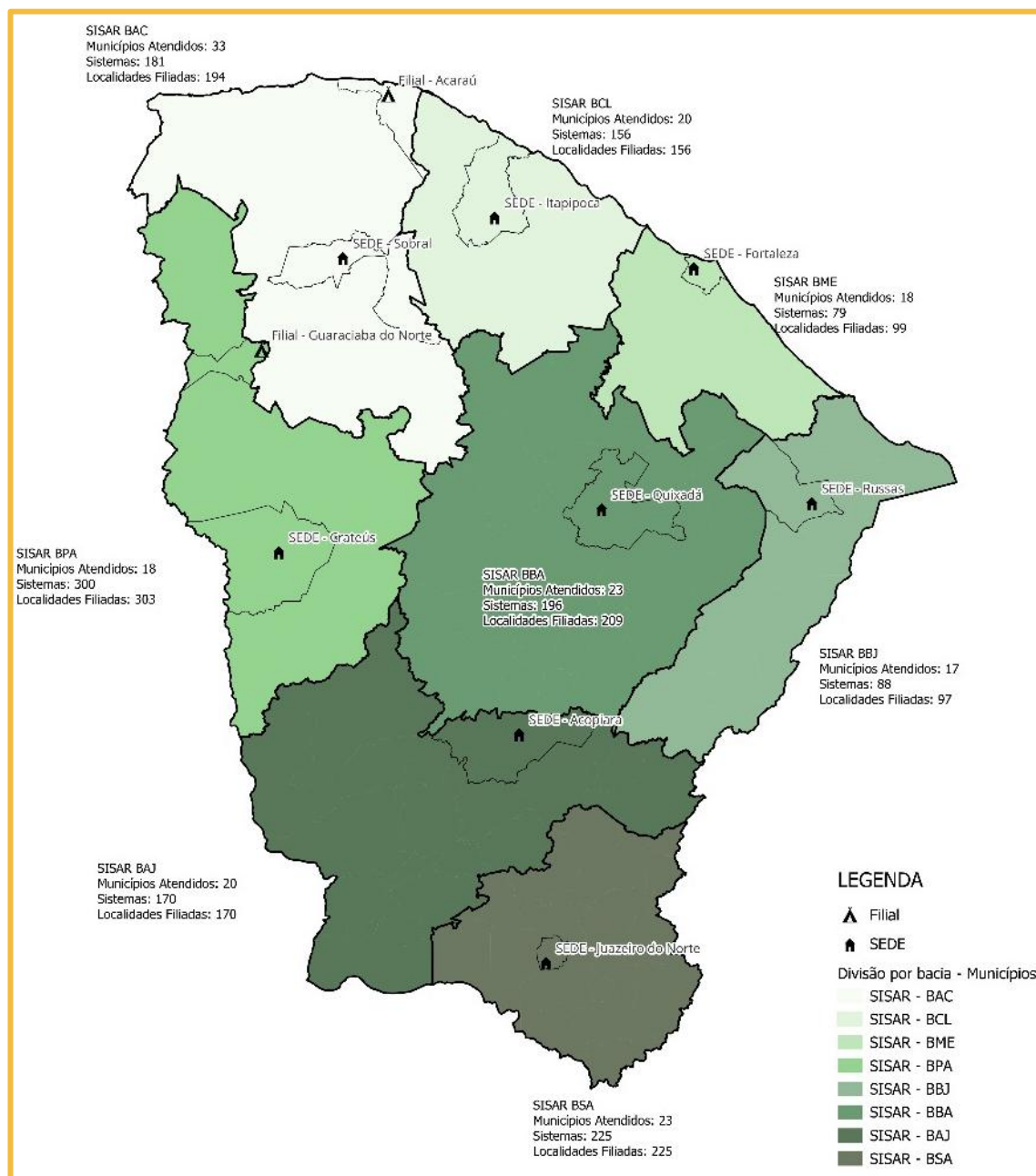
O Modelo SISAR visa garantir a manutenção, operação e pequenas ampliações sistemas implantados de forma que as comunidades, através das associações comunitárias, possam operar os sistemas e os custos sejam assumidos pelas próprias comunidades. As associações pagam a energia consumida na operação e pagam o operador do sistema e repassam ao SISAR um valor para despesas com tratamento de água, manutenção corretiva e preventiva do SAA e para suporte às associações no gerenciamento do sistema.

Cada SISAR é composto por uma Assembleia Geral formada por todos os representantes das associações filiadas, um Conselho de Administração formado por onze membros, sendo seis representantes das associações filiadas, eleitos na assembleia geral ordinária para um mandato de três anos, e cinco membros coparticipes, os quais são representantes de várias entidades governamentais com compromisso de colaborar para o crescimento do Modelo. O presidente do

SISAR faz parte desse conselho e, obrigatoriamente, é um dos representantes das associações filiadas. Por fim, o SISAR conta com um Conselho Fiscal formado por representantes das associações filiadas.

A Figura 1 apresenta a demarcação territorial de cada um dos oito SISARs dentro do Estado do Ceará.

Figura 1 Mapa do Estado do Ceará apresentando a abrangência de cada SISAR



Fonte: SISAR, 2024.

A Figura 2 apresenta um Quadro Resumo com os números gerais dos oito SISARs do Ceará onde pode-se observar mais de um milhão de cearenses com acesso a água distribuída. O número de municípios onde o Modelo está presente também é expressivo: 90% dos municípios do Ceará.

Em alguns Municípios (por exemplo, Morrinhos-CE¹) por estarem em uma área de fronteira entre a atuação de dois SISARs, encontramos a atuação de dois SISARs. Esse arranjo é negociado localmente e não interfere na prestação de serviços às famílias.

Figura 2 Quadro resumo com números gerais de cada SISAR

SISAR	MUNICÍPIOS ATENDIDOS	SISTEMAS	LOCALIDADES FILIADAS	LOCALIDADES ATENDIDAS	POPULAÇÃO RURAL CEARÁ (IBGE 2010)	% POPULAÇÃO ATENDIDA	LIG. TOTAIS	LIG. ATIVAS	POPULAÇÃO ATENDIDA (3,78/hab)	% LIGAÇÕES TOTAIS
SOBRAL	33	181	194	262	328.802	61,21%	53.245	43.553	201.266	82%
ACOPIARA	20	170	170	294	240.034	43,91%	27.884	20.537	105.402	74%
QUIXADÁ	23	196	209	394	317.604	44,46%	37.358	26.800	141.213	72%
RUSSAS	17	88	97	270	178.378	56,47%	26.649	21.060	100.733	79%
ITAPIPOCA	20	156	156	325	265.179	51,58%	36.184	26.281	136.776	73%
FORTALEZA	18	79	99	131	234.247	27,59%	17.100	12.642	64.638	74%
CRATEÚS	18	300	303	378	274.992	71,91%	52.314	43.464	197.747	83%
J. DO NORTE	23	225	225	322	266.588	56,20%	39.639	29.810	149.835	75%
TOTAL	173*	1.395	1.453	2.376	2.105.824	52,12%	290.373	224.147	1.097.610	77%

Fonte: SISAR, 2024.

Nove municípios são abastecidos por mais de um SISAR

O Programa de Saneamento Básico para localidades Rurais no Estado do Ceará: Adaptação à Mudanças Climáticas (Programa Águas do Sertão)

O Programa Águas do Sertão (PAS) é um programa de saneamento básico para localidades rurais do Ceará que tem por objetivo reduzir a vulnerabilidade e fortalecer a resiliência da população rural do Estado às secas e escassez de água, melhorando as condições de saúde e qualidade de vida por meio de soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O Programa é financiado por recursos do Governo do Estado do Ceará, de crédito externo junto ao Banco de Desenvolvimento Alemão (KfW) e por recursos do Latin American Investment Facility (LAIF) da União Europeia. A implementação do Programa é feita pelo Governo do Estado, através da Secretaria das Cidades (SCidades) com apoio da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) e do KfW.

Os objetivos específicos do PAS são:

- Ampliar o acesso da população à água potável, garantindo estabilidade no fornecimento e melhoria da qualidade de água;
- Contribuir para a proteção dos recursos hídricos por meio do tratamento do esgoto e do uso eficiente da água;
- Garantir a sustentabilidade da operação e manutenção das infraestruturas de saneamento básico por intermédio do fortalecimento do Modelo de gestão SISAR.

O Programa está estruturado em quatro componentes:

Componente I: Abastecimento de Água

No âmbito desse programa esse componente contempla:

¹ Dois SISARs atuam na zona rural de Morrinhos-CE: SISAR BAC e SISAR BCL

- Projetos e implantação de novos sistemas de abastecimento de água destinados a captar, tratar e distribuir água a uma comunidade, em quantidade e qualidade compatíveis com as necessidades da população;
- Projetos, ampliações e melhorias nos sistemas de água já filiados aos SISARs, através do aumento da extensão da rede, troca de tubulações, bombas e outras intervenções;
- Projetos e reabilitação de sistemas de abastecimento de água existentes para filiação ao SISAR através da adequação dos sistemas ao padrão de gestão dos SISARs (micromedição, macromedição, tratamento de água e outras ações);
- Taxas de licenciamento e custos de desapropriação, quando necessários.

Os sistemas devem cumprir, em geral, com as características mínimas estabelecidas no PLANSAB. O Programa financiará sistemas de fornecimento de água potável por rede de distribuição com captação de água subterrânea ou superficial, com canalização interna nas casas e, em princípio, sem intermitências.

Todos os sistemas devem ser construídos dentro do padrão construtivo (conhecido como “Padrão Rural”), e deverão preferencialmente ficar sob a gestão do SISAR em conjunto com as associações comunitárias e, inclusive os existentes que serão reabilitados, devem conter macro e micro medidores. Durante a preparação e implementação das obras desse componente, medidas de mobilização social e educação sanitária serão realizadas.

Componente II: Esgotamento Sanitário

Como consequência da utilização da água, há geração de águas residuais (negras e cinzas) que podem poluir o solo, contaminar recursos hídricos e facilitar a disseminação de doenças de veiculação hídrica. No componente esgotamento sanitário, poderão ser financiadas as seguintes medidas:

- Projetos, reabilitações, expansões e melhorias de sistemas existentes de esgotamento sanitário em localidades já filiadas ou com pretensão de filiar-se ao Modelo de gestão SISAR;
- Projetos e implantação de melhorias sanitárias individuais ou coletivas em novas localidades;
- Taxas de licenciamento e custos de desapropriação, quando necessários.

Deverão ser priorizadas as reabilitações dos sistemas que já estão implantados em comunidades filiadas ao SISAR e que já receberam alguma notificação do Ministério Público e Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, solicitando melhorias e adequação à legislação ambiental e aquelas que se localizam em municípios de interesse turístico.

As tecnologias propostas/adotadas para soluções coletivas e individuais devem ser apropriadas às realidades geográficas e sociais e à possibilidade e disponibilidade de pagamento da população.

Em paralelo aos investimentos estruturais, serão realizadas intervenções estruturantes, investimentos em conhecimento, gestão e comunicação como conscientização da população sobre o uso correto das instalações, sensibilização em questões sanitárias, ambientais e associativismo, capacitação dos operadores dos serviços de esgotamento.

Componente III: Fortalecimento do Modelo de gestão SISAR

Este componente contempla medidas de fortalecimento dos SISARs, das associações comunitárias relacionadas e do Instituto SISAR incluindo, entre outros:

- Capacitação, treinamento e consultoria em desenvolvimento organizacional;
- Bens de infraestrutura e logística para os oito SISARs e para o Instituto SISAR;
- Pequenas melhorias com valor máximo de EUR 150.000.

Componente IV: Gestão e Implementação do Programa

O componente contempla os serviços de apoio à Unidade de Gerenciamento do Programa (UGP-PAS) consistindo em:

- Implementação dos componentes do programa e apoio à unidade gestora na SCIDADES;
- Serviços de apoio à UGP-PAS durante a execução dos componentes do Programa (gerenciadora e/ou supervisora e auditorias externas);
- Aquisição de equipamentos para a UGP-PAS e Gerência GOPAS (computadores, software, veículos, equipamentos de escritório e prestação de serviços para o funcionamento da UGP-PAS);
- Serviços de consultoria de apoio à UGP-PAS.

Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Apresentamos neste documento o relatório do **Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados** referente a Fase 1 dos Serviços de Consultoria para Fortalecimento e Consolidação dos SISARs e do Instituto SISAR. Este relatório está composto dos seguintes capítulos:

- Capítulo 1: Introdução;
- Capítulo 2: Metodologia;
- Capítulo 3: Sustentabilidade e Autogestão dos SISARs;
- Capítulo 4: O papel dos atores do Modelo sob a ótica dos grupos trabalhados nos SISARs;
- Capítulo 5: Sustentabilidade e Autogestão do Instituto SISAR;
- Capítulo 6: Documentos e referências normativas;
- Capítulo 7: Avaliação do ambiente de trabalho;
- Capítulo 8: Análise das infraestruturas;
- Capítulo 9: Contabilidade;
- Capítulo 10: Indicadores dos SISARs;
- Capítulo 11: Regularização, licenças e riscos ambientais;
- Capítulo 12: Fortalecimento e consolidação: Proposta de estratégia de ação;
- Capítulo 13: Conclusões;
- Capítulo 14: Referências;
- Capítulo 15: Anexos.

A elaboração deste diagnóstico foi estruturada em diferentes frentes metodológicas, combinando técnicas quantitativas e qualitativas para uma visão ampla da realidade dos SISARs. As abordagens adotadas incluem:

- **Levantamento de dados secundários** – Revisão de documentos institucionais, normativas, regulamentos e informações financeiras para contextualização do funcionamento dos SISARs;

- **Coleta de dados primários** – Realização de visitas técnicas em 70 SAA dos SISARs, possibilitando a observação direta da infraestrutura, processos operacionais e relacionamento com as comunidades atendidas;
- **Oficinas participativas** – Aplicação da metodologia SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) junto a três grupos estratégicos: conselheiros, gestores e funcionários. Essas oficinas permitiram identificar os principais desafios internos e externos que impactam a operação e a governança dos SISARs;
- **Análise comparativa** – Cruzamento dos dados coletados através da gerência de saneamento rural da Cagece - GESAR para identificar padrões, variações regionais e elementos críticos para a melhoria da gestão;
- **Elaboração de recomendações estratégicas** – A partir dos achados do diagnóstico, foram formuladas sugestões voltadas para o fortalecimento institucional, aprimoramento e otimização dos processos operacionais e sustentabilidade financeira dos SISARs.

A metodologia adotada garante um diagnóstico robusto, baseado em evidências, que respeita a diversidade dos SISARs e suas especificidades regionais. Esse processo possibilita a construção de soluções customizadas e viáveis para a melhoria do Modelo de gestão SISAR.

2. Metodologia

2.1 Introdução

Este capítulo apresenta a metodologia adotada para o diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados. Foi utilizada uma abordagem mista, combinando técnicas qualitativas e quantitativas para garantir uma análise abrangente dos aspectos institucionais, operacionais e financeiros dos SISARs e do Instituto SISAR. O objetivo foi fornecer um panorama detalhado e embasado que possibilite o desenvolvimento de recomendações assertivas para o fortalecimento e consolidação dos SISARs e do Instituto SISAR.

2.2 Métodos de Coleta de Dados

A metodologia utilizada envolveu diferentes técnicas para levantamento e análise das informações. A revisão documental contemplou a análise de regulamentos, normativas, estatutos sociais, relatórios financeiros e contábeis e planilhas com indicadores operacionais, permitindo um entendimento aprofundado do funcionamento dos SISARs.

As visitas técnicas possibilitaram a inspeção presencial das unidades dos SISARs e dos sistemas de abastecimento de água, observando-se as condições estruturais, operacionais e de manutenção, além da interação com as comunidades atendidas. Já para o esgotamento sanitário, houve uma análise de relatórios técnicos da empresa de consultoria GITEC Brasil.

As visitas ao Instituto SISAR e aos SISARs tiveram o objetivo de captar informações através de oficinas participativas que foram realizadas com os grupos de conselheiros, gestores e funcionários. Foi utilizado a metodologia SWOT e uma oficina de desenvolvimento do papel dos atores no Modelo de gestão SISAR, conforme a visão de cada SISAR. A análise SWOT, sigla para Strengths (Forças),

Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças), é uma ferramenta estratégica amplamente utilizada para avaliar tanto o ambiente interno quanto externo de uma organização ou projeto, ilustrado na Figura 3. Essa metodologia permite identificar e compreender os pontos fortes e fracos internos, bem como as oportunidades e ameaças externas que podem impactar o sucesso e a sustentabilidade de uma iniciativa.

Figura 3 Referência global sobre a análise SWOT



Fonte: Meetime, 2025.

Além disso, foram conduzidas entrevistas com representantes dos SISARs e do Instituto SISAR visando conhecer o ambiente de trabalho.

Por fim, foi realizada uma análise dos dados dos indicadores administrativos financeiros, técnicos e sociais. Técnicas foram empregadas para avaliar tendências, padrões e correlações entre variáveis críticas para o funcionamento dos SISARs, permitindo a construção de uma base sólida para recomendações estratégicas.

2.3 Metodologia Aplicada por Capítulo

Cada capítulo do relatório utilizou uma abordagem metodológica específica e será melhor detalhada dentro de cada um deles.

Os Capítulos 3, 4 e 5, que tratam da sustentabilidade e autogestão dos SISARs e Instituto SISAR, basearam-se na análise SWOT e na oficina de desenvolvimento do papel dos atores no Modelo de gestão SISAR, conforme a visão de cada SISAR aplicada aos conselheiros, gestores e funcionários. O capítulo 3 relatou especificamente a análise SWOT de cada SISAR, o capítulo 4 a oficina de desenvolvimento do papel dos atores no Modelo de gestão em cada SISAR e o capítulo 5 abordou em forma conjunta as duas oficinas para o Instituto SISAR.

As oficinas foram executadas em um turno do dia para cada grupo, no mesmo turno foram feitas a análise SWOT e a oficina do papel dos atores. A escolha dos turnos para cada grupo ficou por parte de cada SISAR quando foram feitas no SISAR e por parte do Instituto SISAR quando foi realizada em

sua sede. As visitas aos SISARs e Instituto SISAR aconteceram entre o mês de setembro de 2024 a janeiro de 2025. Os SISARs de Sobral e de Crateús receberam visitas tanto em sua sede quanto nas filiais. As visitas nos SISARs aconteceram nas datas:

- **Quixadá:** 24 e 25 de setembro de 2024;
- **Russas:** 26 e 27 de setembro de 2024 e 9 de outubro de 2024;
- **Fortaleza:** 8 e 9 de outubro de 2024;
- **Sobral (Sede):** 29 e 30 de outubro de 2024;
- **Acaraú (Filial de Sobral):** 31 de outubro de 2024;
- **Acopiara:** 12 e 13 de novembro de 2024;
- **Juazeiro do Norte:** 14 e 18 de novembro de 2024;
- **Itapipoca:** 9 e 10 de dezembro de 2024;
- **Crateús (Sede):** 14 e 15 de janeiro de 2025;
- **Guaraciaba do Norte (Filial de Crateús):** 16 de janeiro de 2025;
- **Instituto SISAR:** 28 de novembro de 2024 e 11 de dezembro de 2024.

O Capítulo 6, referente aos documentos e referências normativas, envolveu uma análise comparativa dos estatutos sociais dos SISARs, avaliação de conformidade com legislações vigentes, incluindo o Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil, e identificação de lacunas normativas e sugestões de aprimoramento.

A avaliação do ambiente de trabalho, tratada no Capítulo 7, foi realizada por meio de pesquisa qualitativa e quantitativa com os funcionários dos SISARs, diagnóstico organizacional baseado em percepções dos colaboradores e avaliação do clima organizacional, identificando possíveis melhorias para a gestão de pessoas.

No Capítulo 8, que trata do tema infraestrutura, foi subdividido em três abordagens. Análise da infraestrutura dos sistemas de abastecimento de água, que foram conduzidas inspeções em campo para avaliação da infraestrutura, coleta de dados sobre manutenção, eficiência operacional e perdas de água, além da análise da qualidade da água fornecida, considerando parâmetros de potabilidade. A análise da infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, envolveu levantamento de dados técnicos dos relatórios das visitas técnicas da consultoria GITEC Brasil e por fim, a análise da infraestrutura e logística de cada SISAR.

No Capítulo 9, que trata da contabilidade, foi realizada uma análise financeira e contábil dos SISARs, abrangendo a apuração de receitas, despesas, custos operacionais e sustentabilidade econômica.

O Capítulo 10, que trata dos indicadores dos SISARs, envolveu a construção de métricas de desempenho para avaliação dos SISARs, além da análise comparativa e elaboração de um ranking de desempenho entre os diferentes SISARs.

Por fim, no Capítulo 11, que aborda a regularização, licenças e riscos ambientais, foi realizado um levantamento da situação legal e regulatória dos SISARs, diagnóstico de licenciamento ambiental e identificação de riscos associados à operação dos sistemas. Toda a análise foi realizada a partir de informações repassadas por cada SISAR.

3. Sustentabilidade e autogestão dos SISARs

Neste capítulo, apresentamos os resultados das visitas realizadas aos SISARs de Quixadá, Russas, Fortaleza, Sobral, Acaraú (filial de Sobral), Acopiara, Juazeiro do Norte, Itapipoca, Crateús e

Guaraciaba do Norte (filial de Crateús). O objetivo dessas visitas foi conduzir uma análise SWOT, solicitar dados atualizados, analisar a infraestrutura e a logística de cada SISAR, além de participar da oficina de desenvolvimento do papel dos atores no Modelo de gestão SISAR, conforme a visão de cada SISAR. Esse último ponto será detalhado no capítulo 4.

A análise SWOT, sigla para Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças), é uma ferramenta estratégica amplamente utilizada para avaliar tanto o ambiente interno quanto externo de uma organização ou projeto. Essa metodologia permite identificar e compreender os pontos fortes e fracos internos, bem como as oportunidades e ameaças externas que podem impactar o sucesso e a sustentabilidade de uma iniciativa.

Essa abordagem sistemática não apenas facilita a formulação de estratégias focadas e adaptativas, mas também promove uma compreensão compartilhada entre os stakeholders sobre os desafios e as possibilidades que moldam o ambiente em que os SISARs operam. Ao integrar os resultados da análise SWOT no diagnóstico, oferecemos uma base sólida para recomendações informadas e sustentadas pela análise crítica dos elementos internos e externos que moldam o cenário atual e futuro do projeto.

Dentro da perspectiva da análise, decidiu-se por realizar uma oficina com os três grupos que compõem cada SISAR de forma separada para que todos os pontos de vista pudessem ser externados sem a influência de um grupo sobre outro. Sendo assim, em cada SISAR foram realizadas três oficinas com os conselhos, gestores e funcionários, abordando seis aspectos de sustentabilidade definidos pela consultoria conforme Figura 4. Cabe ressaltar que nas filiais foram trabalhados apenas os grupos de conselheiros e funcionários, visto que os gestores são os mesmos.

Estes aspectos englobam as principais áreas que estruturam a base dos SISARs. Na primeira etapa, foram trabalhadas as Fortalezas e Fraquezas, do ambiente interno. Foi solicitado que cada grupo focasse nos aspectos de sustentabilidade e retratassem o SISAR do qual fazem parte sob a ótica de que tudo o que está no ambiente interno são situações que estão no domínio desses grupos, podendo ser mantidas, alteradas, excluídas, melhoradas. Na segunda etapa, foram trabalhadas as Ameaças e Oportunidades do ambiente externo, que representam situações que não dependem das ações destes grupos, mas que fazem parte de suas rotinas e podem alterar a realidade existente.

Figura 4 Aspectos de sustentabilidade abordado na análise SWOT

Aspecto	Nosso entendimento de sustentabilidade
Financeira	Está relacionada com a capacidade de gerar receitas oriundas de sua atividade principal que cubram seus custos e despesas de operação.
Social	Está relacionada ao entendimento do Modelo de Gestão SISAR; participação do usuário na Associação comunitária; entendimento da composição da conta de água; entendimento do papel da Associação no SISAR; entendimento do papel da Associação no desenvolvimento da comunidade; entendimento do papel do operador no Modelo de Gestão.
Técnica	Está relacionada com a dimensão da equipe; seus conhecimentos técnicos específicos para desempenhar suas atividades (água e esgotamento sanitário) e uso de <i>softwares</i> específicos.
Administrativa	Está relacionada aos processos de trabalho: definição de responsabilidades; Manuais; fluxos de atividades bem definidos e mapeados; períodos de revisão dos processos definidos; processos de documentação e de arquivamento da documentação; uso de <i>softwares</i> ; relações trabalhistas documentadas e indicadores de desempenho.
Ambiental	Está relacionada à capacidade de uso de energias alternativas (solar, eólica); de cumprimento da legislação ambiental e da obtenção e manutenção de licenças para operação dos sistemas de água e esgotamento sanitário.
Política	Está relacionada às Leis que apoiam a gestão multicomunitária; definição de padrões técnicos mínimos de investimentos que garantam a operação e manutenção; licenciamento ambiental para saneamento rural; entendimento do Poder Municipal ou de suas Associações (APRECE) sobre a importância do Modelo SISAR.

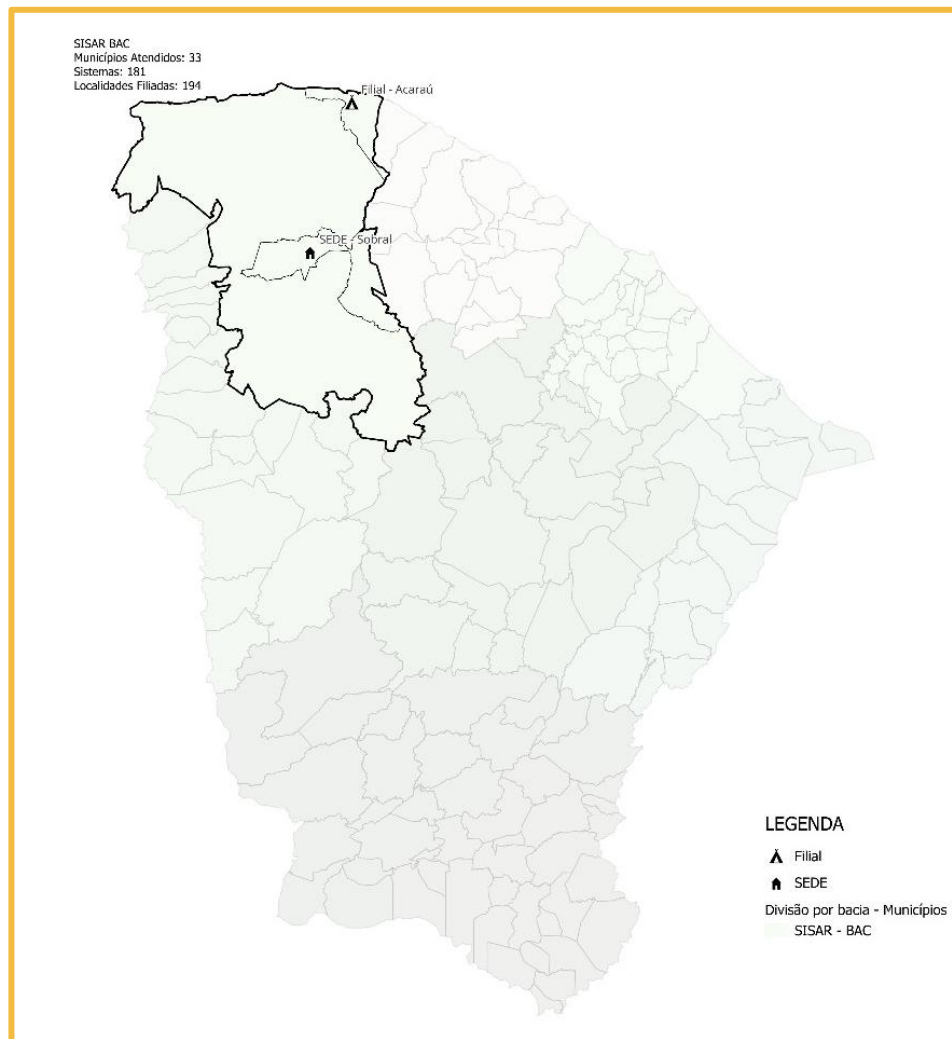
Fonte: MACS, 2024.

Dito isto, apresentamos a seguir a Análise SWOT (FOFA) realizada nas oficinas em cada SISAR. Nosso objetivo é condensar as principais ideias de cada grupo trabalhado, realizar uma análise comparativa e oferecer um resumo conciso, além de propor melhorias baseadas nas conclusões obtidas. Antes da análise FOFA, serão apresentados dados atualizados de cada SISAR coletados no período em que foram visitados, entre setembro de 2024 e janeiro de 2025.

3.1 SISAR BAC – Sobral

O SISAR da Bacia do Acaraú e Coreaú, sediado em Sobral e fundado em janeiro de 1996, atualmente opera em prédios próprios. O SISAR BAC possui um escritório avançado no município de Acaraú. Atualmente o SISAR atende 33 municípios na região, operando de forma compartilhada com 194 associações filiadas, 181 sistemas de abastecimento de água - SAA com 44.334 ligações ativas. Na Figura 6, abaixo, serão apresentados o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas.

Figura 5 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BAC.



Fonte: SISAR BAC, 2024.

Figura 6 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BAC	44.334	181	194	42	22	17	3	1.056	2.015	8	2.608	14.778	65

Fonte: SISAR BAC, 2024.

As Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5 representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores de Sobral, conselheiros e funcionários de Acaraú, respectivamente.

Tabela 1 FOFA dos conselheiros do SISAR BAC - Sobral

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Participação do social nas comunidades	Comunidades não conhecem o Modelo de gestão	Escassez da água	Parceria com o governo do estado em prol da universalização
Transparência	Equipe social insuficiente	Mudanças climáticas	Parcerias com o setor privado
Organização	Operador não comprometido com o sistema e com o Modelo	ENEL (alto custo da tarifa de energia)	
Gestão financeira	Falta agilidade no setor comercial	Fragilidade da lei de saneamento	
Equipe dedicada		Falta de entendimento do Modelo por parte dos municípios	
Qualidade dos serviços			
Modernização (placas solares)			
Convênios com os municípios			

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 2 FOFA dos funcionários do SISAR BAC – Sobral

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Boa atuação na comunidade	Falta treinamento para associações e operadores	Mudanças climáticas	Parcerias público/privada
Pagamento em dia	Equipe do SISAR precisa divulgar o Modelo de gestão	Políticas externas (lei específica para o saneamento rural)	Falta de expertise dos órgãos públicos com saneamento

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Equipe eficiente e comprometida	Uso de influência política nas decisões	Criação de SAAE com administração própria	
Clientes satisfeitos	Inadimplência dos usuários	Desconfiança das gestões públicas em relação aos serviços prestados	
Funções e atribuições bem definidas	Falta de informação na ordem de serviço		
4 usinas de energia solar	Pressa na execução dos serviços		
Arcabouço jurídico	capacitação da equipe técnica para nivelamento		
Parceria rural	Quantidade de técnicos reduzida		
	Falta de comunicação entre as equipes		
	Operadores insatisfeitos		
	Presidentes fantasmas		
	Associações não entendem o Modelo de gestão		

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 3 FOFA dos gestores do SISAR BAC – Sobral

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Controle social exercido pelos conselhos	Falta de entendimento do Modelo por parte dos usuários	Enfraquecimento do associativismo	Parcerias rurais (CAGECE, SISAR e prefeituras)
Controle de documentação WSmart	Número reduzido de associados	Mudanças climáticas	Melhoria nos processos de regulação
Alta adimplência	Operadores não fazem a leitura e geram passivo	Intervenção política sem critério técnico	
Criação do QR Code Pix	Falta manual de procedimento	Lei da tarifa social	
Agilidade da equipe de corte no cumprimento das rotas	Falta padronização do uso do software	Regulação e multas	
Descentralização das áreas	Falta de treinamento	COGERH (valores de cobrança da tarifa de água bruta)	

Inclusão da energia como insumo da tarifa de água			
Acompanhamento dos custos e despesas de todas as áreas			

Fonte: SISAR BAC, 2024.

3.1.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas:** Todos os grupos destacam a importância da participação e compromisso com as comunidades, além de reconhecerem a capacitação e a boa gestão como pontos positivos.
- **Fraquezas:** A falta de engajamento das associações e a necessidade de mais treinamento e estrutura são fraquezas identificadas por todos os grupos, refletindo desafios comuns em termos de capacitação e logística.
- **Ameaças:** O enfraquecimento do associativismo, as mudanças climáticas e a regulação (com suas implicações, como multas e dificuldades com a tarifa social) são ameaças comuns, com ênfase nas dificuldades externas que podem impactar o Modelo de gestão.
- **Oportunidades:** Todos os grupos veem a parceria com o setor público e privado como uma grande oportunidade. Além disso, há um foco comum na universalização do saneamento rural e a melhoria dos processos regulatórios.

Diferenças:

- **Conselheiros** destacam mais questões relacionadas à capacitação social e relações governamentais, além de estarem mais focados em aumentar o conhecimento do Modelo de gestão pela comunidade.
- **Funcionários** se concentram mais na capacidade de articulação e participação ativa, além de destacarem a desconfiança das gestões públicas em relação ao Modelo do SISAR e a dificuldade com a estrutura das associações.
- **Gestores** têm uma abordagem mais voltada à eficiência administrativa e operacional, com foco na gestão de custos, estrutura física e capacitação contínua, além de enfatizarem as parcerias rurais e a necessidade de entender o impacto da intervenção política.

3.1.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR de Sobral revela que todos os grupos reconhecem a importância da capacitação, da participação comunitária e da boa gestão operacional como fortalezas essenciais. As fraquezas estão principalmente relacionadas à falta de engajamento das associações, dificuldades de comunicação e compreensão do modelo de gestão e questões relacionadas à inadimplência e falta de estrutura nas associações. As ameaças mais comuns envolvem o enfraquecimento do associativismo, desafios ambientais, como mudanças climáticas, e dificuldades regulatórias. As oportunidades identificadas incluem a expansão do saneamento rural por meio de parcerias estratégicas com o setor público e privado. Com base na análise SWOT, as seguintes propostas de melhoria podem ser sugeridas para o SISAR de Sobral:

- **Fortalecer a participação e o engajamento das associações:** Criar programas de sensibilização e capacitação contínua para aumentar o entendimento e a participação das associações e usuários no modelo de gestão.
- **Expandir as parcerias públicas e privadas:** Buscar parcerias estratégicas com o setor privado e governamental, visando à expansão da infraestrutura de saneamento, principalmente no saneamento rural, e a universalização do acesso à água.
- **Fortalecer as associações e monitorar sua atuação:** Investir em suporte técnico e capacitação para as associações, garantindo que elas possam operar de forma eficiente dentro do modelo, além de melhorar a agilidade nos processos operacionais, como o acompanhamento dos operadores.
- **Revisar a política de regulação e tarifas:** Trabalhar para garantir que a regulação do saneamento seja eficiente e justa, com um foco especial na sustentabilidade do modelo.
- **Desenvolver treinamentos contínuos para todos os grupos:** Garantir que todos os grupos, especialmente os gestores e funcionários, recebam capacitação contínua sobre o modelo de gestão, inovação em processos e práticas de gestão financeira e operacional.

3.2 SISAR BAC – Acaraú

Como o SISAR BAC tem o escritório avançado em Acaraú, a análise foi feita com os três grupos de Sobral, mas também aconteceram as oficinas para a análise SWOT com os funcionários que trabalham em Acaraú e com os conselheiros que moram na região que o escritório avançado abrange.

Tabela 4 FOFA dos conselheiros do SISAR BAC – Acaraú

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Cuidado do social com a regularidade fiscal das associações	Equipe social insuficiente para a demanda	Falta de fiscalização ambiental	
Atuação do COFINS (fundo) no controle das finanças	Enfraquecimento do associativismo	Contaminação do lençol freático e mananciais	
Transparência na prestação de contas	Dificuldade na renovação das diretorias das associações	Mudanças nas gestões municipais	
Laboratório próprio	Necessidade de ampliar a supervisão técnica	Privatização dos serviços de água	
Implantação do PCCR atualizado	Operador vulnerável em questões trabalhistas	Taxas abusivas que dificultam a operação (COGERH)	
Alinhamento das políticas ambientais			
Maioria dos municípios com arcabouço jurídico			

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 5 FOFA dos funcionários do SISAR BAC – Acaraú

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Social que conhece o Modelo de gestão	Sem recurso específico para o social	Enfraquecimento do associativismo	Parcerias público/privada
Organização nas atividades	Baixa participação nas reuniões (usuários, operadores e associação)	Associações desconhecem o Modelo de gestão e até mesmo o associativismo	Municípios que não conseguem gerir seus sistemas de abastecimento de água
Boa gestão dos recursos	Não fortalece o Modelo de gestão nas comunidades	Segurança pública	
Agilidade da equipe técnica	Equipe reduzida	Falta de arcabouço jurídico nos municípios	
Facilidade na aquisição de material	Inadimplência dos usuários		
Comprometimento e flexibilidade da equipe	Logística de organização para reposição de material da filial não funciona		
	Falta de comunicação entre as equipes do SISAR e filial		
	Capacitação da equipe técnica		
	Falta de sanções para os usuários		

Fonte: SISAR BAC, 2024.

3.2.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas:** Ambos os grupos reconhecem o valor do conhecimento do Modelo de gestão e da boa organização nas atividades. Além disso, destacam a importância de controle financeiro.
- **Fraquezas:** Ambos os grupos identificam a dificuldade de engajamento das associações e a necessidade de mais recursos para o social e capacitação para os funcionários e operadores, além de problemas relacionados à estruturação do almoxarifado da filial e ao dimensionamento da equipe.
- **Ameaças:** As ameaças ao associativismo são uma preocupação comum, além das dificuldades regulatórias e jurídicas, como a falta de arcabouço jurídico nos municípios e a privatização dos serviços.

- **Oportunidades:** A possibilidade de parcerias público/privadas e a falta de capacidade de alguns municípios de gerirem seus SAAEs são oportunidades destacadas por ambos os grupos.

Diferenças:

- **Conselheiros** se concentram mais em aspectos fiscais e administrativos, como a regularidade fiscal das associações e a supervisão técnica, enquanto os **Funcionários** focam na participação comunitária e no fortalecimento da gestão nas comunidades.
- **Funcionários** têm mais ênfase em aspectos operacionais, como a capacitação dos operadores e a gestão de recursos, enquanto os **Conselheiros** estão mais preocupados com aspectos regulatórios e a renovação das lideranças nas associações.
- As ameaças ambientais, como a contaminação do lençol freático, são mais evidentes para os **Conselheiros**, enquanto os **Funcionários** se concentram mais em problemas internos, como falta de participação dos usuários nas reuniões e dificuldades no fortalecimento do Modelo de gestão.

3.2.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do escritório de Acaraú, filial do SISAR de Sobral, revelou que tanto **Conselheiros** quanto **Funcionários** identificam como principais fortalezas a boa gestão e o controle eficaz das atividades e recursos. No entanto, desafios como a falta de participação das associações, dificuldades no engajamento da comunidade e limitações na capacitação das equipes foram apontados como fraquezas significativas. Além disso, as principais ameaças incluem o enfraquecimento do associativismo, dificuldades de fiscalização, questões ambientais e desafios regulatórios. Em contrapartida, as oportunidades mais destacadas referem-se ao fortalecimento de parcerias público/privadas e à expansão da atuação do escritório, especialmente diante da incapacidade de alguns municípios de gerirem seus próprios sistemas.

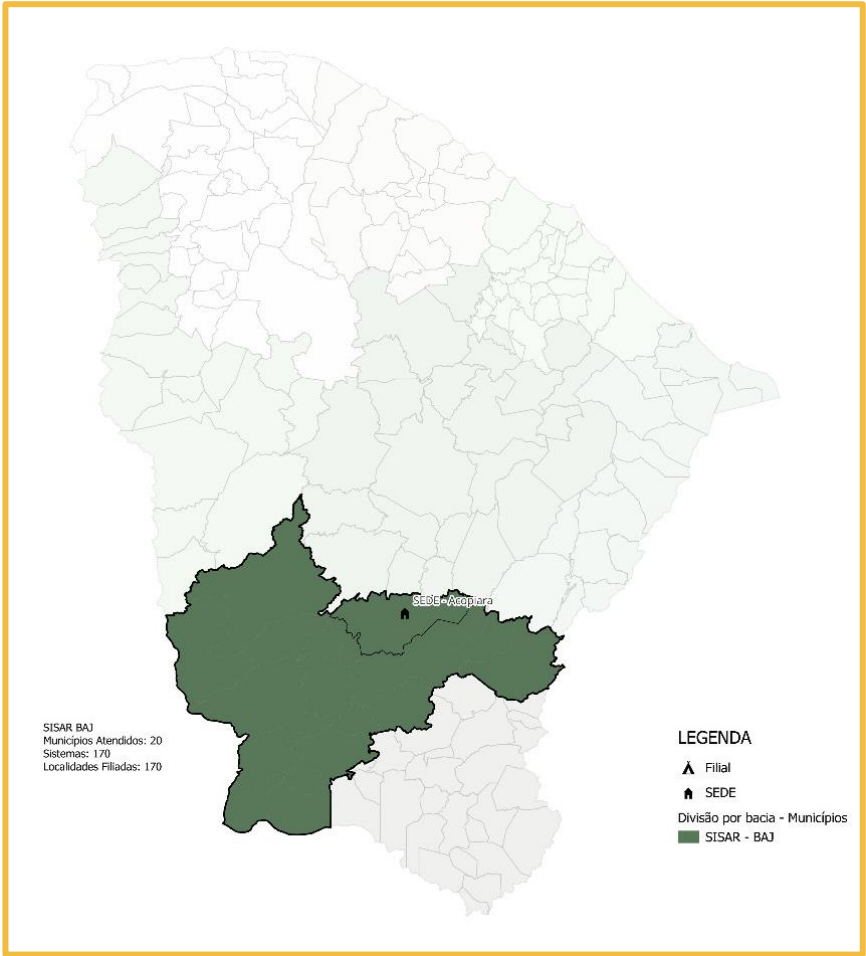
Diante desse cenário, algumas ações estratégicas são sugeridas para fortalecer o desempenho do escritório de Acaraú:

- **Fortalecimento da participação comunitária e associativa:** Implementar estratégias de engajamento junto às comunidades e reforçar o papel das associações por meio de capacitação e divulgação do modelo de gestão.
- **Investimento em recursos e capacitação:** Ampliar a equipe do setor social e promover treinamentos contínuos para os profissionais de operação e gestão, com foco na eficiência e no fortalecimento do modelo de associativismo.
- **Reforço na fiscalização ambiental:** Intensificar o monitoramento ambiental e estabelecer parcerias para enfrentar desafios como a contaminação dos mananciais e outros problemas ambientais críticos.
- **Aprimoramento da comunicação interna:** Melhorar a interação entre os setores e as associações, além de desenvolver métodos mais eficazes para aumentar a participação nas reuniões e decisões do SISAR.
- **Ampliação de parcerias estratégicas:** Explorar novas parcerias público/privadas que permitam a expansão dos serviços e assegurem a sustentabilidade financeira, além de buscar colaborações com municípios que enfrentam dificuldades na gestão dos seus sistemas.

3.3 SISAR BAJ – Acopiara

O SISAR da Bacia do Alto Jaguaribe, sediado em Acopiara e fundado em outubro de 2001, atualmente opera em um prédio alugado. Além disso, possui dois imóveis alugados para seus almoxarifados. Atualmente o SISAR BAJ atende 20 municípios na região, operando de forma compartilhada com 170 associações filiadas, 170 sistemas de abastecimento de água - SAA com 20.639 ligações ativas. Na Figura 8, abaixo, será apresentado o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas.

Figura 7 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BAJ.



Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Figura 8 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BAJ	20.639	170	170	21	8	11	2	983	2.580	21	1.876	10.320	85

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

As Tabelas 6, 7 e 8, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores, respectivamente.

Tabela 6 FOFA dos conselheiros do SISAR BAJ – Acopiara

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
projetos comunitários	assistência limitada às comunidades	interferência política na gestão	inovação tecnológica
fortalecimento das associações	quadro de profissionais reduzido	desconhecimento do Modelo de gestão por parte dos municípios	melhoria na qualidade dos serviços por meio da regulação
serviço de qualidade	omissão dos problemas, sem repasse ao conselho para tomada de decisões		
acompanhamento e boa administração dos recursos	falta investimento em tecnologia e equipamentos modernos		
agilidade no atendimento	SISAR não busca apoio dos municípios que ainda não apoiam o Modelo de gestão		
	falta de recursos		

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Tabela 7 FOFA dos funcionários do SISAR BAJ – Acopiara

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
ações nas escolas	equipe insuficiente	mudanças climáticas	municípios que não conseguem fazer a gestão dos SAA e buscam o SISAR
alinhamento do Modelo junto as associações	pouco engajamento com as associações	qualidade da água	
regularidade no pagamento	não paga hora extra em dia de semana	municípios que buscam alternativas de gestão fora do SISAR	
agilidade no atendimento	falta de organização e planejamento das demandas	regulação	
arcabouço jurídico aprovado em todos os municípios atendidos	falta de epi e transporte adequado		
	falta de capacitações		
	sobrecarga dos funcionários		

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
	não tem RH		
	dificuldade em estabelecer parcerias		
	falta de planejamento das rotas		

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Tabela 8 FOFA dos gestores do SISAR BAJ – Acopiara

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
comprometimento da equipe	equipe insuficiente em todas as áreas	enfraquecimento do associativismo	parcerias públicas
ações sociais efetivas	comunidades com menos de 50 ligações	licenças ambientais	parcerias privadas
leitura imediata com utilização de tablet	falta de critérios mais exigentes na filiação de novos sistemas	alto custo da energia	
colaboração entre as áreas	qualificação da equipe	licença ambiental	
reuniões com as equipes	regimento interno	regulação ARCE (sem informação precisa sobre a regulação) e COGERH (valores de cobrança da tarifa de água bruta)	
entrega sistemática das demandas	código de ética e cultura organizacional		
parceria com os municípios	controle do tratamento de água devido ao operador local		
arcabouço jurídico	carência de energias renováveis		
	falta de recursos		

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

3.3.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- Todos os grupos identificam como **fortalezas** ações comunitárias e a melhoria contínua no serviço de abastecimento.

- As **fraquezas** comuns incluem a falta de engajamento das associações e poucos funcionários, além da necessidade de maior regularização e organização das associações.
- As **ameaças** mais comuns incluem a interferência externa e questões regulatórias, como as dificuldades com licenciamento e regulação, além da qualidade da água e da resistência ao Modelo de gestão.
- As **oportunidades** são, de modo geral, voltadas à inovação, parcerias e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, com uma ênfase comum em parcerias público-privadas.

Diferenças:

- Os **conselheiros** destacam fortemente o acompanhamento dos recursos e a agilidade no atendimento, o que não é tão enfatizado pelos gestores e funcionários.
- Já os **funcionários** e **gestores** mencionam desafios mais operacionais, como a falta de tempo e o custo de energia, que não são tão notados pelos conselheiros.
- Os **funcionários** colocaram a insatisfação com os gestores como fraqueza, que podem influenciar na prestação de um bom atendimento às associadas.
- A **ameaça da interferência política** é mencionada apenas pelos conselheiros, refletindo um ponto de vista mais focado na gestão política da organização.
- **Gestores** enfatizam mais a questão das **parcerias privadas** e a **necessidade de regulamentação**, indicando um foco na sustentabilidade e conformidade legal, algo menos pronunciado nos outros grupos.

3.3.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT dos três grupos envolvidos no SISAR Acopiara revelou tanto pontos convergentes quanto divergentes em relação às forças, fraquezas, ameaças e oportunidades da organização. Entre as principais fortalezas identificadas, destaca-se o foco em ações comunitárias e na oferta de serviços de qualidade. Entretanto, desafios como a escassez de recursos humanos, dificuldades de engajamento, necessidade de aprimoramento do planejamento interno e melhorias na comunicação foram apontados como fraquezas relevantes.

As ameaças mencionadas incluem fatores externos, como interferências políticas e desafios regulatórios, enquanto as oportunidades se concentram na adoção de inovações tecnológicas e no fortalecimento de parcerias estratégicas, tanto com o setor público quanto com empresas privadas.

Diante desse cenário, algumas medidas são sugeridas para aprimorar a eficiência e a gestão do SISAR Acopiara:

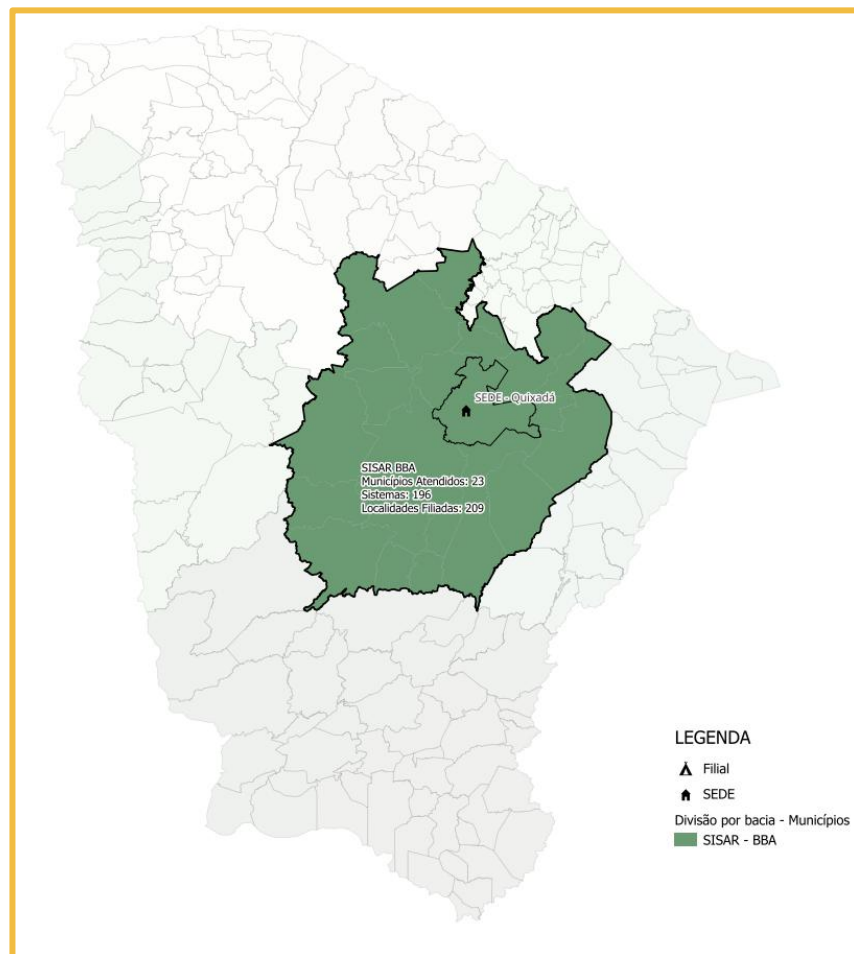
- **Fortalecimento da capacitação:** Implementar treinamentos periódicos para melhorar o engajamento da equipe técnica e demais atores, incluindo associações, garantindo maior compreensão do modelo de gestão e fortalecendo a colaboração entre os envolvidos.
- **Melhoria na comunicação interna:** Desenvolver canais mais eficazes de comunicação entre os diferentes grupos, promovendo maior alinhamento, reduzindo conflitos e mitigando a percepção de desorganização e falta de recursos.

- **Parcerias estratégicas:** Expandir as colaborações com empresas privadas e órgãos públicos, aumentando o suporte financeiro e técnico disponível para o SISAR.
- **Atenção à regulação e ao associativismo:** Agilizar a regularização das associações e fortalecer o associativismo por meio de incentivos e estratégias de engajamento que promovam maior participação ativa dos envolvidos.
- **Investimento em tecnologia e inovação:** Adotar soluções tecnológicas que otimizem a gestão, o monitoramento de serviços e o uso eficiente dos recursos, resultando em melhorias na qualidade do atendimento à comunidade.

3.4 SISAR BBA – Quixadá

O SISAR da Bacia do Banabuiú, sediado em Quixadá e fundado em agosto de 2001, atualmente opera em um prédio próprio. Além disso, possui um imóvel alugado para seu almoxarifado. Está se estruturando para ter um escritório avançado em Mombaça. Atualmente o SISAR atende 23 municípios na região, operando de forma compartilhada com 209 associações filiadas, 196 sistemas de abastecimento de água - SAA com 26.800 ligações ativas. Na Figura 10 abaixo serão apresentados o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas.

Figura 9 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BBA.



Fonte: SISAR BBA, 2024.

Figura 10 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BBA	26.800	196	209	24	9	14	1	1.117	2.978	22	1.914	26.800	209

Fonte: SISAR BBA, 2024.

As Tabelas 9, 10 e 11, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores, respectivamente.

Tabela 9 FOFA dos conselheiros do SISAR BBA – Quixadá

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Bom relacionamento com as comunidades	Equipe reduzida	Enfraquecimento do associativismo	Editais públicos
Projetos: SISAR em ação; Dia D; Futebol	Alta inadimplência do poder público	ENEL (alto custo da tarifa de energia)	Universalização do acesso a água
Capacidade de gerenciamento	Lentidão na implantação do PCCR	Altos preços de cartórios, contabilidade que prejudicam o associativismo	Utilização da força dos 8 SISARs para buscar parcerias
Equipe alinhada e comprometida	Falta de comunicação da equipe interna, interferindo no retorno ao cliente		Atendimento as especificidades do saneamento rural
Outorgas	Não cumprimento do planejamento		
Arcabouço jurídico	Falta de conhecimento da equipe técnica		
Parceria com a maioria dos municípios			

Fonte: SISAR BBA, 2024.

Tabela 10 FOFA dos funcionários do SISAR BBA – Quixadá

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Disponibilidade do social em receber as demandas	Falta de apresentações didáticas sobre o Modelo de gestão	SISAR ser visto como uma empresa comercial de água	Maior investimento nos sistemas integrados
Projeto SISAR em ação	Associações não entendem seu papel no Modelo	Licenciamento ambiental	
Transparência na prestação de contas	Equipe reduzida	Fragilidade institucional	

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Tarifa acessível	Alta inadimplência		
Implantação do Pix	Injetamento da CAGECE		
Transparência com recursos	Operadores não cumprem seu papel no Modelo		
Cumprimento da legislação	Falta de capacitação das equipes		
Arcabouço jurídico	fraudes		
	Processo de comunicação entre as equipes do SISAR		
	Muitos municípios que não reconhecem o Modelo de gestão		

Fonte: SISAR BBA, 2024.

Tabela 11 FOFA dos gestores do SISAR BBA – Quixadá

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Transparência do Modelo	Associações não fazem seu papel	Enfraquecimento do associativismo	Superavitários no SIAA
Participação da sociedade no processo de gestão	Operador voluntário não entende o Modelo de gestão	Regulação (cortes, indicadores)	Proximidade com órgãos do governo
Crescente adesão ao Modelo	Falta de recursos para investir em equipamentos de energia solar e em esgotamento sanitário	Falta de entendimento sobre os papéis hierárquicos dentro do SISAR	
Resposta rápida a demandas urgentes	Parcerias que não cumprem o planejamento		
	Inexistência de um software unificado, gerando retrabalho		
	Licenciamento ambiental		
	Quebra de hierarquia		
	Resistência a mudança		
	Saúde mental dos funcionários		

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
	Inexistência de procedimentos operacionais para equipe		
	Revisão de planejamento estratégico e seus subprodutos (identidade organizacional, cultura)		

Fonte: SISAR BBA, 2024.

3.4.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas:** Todos os grupos destacam a transparência e a interação com as comunidades como aspectos positivos. Além disso, todos reconhecem a importância de projetos sociais como o SISAR em Ação.
- **Fraquezas:** A falta de capacitação e o não cumprimento de papéis das associações e operadores são fraquezas identificadas por todos os grupos, com ênfase na situação do operador.
- **Ameaças:** O enfraquecimento do associativismo é uma preocupação comum, com destaque também para questões regulatórias e financeiras, como o alto custo de serviços externos (cartórios, advocacia, etc.).
- **Oportunidades:** A universalização da água e a utilização de editais públicos como fonte de recursos são vistas como oportunidades. As parcerias externas, especialmente com órgãos do governo, também são destacadas.

Diferenças:

- **Conselheiros** estão mais focados na expansão do alcance dos serviços e no desenvolvimento de parcerias externas, além de enfatizarem a preparação das associações para participação em editais e a cobrança.
- **Funcionários** se concentram nas demandas internas do SISAR, como a mobilização comunitária, e estão preocupados com a fragilidade institucional (comunicação entre as equipes) e a capacitação da equipe.
- **Gestores** têm uma visão mais voltada para a gestão operacional e o fortalecimento das parcerias para otimizar os sistemas e garantir a sustentabilidade financeira, além de destacar a importância da transparência e do aumento da adesão ao Modelo de gestão.

3.4.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR de Quixadá revelou um consenso entre os três grupos consultados sobre os principais pontos fortes e desafios da organização. Entre as fortalezas destacam-se a transparência na gestão e os projetos sociais implementados. No entanto, algumas fraquezas foram evidenciadas,

como a dificuldade de mobilização das associações, a falta de capacitação e cumprimento adequado de papéis, além de desafios financeiros.

As ameaças identificadas incluem o enfraquecimento do associativismo e questões regulatórias que impactam o funcionamento do sistema. Por outro lado, as oportunidades concentram-se na ampliação do acesso à água, no fortalecimento das parcerias externas, especialmente com o governo, e na utilização de editais públicos como fonte de financiamento para projetos.

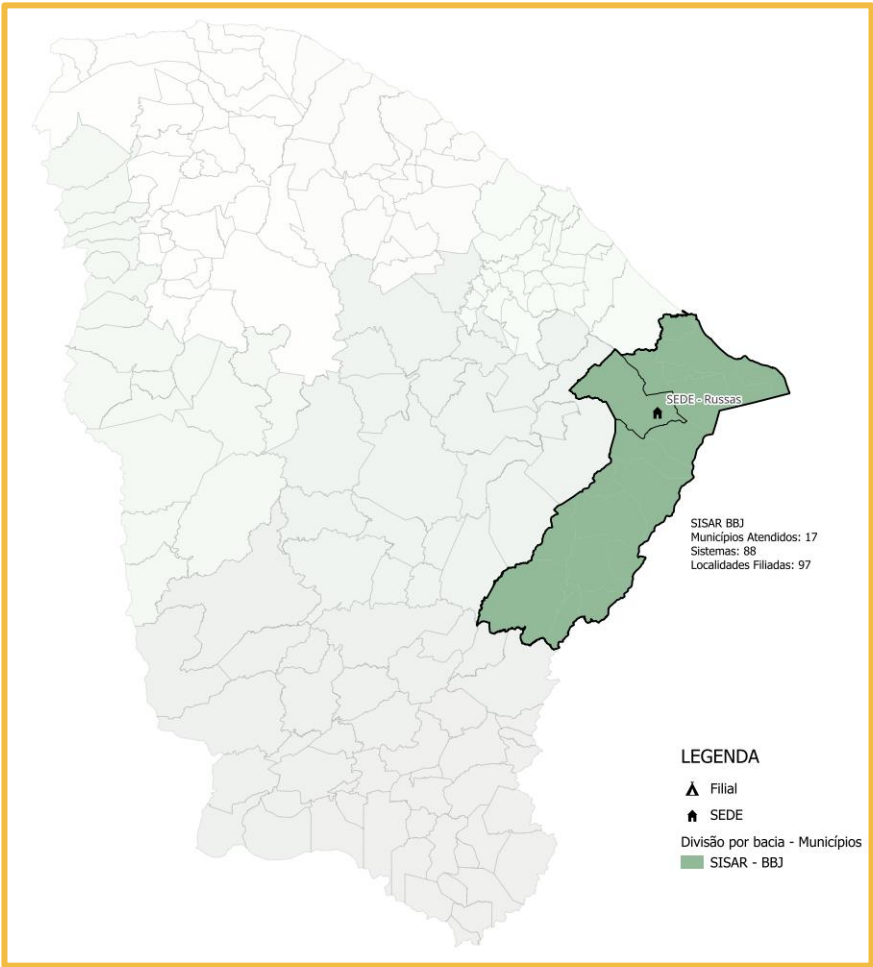
Diante desse cenário, algumas propostas de melhoria são sugeridas para otimizar a atuação do SISAR de Quixadá:

- **Fortalecimento da mobilização e capacitação:** Aprimorar a qualificação das equipes, especialmente das associações, garantindo maior eficiência na implementação dos serviços e na adesão ao modelo de gestão.
- **Ampliação das parcerias com os municípios:** Melhorar a comunicação e a coordenação com as prefeituras para fortalecer o apoio à gestão e cobrança de serviços, além de incentivar maior participação no financiamento de projetos.
- **Revisão da política de inadimplência:** Avaliar e ajustar o normativo interno referente aos cortes de fornecimento para aumentar a eficiência na cobrança e mitigar os impactos financeiros da inadimplência.
- **Aproveitamento de editais públicos e parcerias externas:** Explorar oportunidades de financiamento por meio de editais e colaborações com órgãos governamentais e entidades privadas para ampliar os recursos disponíveis e melhorar a infraestrutura do SISAR.
- **Fortalecimento institucional:** Desenvolver estratégias para reduzir a rotatividade da equipe, promovendo maior estabilidade, transparência e participação no processo de gestão, garantindo maior eficiência e comprometimento.

3.5 SISAR BBJ – Russas

O SISAR da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe, sediado em Russas e fundado em fevereiro de 2002, atualmente opera em um prédio próprio. Na data da realização do diagnóstico o SISAR atende 17 municípios na região, operando de forma compartilhada com 97 associações filiadas, 88 sistemas de abastecimento de água - SAA com 20.306 ligações ativas. Na Figura 12, abaixo, serão apresentados o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas.

Figura 11 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BBJ.



Fonte: SISAR BBJ, 2024.

Figura 12 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BBJ	20.306	88	97	19	7	10	2	1.069	2.901	13	2.031	10.153	49

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

As Tabelas 12, 13 e 14, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores, respectivamente.

Tabela 12 FOFA dos conselheiros do SISAR BBJ – Russas

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Social atuante e capacitado	Poucas ações sociais	Falta de compromisso dos municípios com a problemática ambiental	Acesso a projetos sociais e de infraestrutura

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Gerenciamento positivo	Falta de entendimento do Modelo de gestão por parte dos usuários	Infrações ambientais	
Equipe eficiente	Equipe reduzida	Poluição dos mananciais	
Cumprimento das metas	Inadimplência do setor público	Empreendimentos “autorizados” que causam danos ambientais	
Implantação de sistemas com energia solar	Falta de manuais, normas. Compliance.	Ausência de legislação para o saneamento rural	

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

OBS: No processo de elaboração da matriz de análise SWOT, o grupo de conselheiros do SISAR de Russas identificou como fraqueza a inadimplência do setor público. Essa observação refere-se especificamente ao não pagamento, por parte de diversos municípios atendidos, das faturas referentes ao consumo de água nos equipamentos públicos sob sua responsabilidade (escolas, postos de saúde e outros). Tal comportamento resulta no acúmulo de débitos junto ao SISAR, comprometendo a saúde financeira da entidade. Ressalta-se que, por se tratar de entes públicos, espera-se desses gestores uma postura de adimplência e compromisso com a sustentabilidade dos serviços, servindo de referência para a população atendida. No entanto, a prática recorrente de inadimplência por parte do poder público municipal configura-se como um fator crítico de fragilidade institucional.

Tabela 13 FOFA dos funcionários do SISAR BBJ – Russas

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Ações realizadas nas comunidades	Poucas reuniões comunitárias	Parceria município/SISAR mal estruturada	Universalização do saneamento
Compromisso com a missão do SISAR	Não esclarece o Modelo de gestão nas comunidades	Situação trabalhista dos operadores	
Saúde e disponibilidade financeira	Inadimplência		
Equipe unida	Parcerias unilaterais		
Agilidade	Falta diálogo entre gestores e equipe		
Organização	Resolvem as situações de forma isolada		
Todas as outorgas em dia	Falta organização de processos e estrutural		
	Processo de disseminação de informações deficitário		
	Dificuldade de parcerias		

	Poder público não entende o Modelo de gestão		
--	--	--	--

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

Tabela 14 FOFA dos gestores do SISAR BBJ – Russas

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Funcionalidade do Modelo de gestão	Falta de acompanhamento social nas obras	Perpetuação dos mesmos conselheiros nos cargos	Apresentar o SISAR para a ANA (Agência Nacional das Águas)
Titularidade da energia para energia rural	Enfraquecimento do associativismo nas comunidades	Regulação	
Controle de documentos e processos	Falta de engajamento das comunidades e o Modelo de gestão	Falta de leis que assegurem o Modelo de gestão do SISAR	
Controle nas despesas com menor custo operacional	Equipe insuficiente	Criação de SAAE para atendimento das comunidades	
Capacitação e engajamento da equipe	Precisa melhorar o controle de estoque		
Leitura 100% digital (tablets)	Necessita de supervisão financeira e comercial		
Laboratório próprio	Poder público não entende o Modelo de gestão		
Padronização dos procedimentos comerciais			
100% de outorga			
Bom relacionamento com o poder público			

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

3.5.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas:** Todos os grupos destacam o compromisso com a missão do SISAR, o controle financeiro e a capacidade de gestão como pontos positivos. Além disso, todos mencionam a importância das ações sociais e da capacitação das equipes.

- **Fraquezas:** A falta de participação e engajamento das associações e da comunidade nas decisões é uma fraqueza recorrente entre os grupos. A inadimplência também é uma preocupação compartilhada.
- **Ameaças:** O enfraquecimento do associativismo que aparece como fraqueza, é uma ameaça em destaque, com uma ênfase adicional em questões ambientais e a regulação dos serviços. A ausência de leis que assegurem o Modelo de gestão e a perpetuação dos conselheiros também são vistas como riscos.
- **Oportunidades:** Todos os grupos enxergam a universalização do saneamento rural e o acesso a novos projetos e parcerias como uma oportunidade chave para o crescimento e aprimoramento dos serviços do SISAR.

Diferenças:

- **Conselheiros** estão mais focados nas ações de capacitação e na estruturação financeira do SISAR, enquanto os **Funcionários** estão mais preocupados com o engajamento da comunidade e a mobilização social para melhorar os serviços prestados.
- **Gestores** destacam a necessidade de legislação que respalde o Modelo de gestão do SISAR e se concentram mais no controle de processos e custos, enquanto os **Conselheiros** e **Funcionários** enfatizam mais o fortalecimento das associações e as ações sociais.

3.5.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR de Russas revelou uma percepção comum entre os três grupos consultados sobre as principais fortalezas, fraquezas, ameaças e oportunidades da organização. Entre os pontos positivos, destacam-se o compromisso social, o controle financeiro eficiente e a capacidade de gestão. No entanto, desafios como o baixo engajamento das associações e usuários, a inadimplência e a necessidade de maior capacitação das equipes foram identificados como fraquezas significativas.

As ameaças incluem o enfraquecimento do associativismo, questões ambientais e regulatórias e problemas estruturais, como a perpetuação dos conselheiros. Já as oportunidades se concentram no crescimento do saneamento rural e no acesso a novos projetos, incluindo parcerias com o governo e organizações externas.

Diante desse cenário, algumas ações estratégicas são propostas para fortalecer a atuação do SISAR de Russas:

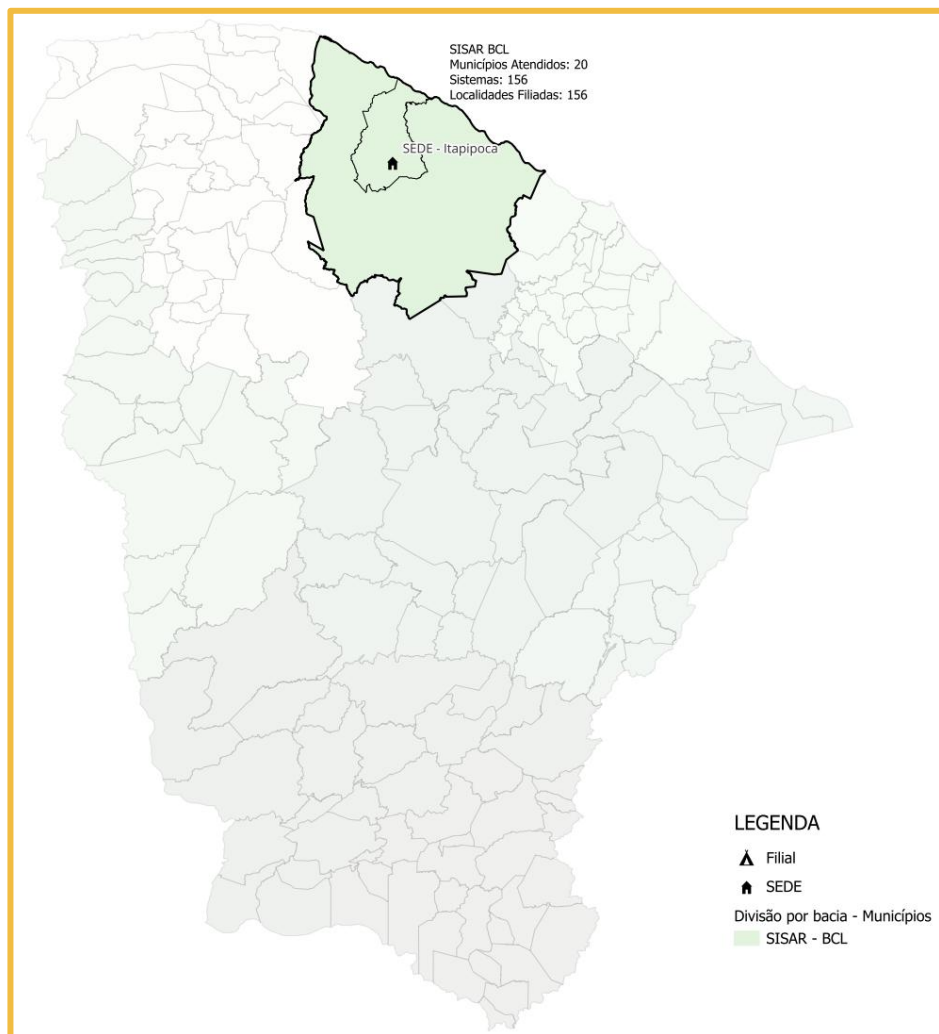
- **Fortalecimento do associativismo e engajamento das comunidades:** Implementar estratégias para aumentar a participação comunitária nas decisões, promovendo educação sobre o modelo de gestão e incentivando o associativismo.
- **Capacitação contínua das equipes:** Investir em treinamentos regulares para conselheiros, funcionários e membros das associações, aprimorando a compreensão do modelo e melhorando as práticas de gestão e operação.
- **Reforço na cobrança da inadimplência:** Desenvolver estratégias mais eficazes de cobrança, especialmente voltadas ao setor público, para reduzir a inadimplência e garantir a sustentabilidade financeira do SISAR.
- **Ajuste na estrutura interna e ampliação da equipe:** Reforçar áreas críticas, como acompanhamento social e gestão de obras, por meio da contratação de novos profissionais, além de fortalecer o suporte logístico e operacional.

- **Melhoria na legislação e na regulação:** Trabalhar para garantir normativas que assegurem a sustentabilidade do modelo de gestão do SISAR e protejam as operações do saneamento rural, buscando alinhamento com agências reguladoras.
- **Ampliação de parcerias e investimentos externos:** Explorar oportunidades de financiamento e estabelecer novas parcerias públicas e privadas para expandir a infraestrutura e aprimorar a qualidade dos serviços oferecidos.

3.6 SISAR BCL – Itapipoca

O SISAR da Bacia do Curu e Litoral, sediado em Itapipoca e fundado em março de 2002, hoje opera em um prédio alugado. Atualmente o SISAR atende 20 municípios na região, operando de forma compartilhada com 156 associações filiadas, 156 sistemas de abastecimento de água - SAA com 26.930 ligações ativas. Na Figura 14, abaixo, serão apresentados o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas.

Figura 13 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BCL.



Fonte: SISAR BCL, 2024.

Figura 14 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BCL	26.930	156	156	28	11	14	3	962	2.448	14	1.924	8.977	52

Fonte: SISAR BCL, 2024.

As Tabelas 15, 16 e 17, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores, respectivamente.

Tabela 15 FOFA dos conselheiros do SISAR BCL – Itapipoca

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Eficiência no trabalho social	Não há alinhamento entre os atores do Modelo de gestão	Escassez hídrica	Investimento em energias renováveis
Tarifa justa	Equipe reduzida	Lei da tarifa social	Subsídio do governo para a tarifa de energia
Eficiência na aplicação dos recursos	Falha no processo de tomadas de decisão	ENEL (alto custo da tarifa de energia)	
Investimento na área técnica	Problemas de logística (demora na saída das equipes da base)		
Dedicação na solução de problemas e compromisso com o trabalho	Falta de divulgação do Modelo de gestão para população em geral e falta de engajamento		
Desburocratização na gestão	Falta de investimento na legislação ambiental e em energias renováveis		
Regularização do uso da água			
Descarte eficiente de equipamentos			

Fonte: SISAR BCL, 2024.

Tabela 16 FOFA dos funcionários do SISAR BCL – Itapipoca

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Ações sociais	Comunicação entre as áreas do SISAR	Associações em processo de desfiliação	Universalização do uso da água
Salários em dia	Comunicação entre as associações e o social do SISAR	Politicagem	Novas tecnologias

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Frota nova de veículos	Equipe insuficiente	Segurança pública (facções tomando conta das comunidades)	Parcerias público/privada
Profissionais qualificados	Falta de comprometimento das associações	Implantação de sistemas de esgotamento sanitário	
Bons softwares	Inadimplência		
Agilidade administrativa	Perdas		
Parcerias e convênios	Falha no retorno às demandas das comunidades		
Regimento interno/estatuto	Não tem igualdade na execução das atividades (divisão das datas e atividades)		
	Falta de conhecimento do próprio SISAR sobre o Modelo de gestão		

Fonte: SISAR BCL, 2024.

Tabela 17 FOFA dos gestores do SISAR BCL – Itapipoca

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Empréstimo para as associações regularizarem débitos	Quadro de funcionários reduzido	Ineficiência do associativismo	Nova Lei de saneamento
Proatividade e planejamento da equipe social	Ausência de engajamento das filiadas	Politicagem	Parcerias público/privada
Treinamento das diretorias para fortalecimento do associativismo	Sede própria	Privatização do saneamento	ARCE (regulação eficiente)
Controle financeiro e contábil atualizados (software)	Ausência de software de controle e acompanhamento	Lei da tarifa social	Aprovação do PL 892 de 2015
Laboratório interno	Ausência de tecnologias mais adequadas para o tratamento de água	Regulação - ARCE	
Nova frota de veículos	Não continuidade do PCCR		

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Controle de bens institucional	Atualização do regimento interno		
Controle da produção dos funcionários			
Todos os sistemas outorgados			
Implantação do arcabouço jurídico			
Indicação de obras públicas para gestão do SISAR			

Fonte: SISAR BCL, 2024.

3.6.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas:** Todos os grupos destacam pontos relacionados à eficiência na gestão, seja na aplicação de recursos (Conselheiros), nas ações sociais e comunitárias (Funcionários) ou no controle financeiro e contábil (Gestores). A dedicação ao trabalho e o planejamento proativo também são mencionados.
- **Fraquezas:** A comunicação e o alinhamento entre as diferentes áreas e atores são fraquezas comuns em todos os grupos, com destaque para a falta de engajamento das associações e dificuldades de logística (Conselheiros e Gestores).
- **Ameaças:** Todos os grupos mencionam a questão das práticas políticas impróprias como uma ameaça. Além disso, o associativismo e a privatização do saneamento são identificados como desafios no contexto da gestão.
- **Oportunidades:** O foco em parcerias público-privadas e novas tecnologias como oportunidades de melhoria é comum. A universalização dos serviços e a regulação pela ARCE também são vistas como oportunidades.

Diferenças:

- **Conselheiros** focam em aspectos relacionados à justiça social, como tarifas justas e subsídios do governo, além de preocupações com a escassez hídrica e a alta tarifação da ENEL.
- **Funcionários** destacam questões operacionais mais voltadas para ações comunitárias, frota nova e salários em dia, e as ameaças externas como segurança pública e associações desfiliando.
- **Gestores** enfatizam a eficiência operacional e o planejamento financeiro, destacando também a necessidade de sede própria e a implementação de novas leis, como a Lei de Saneamento.

3.6.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR Itapipoca revelou um consenso entre os três grupos sobre as principais forças e desafios da organização, embora cada grupo apresente preocupações específicas. As principais fortalezas identificadas incluem a eficiência na gestão e o planejamento estruturado. No entanto, os desafios variam entre os grupos: os Conselheiros enfatizam a justiça social e o equilíbrio financeiro, destacando dificuldades na comunicação e no engajamento das associações; os Funcionários estão mais focados na implementação das ações sociais e enfrentam ameaças externas, como questões de segurança pública; já os Gestores direcionam sua atenção para a gestão financeira e operacional, com preocupações sobre capacitação e fortalecimento do associativismo.

Sobre o Projeto de Lei nº 892 de 2015, citado como uma oportunidade pelos gestores, o mesmo propõe a criação da “Classe Rural por Autogestão” para fins de cálculo e cobrança de energia elétrica. O objetivo é conceder tarifas diferenciadas para unidades consumidoras que operam e mantêm sistemas de abastecimento de água e esgoto em comunidades rurais organizadas em associações sem fins lucrativos, com gestão própria ou compartilhada com organizações não governamentais.

A aprovação desse Projeto pode representar um marco importante para a sustentabilidade dos SISARs e um grande passo para o fortalecimento do saneamento rural no Brasil reconhecendo o papel das comunidades na gestão dos seus próprios sistemas e promovendo a equidade no acesso a serviços essenciais. Em 19 de outubro de 2022, o projeto foi encaminhado ao Senado Federal, onde recebeu a numeração PL 2648/2022 e está atualmente em análise na Comissão de Agricultura e Reforma Agrária, sob relatoria do senador Beto Faro (PT/PA).

As oportunidades de melhoria incluem o fortalecimento do modelo associativo, a ampliação da comunicação e o desenvolvimento de parcerias estratégicas para otimizar os recursos e a infraestrutura do SISAR. Com base nessa análise, são sugeridas as seguintes propostas:

- **Fortalecimento da comunicação interna e externa:** Melhorar o fluxo de informações entre os diferentes setores e as associações, promovendo maior alinhamento e engajamento das partes envolvidas.
- **Capacitação contínua:** Implementar treinamentos periódicos para as diretorias e associações, visando aprimorar o conhecimento sobre o modelo de gestão e fortalecer o comprometimento dos envolvidos.
- **Ampliação da presença institucional:** Desenvolver campanhas de divulgação para aumentar a conscientização da população sobre o funcionamento do SISAR e a importância do associativismo.
- **Otimização da gestão financeira:** Manter o controle rigoroso dos recursos, buscando alternativas para diversificar as fontes de receita e melhorar a eficiência na aplicação dos repasses financeiros.
- **Fomento a parcerias estratégicas:** Expandir colaborações público-privadas para impulsionar a adoção de novas tecnologias e inovações, incluindo automação e o uso de energias renováveis.
- **Atenção à regulação e políticas públicas:** Assegurar a conformidade com a legislação vigente, especialmente as novas diretrizes do saneamento e a regulamentação da ARCE, garantindo segurança jurídica e sustentabilidade ao modelo de gestão.

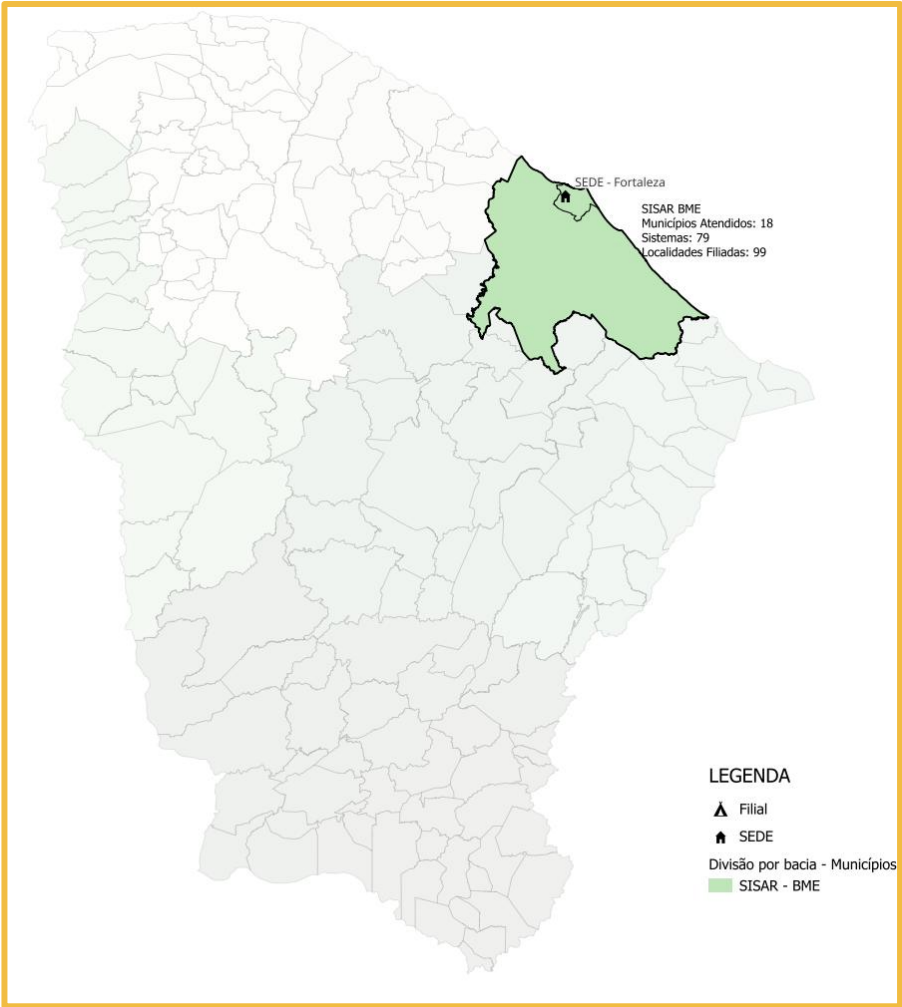
3.7 SISAR BME – Fortaleza

O SISAR da Bacia Metropolitana, sediado em Fortaleza e fundado em junho de 2001, durante o período do diagnóstico foi constatado que opera em um prédio dentro da estrutura da Cagece.

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Atualmente o SISAR atende 18 municípios na região, operando de forma compartilhada com 99 associações filiadas, 79 sistemas de abastecimento de água - SAA com 12.642 ligações ativas. Na Figura 16 abaixo serão apresentados o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas. O SISAR BME é um dos únicos que ainda tem funcionários que prestam serviços a Cagece, mas que estão cedidos integralmente ao SISAR e apoio com um veículo.

Figura 15 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BME.



Fonte: SISAR BME, 2024.

Figura 16 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BME	12.642	79	99	16	6	9	1	790	2.107	13	1.405	12.642	99

Fonte: SISAR BME, 2024.

As Tabelas 18, 19 e 20, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores, respectivamente.

Tabela 18 FOFA dos conselheiros do SISAR BME – Fortaleza

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Social sempre presente quando convocado	Equipe insuficiente	CAGECE (funcionários, veículos, sede)	Parcerias
Boa gestão financeira	Poucos recursos	Regulação - ARCE	União dos 8 SISARs com o Instituto SISAR
Equipe capacitada	Conselho não tem conhecimento do arcabouço jurídico e nem de quais municípios já aprovaram o arcabouço.		
Transparência na gestão dos recursos	Poucos veículos		
Credibilidade (atendimento rápido)	Agente arrecadador		
Arcabouço jurídico	Falta de compromisso dos gestores municipais com o Modelo de gestão		

Fonte: SISAR BME, 2024.

Tabela 19 FOFA dos funcionários do SISAR BME – Fortaleza

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Área social valorizada	Associações não assumem suas responsabilidades	Falta de participação das comunidades nas associações	Maior entendimento do Modelo de gestão pelos municípios
Crescimento da área financeira	Operadores despreparados	Segurança pública	Sistemas integrados repassados pelo governo
Eficiência da equipe técnica em campo	As comunidades não entendem o Modelo de gestão	Arcabouço jurídico deficiente	
Equipe comprometida	Alta inadimplência	Burocratização do processo cartorial	
Parceria entre o SISAR e as prefeituras	Equipe insuficiente		
Implantação de sistemas com energia solar	Alta demanda com sobrecarga de trabalho		
	Falta de planejamento (cronogramas)		
	Falta de acompanhamento às		

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
	comunidades por parte do SISAR		
	Inexistência de relatórios de acompanhamento e desenvolvimento pessoal (indicadores específicos)		

Fonte: SISAR BME, 2024.

Tabela 20 FOFA dos gestores do SISAR BME – Fortaleza

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Parcerias através do Instituto	Equipe reduzida	Licenciamento ambiental	Construção da sede do SISAR
Garantia da vida útil dos sistemas	Associativismo em declínio	Regulação pela ARCE	Recebimento de novos sistemas
Elaboração dos inventários	Sistemas com injeção da CAGECE	Vigilância sanitária municipal	Implementação de sistemas com placas solares
Modelagem do SISAR BME que divide administrativo do comercial	Modelo de gestão ultrapassado para a situação do operador		Municípios entenderem o Modelo de gestão
União dos gestores	Não tem processos		
Comprometimento com o recurso que vem das comunidades	Não tem sede própria		

Fonte: SISAR BME, 2024.

3.7.1 Análise comparativa ente os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas comuns:** Todos os grupos destacam a importância da transparência, boa gestão financeira e fortalecimento das associações como pontos positivos do SISAR BME.
- **Fraquezas comuns:** A falta de recursos e a necessidade de mais capacitação e engajamento das partes envolvidas são mencionadas por todos os grupos, refletindo um desafio compartilhado no Modelo de gestão.
- **Ameaças comuns:** A regulação, seja da ARCE ou a vigilância sanitária, é uma preocupação recorrente entre os grupos. Todos também identificam a fragilidade do associativismo e a influência da CAGECE em sua gestão.

- **Oportunidades comuns:** O fortalecimento do Modelo de gestão e as parcerias externas (como o Instituto SISAR) são vistas como oportunidades positivas para todos os grupos.

Diferenças:

- **Conselheiros** parecem mais focados na credibilidade e transparência e em questões mais administrativas, como os pagamentos em dia e a presença quando convocados, enquanto os **funcionários** destacam a importância da integração comunitária e valorização da área social. Os conselheiros de comunidade tiveram pouca participação na FOFA, uma coparticipe buscava colaborar mais.
- **Gestores** se concentram mais em aspectos estruturais e operacionais, como a construção da sede do SISAR, o recebimento de novos SAAs e a implementação de tecnologias sustentáveis (placas solares), enquanto os **conselheiros e funcionários** não mencionam esses aspectos.
- A falta de comunicação entre as associações e a comunidade é uma preocupação maior para os **funcionários**, enquanto os **gestores** se concentram na melhoria da estrutura e no entendimento do Modelo de gestão pelo município.

3.7.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR BME revelou que os três grupos analisados—Conselheiros, Funcionários e Gestores—compartilham diversas percepções sobre as forças e oportunidades da organização, mas também possuem preocupações específicas de acordo com suas funções. Entre as principais fortalezas destacam-se a gestão financeira eficiente e o fortalecimento das associações. No entanto, desafios como a escassez de recursos, a necessidade de maior capacitação e dificuldades de comunicação e engajamento foram apontados como fraquezas.

As ameaças mais recorrentes incluem questões regulatórias e a influência da CAGECE, que impactam a autonomia e a segurança jurídica do SISAR. Por outro lado, as oportunidades concentram-se na expansão das parcerias externas, no aprimoramento da infraestrutura e no fortalecimento da compreensão sobre o modelo de gestão entre as comunidades atendidas.

Com base nessa análise, foram identificadas as seguintes propostas de melhoria para o SISAR BME:

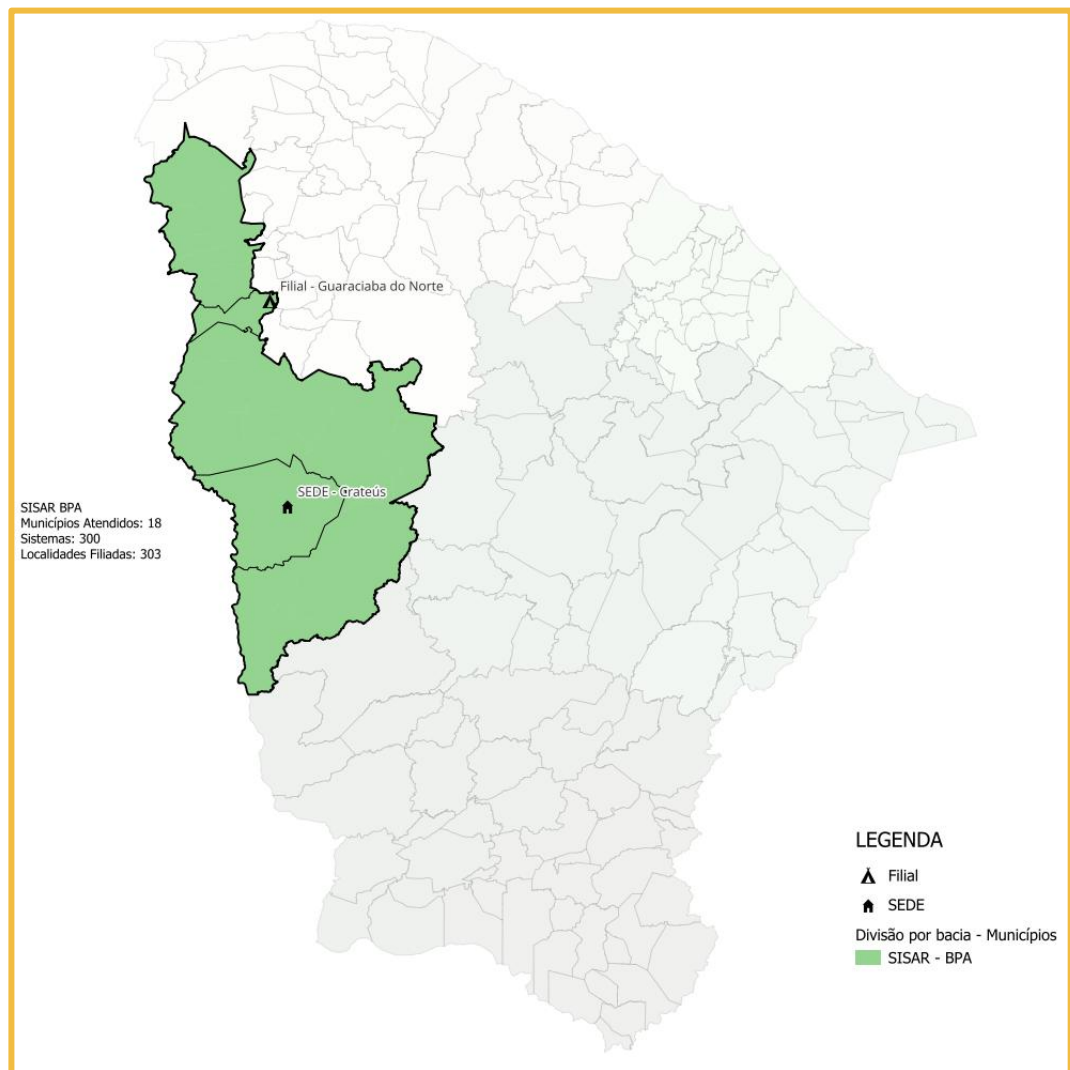
- **Fortalecimento da comunicação e engajamento:** Desenvolver canais de comunicação mais eficientes entre o SISAR, as associações e a comunidade, promovendo encontros frequentes para esclarecer o modelo de gestão, especialmente em localidades onde há menor compreensão sobre sua importância.
- **Capacitação e apoio às associações:** Ampliar a oferta de treinamentos para operadores e gestores locais, além de capacitar melhor os conselheiros, garantindo maior eficiência na execução das responsabilidades e na adesão ao modelo associativo.
- **Expansão de parcerias e implementação de novas soluções tecnológicas:** Explorar colaborações com o Instituto SISAR e outros parceiros estratégicos, além de investir em tecnologias inovadoras, como a instalação de placas solares, para otimizar o funcionamento dos SAAs e melhorar a qualidade dos serviços prestados.
- **Investimento em infraestrutura:** Construir uma sede mais estruturada para o SISAR, proporcionando melhores condições de trabalho e fortalecendo a presença institucional na região.

- **Ajustes na regulação e redução da burocracia:** Trabalhar para simplificar processos cartoriais e enfrentar desafios regulatórios, garantindo maior segurança jurídica e fortalecendo o associativismo.

3.8 SISAR BPA – Crateús

O SISAR da Bacia do Parnaíba, sediado em Crateús e fundado em agosto de 2001, atualmente opera em prédios alugados. Além disso, possui imóveis alugados para seus almoxarifados. O SISAR BPA possui um escritório avançado no município de Guaraciaba do Norte e já está estruturando outro em Viçosa do Ceará. Atualmente o SISAR atende 18 municípios na região, operando de forma compartilhada com 303 associações filiadas, 300 sistemas de abastecimento de água - SAA com 43.723 ligações ativas. Na Figura 18 abaixo serão apresentados o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas.

Figura 17 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BPA.



Fonte: SISAR BPA, 2025.

Figura 18 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BPA	43.723	300	303	36	14	17	5	1.215	3.123	21	2.572	8.745	61

Fonte: SISAR BPA, 2025.

As Tabelas 21, 22, 23, 24 e 25, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores de Crateús, conselheiros e funcionários de Guaraciaba do Norte, respectivamente.

Tabela 21 FOFA dos conselheiros do SISAR BPA – Crateús

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Equipe social sempre disponível	Associações com mandatos vencidos	Municípios não entendem o Modelo de gestão	Maior interação entre a gestão do SISAR e gestores municipais
Implantação do SPC	Pouca participação dos usuários nas reuniões das associações	Municípios não seguem protocolos para implantação de novos sistemas (adequação dos projetos)	
Aumento da arrecadação	Quadro de funcionários insuficiente	Regulação - ARCE	
Repasse financeiro em dia	Falta esgotamento sanitário		
Excelente atendimento às demandas dos sistemas	Faltam pontos de apoio do SISAR em outros municípios		
Membros coparticipes são da área política	Muitos débitos		

Fonte: SISAR BPA, 2025

Tabela 22 FOFA dos funcionários do SISAR BPA – Crateús

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
SISAR em ação	Associações não conhecem seu papel	Mudanças climáticas	Parcerias entre o Estado e SISAR
Planejamento financeiro eficiente	Associações irregulares	Contaminação dos solos e mananciais	Investimento em energias renováveis
Rapidez e eficiência no atendimento aos sistemas	Equipe reduzida	ENEL (alto custo da tarifa de energia)	

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
organização	SISAR sem sede própria com alto custo de aluguéis	Politicagem	
Boa comunicação	Falta de comprometimento dos operadores	Regulação - ARCE	
Treinamentos	Pouco apoio dos operadores quando as equipes do SISAR estão nas comunidades		
Condições de trabalho			
Parcerias			

Fonte: SISAR BPA, 2025

Tabela 23 FOFA dos gestores do SISAR BPA – Crateús

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Treinamento das diretorias e de operadores	Falta de envolvimento das associações	Custos das licenças ambientais	Automação dos sistemas com energias renováveis
Geração de emprego e renda	Falta de técnicos focados no desenvolvimento e acompanhamento das associações	Escassez hídrica	Parcerias público/privadas
Controle eficaz dos custos	Associativismo enfraquecido	Qualidade da água (salinidade e pH baixo)	Treinamentos e capacitações
85% das leituras realizadas com tablets	Dificuldade de entendimento do Modelo de gestão por parte dos operadores e diretorias	Regulação da ARCE	
Controle de qualidade interno	Equipe reduzida	Repasse de sistemas rurais pela CAGECE	
Indicadores de desempenho bem definidos por área	Estrutura física inadequada		
Responsabilidades claras e definidas	Não tem licenças ambientais		
Educação ambiental nas comunidades	Dificuldade na aprovação do arcabouço jurídico		

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Resiliência institucional adaptada aos vários cenários políticos	Conflito de interesse político		
Alinhamento com políticas públicas			

Fonte: SISAR BPA, 2025

3.8.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- Todos os grupos destacam as parcerias (com associações, com o estado, público/privadas) como uma oportunidade importante.
- A regulação da ARCE é uma ameaça comum entre os três grupos, destacando a importância de uma gestão mais alinhada com as exigências regulatórias.
- Todos identificam fraquezas organizacionais, como a falta de envolvimento das associações e a necessidade de maior capacitação e estruturação.

Diferenças:

- **Conselheiros** focam mais em aspectos de arrecadação e relacionamento com o município, enquanto os **funcionários** estão mais voltados para a organização interna das associações e a participação comunitária.
- **Gestores** estão mais preocupados com aspectos operacionais, como treinamento de pessoal, controle de custos e a automação dos sistemas, enquanto os outros dois grupos não destacam essas questões com tanta ênfase.
- Os **funcionários** destacam fortemente a legislação ambiental como ameaças, enquanto os **gestores** destacam mais a qualidade da água bruta que na região onde abastecem é muito comum apresentarem elevados teores de cloretos e questões de licenciamento ambiental.

3.8.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR Crateús indica que, apesar de algumas preocupações compartilhadas entre os três grupos—Conselheiros, Funcionários e Gestores—cada um deles tem focos distintos em relação à operação. Entre as principais fortalezas destacam-se a interação eficiente com as associações, o controle financeiro rigoroso e a implementação de tecnologias em diversos setores, como monitoramento da qualidade da água, avanços nas leituras e uso de vídeos animados para facilitar a comunicação com as associações.

No entanto, desafios como o baixo envolvimento das associações e a falta de infraestrutura adequada, incluindo a ausência de sede própria e a necessidade de mais recursos humanos, foram apontados como fraquezas. As ameaças externas incluem a regulação da ARCE, as mudanças climáticas e a crescente escassez hídrica. Por outro lado, as oportunidades estão ligadas ao

fortalecimento de parcerias, à automação de processos e ao investimento em energias renováveis para otimizar a operação.

Diante desse cenário, foram identificadas as seguintes propostas de melhoria para o SISAR Crateús:

- **Aumento do engajamento das associações:** Desenvolver estratégias para conscientizar as associações sobre seus papéis e responsabilidades, incentivando uma participação mais ativa na gestão do SISAR.
- **Capacitação e treinamento contínuo:** Implementar treinamentos anuais para operadores e diretores, garantindo maior alinhamento com os objetivos da organização e promovendo a melhoria das práticas operacionais.
- **Fortalecimento de parcerias:** Expandir as colaborações público-privadas e parcerias com o estado, além de investir na automação dos sistemas e em soluções baseadas em energias renováveis, contribuindo para a eficiência operacional e a redução de custos.
- **Investimento em infraestrutura:** Ampliar a equipe de funcionários e garantir a construção de uma sede própria para melhorar a gestão administrativa e otimizar a execução de projetos.
- **Atenção à regulação e questões ambientais:** Garantir o alinhamento com as exigências regulatórias da ARCE e desenvolver ações preventivas para enfrentar os desafios ambientais, como a escassez hídrica e a preservação da qualidade da água.

3.9 SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

Como o SISAR BPA tem o escritório avançado em Guaraciaba do Norte, a análise foi feita com os três grupos de Crateús, mas também aconteceram as oficinas para a análise SWOT com os funcionários que trabalham em Guaraciaba e com os conselheiros que moram na região que o escritório avançado abrange.

Tabela 24 FOFA dos conselheiros do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Presença do SISAR nas comunidades	Muitas ligações inativas	Mudança climática	Gerenciar os sistemas de esgotamento sanitário rurais
Implantação do SPC	Quadro reduzido de funcionários	ARCE	
Rapidez nas ocorrências	Apenas uma pessoa no atendimento remoto	Segurança pública	
Gestão eficiente	Lentidão no atendimento pelo WhatsApp		
Pagamento dos funcionários em dia	Falta de parcerias com outras instituições além do governo		

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Aprovação do arcabouço jurídico na maioria dos municípios			

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 25 FOFA dos funcionários do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Ações desenvolvidas em parceria com associações	Dificuldade de alcançar os indicadores de regularização	Mudança climática	ARCE
Ações de fortalecimento ao associativismo	Falta de participação nas diretorias	Segurança pública	Parcerias com o governo do estado
Criação da música do SISAR, do SISARINO e das cartilhas	Burocratização dos cartórios	ARCE	Baixo índice de saneamento nas áreas atendidas
Criação de animação para passar nas escolas	Perda em micromedições		
Leitura imediata	Débitos das ligações cortadas		
União da equipe	Falta de conhecimento e de comprometimento dos operadores		
Padronização das ligações novas	Demandas de aferições		
Laboratório próprio			
Arcabouço jurídico			
Parceria com os municípios			

Fonte: SISAR BPA, 2025.

3.9.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas:** Ambos os grupos destacam a importância da presença nas comunidades e a eficiência na gestão. Os Conselheiros mencionam a gestão eficiente e os Funcionários enfatizam o trabalho com associações e ações comunitárias como fortalezas.
- **Fraquezas:** A falta de capacitação e falta de participação dos associados nas diretorias das associações são fraquezas comuns. Ambos os grupos destacam o

desafio de alcançar indicadores de desempenho e dificuldades em automatizar processos.

- **Ameaças:** As ameaças ambientais, como mudanças climáticas, e os desafios regulatórios, como a ARCE, são destacadas por ambos os grupos. A segurança pública também é uma preocupação comum.
- **Oportunidades:** Ambos os grupos identificam a necessidade de parcerias, seja com o governo do estado ou com outras instituições. A gestão de sistemas rurais também é vista como uma oportunidade pelos Conselheiros e o baixo índice de saneamento é identificado pelos Funcionários.

Diferenças:

- **Conselheiros** focam mais na gestão administrativa, com ênfase em automação e dificuldades operacionais como a falta de parcerias e muitas ligações inativas, enquanto os **Funcionários** se concentram mais em fortalecer o associativismo e melhorar o envolvimento da comunidade.
- **Funcionários** mencionam inovações e ações culturais, como a criação da música e animação do SISAR, como um diferencial, enquanto **conselheiros** estão mais preocupados com a gestão financeira e redução de custos.
- **Conselheiros** apontam um quadro reduzido de funcionários como uma limitação crítica, enquanto **Funcionários** se concentram mais em problemas de engajamento e capacitação das equipes.

3.9.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR Guaraciaba, filial do SISAR de Crateús, revelou que os grupos de Conselheiros e Funcionários compartilham preocupações semelhantes, especialmente em relação à necessidade de capacitação, à baixa participação nas reuniões das diretorias e à importância de parcerias externas. Entre as fortalezas destacam-se a presença ativa do SISAR nas comunidades e sua gestão eficiente. No entanto, desafios como problemas ambientais, incluindo mudanças climáticas, e questões regulatórias ligadas à ARCE representam as principais ameaças ao modelo de gestão.

As oportunidades identificadas incluem a expansão do saneamento rural e o fortalecimento do associativismo. Enquanto os Funcionários enfatizam ações culturais e comunitárias para engajar a população, os Conselheiros priorizam melhorias operacionais e administrativas para otimizar a eficiência do sistema.

Diante desse cenário, algumas propostas de melhoria foram sugeridas para o SISAR Guaraciaba:

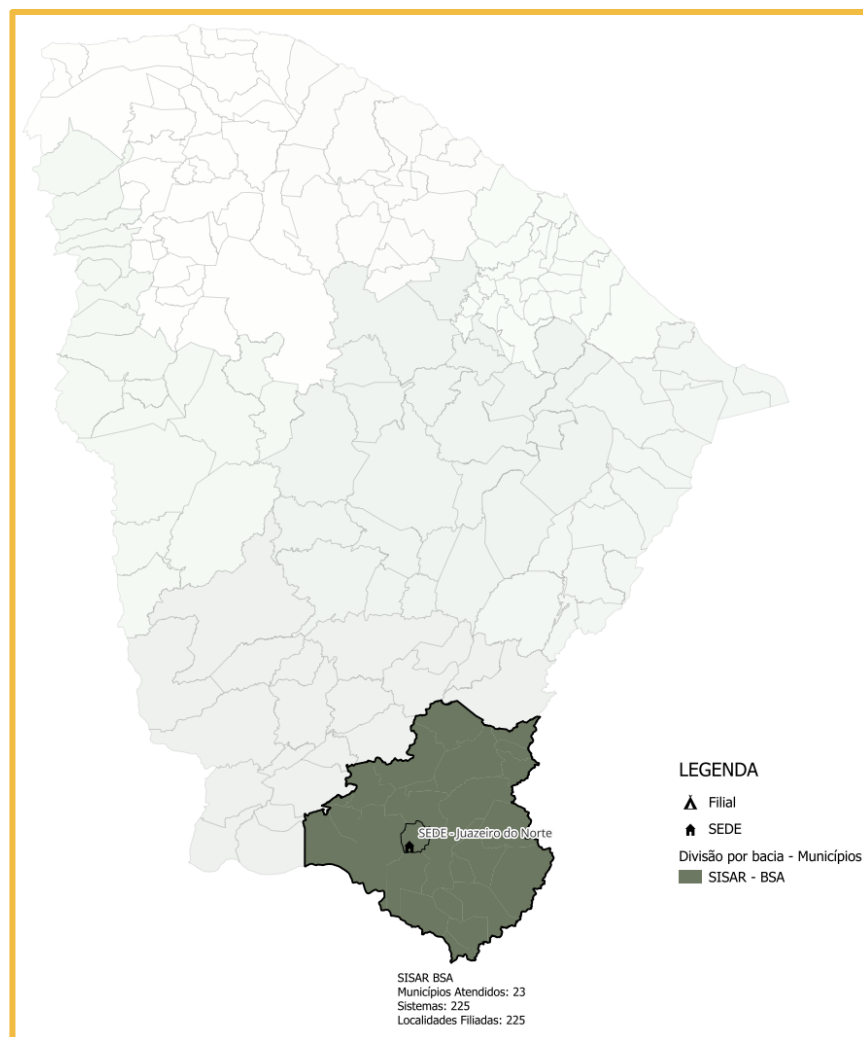
- **Fortalecimento da capacitação das equipes:** Implementar treinamentos contínuos para funcionários e associações, garantindo maior eficiência na gestão e operação dos sistemas de abastecimento de água e esgoto.
- **Aumento da participação comunitária nas associações:** Desenvolver estratégias para estimular o engajamento da comunidade, promovendo maior adesão e renovação das diretorias das associações, incentivando a colaboração ativa.
- **Automação de processos operacionais:** Expandir o uso de tecnologias para otimizar a gestão de ligações inativas e aprimorar o atendimento remoto, melhorando a eficiência operacional e reduzindo custos.

- **Desenvolvimento de parcerias estratégicas:** Buscar colaborações com o setor privado e órgãos governamentais para ampliar a infraestrutura, captar recursos financeiros e fortalecer ações sociais e programas de capacitação.
- **Fomento a ações culturais e de sensibilização:** Estimular iniciativas culturais, como músicas, animações e campanhas educativas, para envolver a comunidade e aumentar a conscientização sobre a importância do saneamento.

3.10 SISAR BSA – Juazeiro do Norte

O SISAR da Bacia do Salgado, sediado em Juazeiro do Norte e fundado em outubro de 2001, atualmente opera em um prédio próprio, mas fica dentro da área da Cagece, todavia tem projeto para ficar com entrada independente. Atualmente o SISAR atende 23 municípios na região, operando de forma compartilhada com 225 associações filiadas, 225 sistemas de abastecimento de água - SAA com 30.318 ligações ativas. Na Figura 20, abaixo, serão apresentados o número de funcionários e relacionado a eles a produtividade por ligações ativas. Para os funcionários da área técnica ainda serão relacionados com o número de SAA e os funcionários da área social com o número de associações filiadas.

Figura 19 Mapa de abrangência do atendimento do SISAR BSA.



Fonte: SISAR BSA, 2024.

Figura 20 Número de funcionários por área e suas respectivas produtividades.

SISAR	Ligações Ativas	SAA	Associações filiadas	Funcionários Próprios				Produtividade					
				Total	Técnico	Adm. + Com.	Social	Lig. Ativas / Funcionário Próprio	Lig. Ativas / Técnico	SAA / Técnico	Lig. Ativas / Adm. + Com.	Lig. Ativas / Social	Associações filiadas / Social
BSA	30.318	225	225	30	10	16	4	1.011	3.032	23	1.895	7.580	56

Fonte: SISAR BSA, 2024.

As Tabelas 26, 27 e 28, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores, respectivamente.

Tabela 26 FOFA dos conselheiros do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Melhoria no atendimento às comunidades	Falta apoio na regularização de documentação das associações	Politicagem dentro das associações do SISAR	Universalização do acesso a água
Criação do Pix como meio de pagamento	Poucas visitas nas comunidades	Surgimento de empresas concorrentes na gestão dos SAA	
Boa capacidade de resposta às demandas dos SAA	Falta de capacitação do COFINS	ENEL (alto custo da tarifa de energia)	
Agilidade e eficiência na prestação dos serviços	A prestação de contas não é didática	Risco do SISAR deixar de ser política pública	
Ampliação e reforma nos sistemas	Quadro de funcionários reduzido		
Outorga dos poços	Insatisfação no atendimento às demandas		
Qualidade no tratamento da água	Baixa participação dos usuários nas associações		
Parceria com os municípios	Arcabouço jurídico e legislação		

Fonte: SISAR BSA, 2024.

Tabela 27 FOFA dos funcionários do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Resolução de conflitos	Descaracterização do associativismo	ENEL (alto custo da tarifa de energia)	Maior parceria entre estado, município e SISAR
Boa comunicação interna	Falta de comunicação e divulgação do Modelo de gestão	Novo marco regulatório	Parcerias com a iniciativa privada

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
ONG com visão empresarial	Equipe reduzida	Agências reguladoras ARCE (sem informação precisa sobre a regulação), COGERH(valores de cobrança da tarifa de água bruta), SEMA	
Boa arrecadação	Alto custo para manutenção dos veículos	Projetos mal dimensionados sem a participação do SISAR	
Qualidade no atendimento	Inadimplência		
Equipe comprometida	Alto índice de irregularidades		
Sistema eficiente (software)	Falta de qualificação e treinamentos		
Boa parceria com os municípios	Plano de cargos e carreiras sem informação		

Fonte: SISAR BSA, 2024.

Tabela 28 FOFA dos gestores do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Capacidade técnica da equipe	Alta rotatividade da gestão social	Enfraquecimento do Modelo de gestão por parte das associações	Municípios que não conseguem fazer a gestão dos seus sistemas
Inclusão no SPC	Falta de comprometimento da equipe social	ENEL (alto custo da tarifa de energia)	Aumento de sistemas filiados ao SISAR
Aplicativo de 2ª via	Inadimplência	Mudanças no marco de saneamento	
Fortalecimento de vínculos	Equipe reduzida	Pressão da agência reguladora	
Benefícios para os funcionários	Falta de planejamento		
Valorização profissional	Falta de transparência por parte das associações		
	Falta de capacitação		

Fonte: SISAR BSA, 2024.

3.10.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- **Fortalezas:** Todos os grupos destacam a importância da ação social e o atendimento eficaz nas comunidades. Os Conselheiros e Gestores mencionam o fortalecimento de vínculos e a capacidade técnica, como pontos positivos, enquanto os Funcionários destacam a boa comunicação interna.
- **Fraquezas:** A falta de participação das associações e a redução de funcionários são mencionadas por todos os grupos. A falta de capacitação também é comum nas fraquezas apontadas pelos Funcionários e Gestores. A alta rotatividade na gestão do social, aliada a falta de comprometimento da equipe social, é um fator extremamente preocupante e que foi chamado a atenção pelos gestores.
- **Ameaças:** A tarifação pela empresa fornecedora de energia, a ENEL e as questões regulatórias (como as agências ARCE e COGERH) são ameaças identificadas por todos os grupos. Além disso, a prática política imprópria nas associações é mencionada pelos Conselheiros.
- **Oportunidades:** Todos destacam as parcerias, seja com o estado, com o município, ou com a iniciativa privada. A universalização do acesso à água também é vista como uma grande oportunidade pelos Conselheiros.

Diferenças:

- **Conselheiros** estão mais focados em questões de acesso (como a universalização do acesso à água e a criação de novos métodos de pagamento como o PIX), enquanto os **Funcionários** destacam a resolução de conflitos e as ações sociais nas comunidades.
- **Gestores** se concentram em desafios operacionais, como alta rotatividade dos gerentes e inadimplência, além de focar na capacitação técnica e no fortalecimento das associações. Eles também veem as filiações de SAA como uma oportunidade de crescimento.
- Os **Funcionários** têm uma visão mais preocupada com a comunicação interna e a falta de engajamento, enquanto os **Gestores** falam mais sobre estratégias e planejamento operacional.

3.10.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do SISAR de Juazeiro do Norte aponta preocupações comuns entre os três grupos analisados—Conselheiros, Funcionários e Gestores—especialmente quanto à baixa participação das associações e aos desafios regulatórios. No entanto, cada grupo apresenta um foco distinto: os Conselheiros priorizam o acesso à água e as metodologias de pagamento, os Funcionários enfatizam a ação social e as dificuldades na comunicação, enquanto os Gestores direcionam sua atenção para a gestão operacional, capacitação e fortalecimento das associações.

Apesar dessas diferenças de perspectiva, há consenso sobre a necessidade de melhorar a comunicação, fortalecer a capacitação e buscar parcerias estratégicas para aprimorar o funcionamento do SISAR. Com base nessa análise, são propostas as seguintes ações de melhoria:

- **Fortalecimento da comunicação e participação comunitária:** Melhorar os canais de comunicação entre o SISAR, as associações e as comunidades para aumentar a participação

ativa e o entendimento sobre o modelo de gestão. Isso pode ser feito por meio de campanhas educativas e visitas regulares às localidades atendidas.

- **Capacitação contínua de funcionários e associações:** Implementar treinamentos constantes para os funcionários e membros das associações, com foco em gestão, técnicas operacionais e mobilização comunitária, garantindo maior eficiência no modelo de governança.
- **Ampliação da equipe e melhoria da infraestrutura:** Investir na contratação de mais profissionais e garantir que as associações tenham a estrutura necessária para operar de forma eficaz e sustentável.
- **Expansão de parcerias estratégicas:** Buscar colaborações com setores público e privado para fortalecer o associativismo, captar recursos adicionais e garantir a sustentabilidade financeira do SISAR.
- **Enfrentamento dos desafios regulatórios e operacionais:** Adaptar-se às exigências das agências reguladoras e desenvolver estratégias para mitigar problemas como inadimplência e alta rotatividade na gestão do setor social.

3.11 Conclusão geral do capítulo

Considerando a recorrência da identificação da ENEL como fator de ameaça nos diversos grupos consultados — notadamente em razão do elevado custo da tarifa de energia elétrica — torna-se oportuno enfatizar a necessidade de articulação de alternativas que visem à atenuação dos impactos negativos decorrentes desse cenário. O encarecimento da energia compromete diretamente a estrutura tarifária dos serviços de abastecimento, refletindo-se no aumento do valor cobrado ao usuário final e, consequentemente, na sustentabilidade econômica dos sistemas operados.

A tarifa de energia elétrica, nos moldes atuais, representa uma ameaça concreta à viabilidade técnica e econômica dos sistemas, exigindo atenção e busca por alternativas, como fontes de energia renovável ou subsídios específicos para o setor.

Dentre as estratégias recomendadas para mitigação dessa ameaça, destacam-se:

- **Implantação de sistemas de geração distribuída**, com ênfase na energia solar fotovoltaica, visando à autossuficiência energética parcial ou total e à redução de custos recorrentes.
- **Realização de auditorias energéticas e planos de eficiência operacional**, com foco na substituição de equipamentos obsoletos por soluções mais eficientes (ex: motobombas de alto rendimento, sistemas de automação e controle por telemetria).
- **Negociação institucional para obtenção de tarifas diferenciadas ou incentivos fiscais**, com base na essencialidade do serviço prestado e no perfil social da população beneficiada.
- **Estímulo à formação de consórcios intermunicipais ou cooperativas de energia**, como forma de fortalecimento institucional e ganho de escala na negociação e implantação de soluções energéticas sustentáveis.
- **Captação de recursos junto a fontes públicas e multilaterais** para financiamento de projetos estruturantes de transição energética nos sistemas de saneamento rural.

A adoção dessas medidas é fundamental para mitigar a vulnerabilidade financeira dos SISARs frente à alta dos custos com energia elétrica e assegurar a continuidade, qualidade e universalização dos serviços de abastecimento de água nas comunidades atendidas.

Por fim, apresentamos uma síntese dos oito SISARs e dos dois escritórios de apoio/filiais, organizada por grupos (conselheiros, funcionários e gestores), como pode ser observado nas Tabelas 29, 30 e 31. Compilamos de forma mais detalhada as principais conclusões de cada grupo apresentadas anteriormente.

3.11.1 Conselheiros

Tabela 29 Resumo da FOFA do grupo dos conselheiros de todos os SISARS

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Engajamento social: conselhos participativos e atuantes nas comunidades	Falta de conhecimento: conselhos desconhecem arcabouço jurídico	Interferência política: enfraquecimento do modelo	Regulação e legislação: fortalecimento do modelo por meio de marcos regulatórios
Gestão financeira: transparência na prestação de contas e boa gestão dos recursos	Equipe reduzida: quadro de profissionais insuficiente para a demanda existente	Concorrência: outras instituições e empresas buscando substituir o SISAR na gestão de SAA	Energia renovável: implantação de SAA com placas solares para redução de custos
Credibilidade: atendimento rápido e eficiente	Falta de alinhamento: comunicação ineficiente entre conselhos, funcionários e gestores	Inadimplência: falta de compromisso de usuários e dos municípios no pagamento das contas, comprometendo a sustentabilidade do modelo	Ampliação de parcerias: maior envolvimento com prefeituras e órgãos do governo
	Poucos recursos: infraestrutura limitada e falta de investimento tecnológico	Mudanças climáticas: impacto da escassez de água para o abastecimento rural	Universalização: expansão dos serviços e melhoria da infraestrutura

Fonte: SISAR, 2025.

3.11.2 Funcionários

Tabela 30 Resumo da FOFA do grupo dos funcionários de todos os SISARS

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Compromisso com a comunidade: atendimento eficiente do SISAR	Falta de pessoal: sobrecarga de trabalho e equipe reduzida	Política: interferência política e entraves administrativos	Capacitação contínua: treinamentos e qualificação profissional para funcionários e associações
Boa comunicação interna: trabalho em equipe e interação entre os setores	Falta de equipamento: deficiência em transporte, EPI's, estrutura de trabalho	Segurança pública: presença de facções e violência em algumas comunidades	Parcerias público-privadas: ampliação da rede para fortalecimento do SISAR
Qualificação técnica: equipe capacitada para operação e manutenção dos sistemas	Baixo engajamento das associações: associações desconhecem ou não assumem seu papel no modelo de gestão	Mudanças climáticas: disponibilidade hídrica	Tecnologia e inovação: implementação de sistemas com energia renovável e automação
Uso de tecnologia: ferramentas digitais, softwares e processos otimizados	Planejamento deficiente: falta mais organização e cronogramas de trabalho claros	Falta de investimento: recursos limitados para melhorias estruturais e capacitação	

Fonte: SISAR, 2025.

3.11.3 Gestores

Tabela 31 Resumo da FOFA do grupo dos gestores de todos os SISARS

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Comprometimento da equipe: dedicação e engajamento na administração do SISAR	Equipe reduzida: insuficiência de pessoal em todas as áreas, gerando sobrecarga	Regulação e legislação: mudanças no marco de saneamento e exigências ambientais	Ampliação da regulação: maior reconhecimento institucional pode fortalecer o SISAR
Gestão eficiente: controle financeiro e operacional bem estruturado	Falta de planejamento estratégico: ausência de processos operacionais claros e software unificado	Intervenção política: pressão externa pode comprometer autonomia do SISAR	Investimento em energias renováveis: redução de custos operacionais com a implantação de energia solar
Uso de tecnologia: leitura digital, automação e padronização de processos	Baixo envolvimento das associações: falta de compromisso das filiadas com o modelo de gestão	Sustentabilidade financeira: inadimplência e altos custos operacionais	Modernização do modelo de gestão: atualização de processos, softwares e estrutura organizacional
		Enfraquecimento do associativismo: redução do engajamento comunitário pode comprometer o modelo	Reestruturação do modelo: novas estratégias de gestão e inovação para garantir maior eficiência e sustentabilidade
			Parcerias estratégicas: expansão da cooperação com municípios e empresas privadas

Fonte: SISAR, 2025.

Os três grupos apesar de estarem interligados, possuem desafios específicos. A sustentabilidade e a eficiência do modelo de gestão dos SISARs dependem de um esforço coletivo para superar os desafios estruturais e operacionais.

Para isso, algumas ações prioritárias precisam ser adotadas:

- Capacitação contínua para conselheiros, funcionários e gestores, garantindo alinhamento estratégico e fortalecimento do modelo de governança.
- Revisão e modernização do modelo de gestão para tornar os SISARs mais eficientes e preparados para as novas demandas do setor de saneamento.
- Melhoria na infraestrutura e condições de trabalho para os funcionários, garantindo equipes suficientes e equipamentos adequados.
- Ampliação das parcerias estratégicas para fortalecer a sustentabilidade financeira e operacional dos SISARs.
- Investimento em inovação e tecnologia, incluindo sistemas integrados, automação e uso de energias renováveis para reduzir custos operacionais.

Se houver uma atuação integrada e estruturada entre conselheiros, funcionários e gestores, os SISARs poderão se consolidar como um modelo de referência na gestão do saneamento rural, garantindo qualidade dos serviços prestados e sustentabilidade financeira a longo prazo.

A interferência política na gestão dos SISARs pode comprometer a eficiência, a sustentabilidade e a credibilidade do modelo. Alguns SISARs demonstram maior vulnerabilidade a esse tipo de influência, que enfraquece a gestão comunitária autônoma, que é baseada na participação dos usuários, na transparência e na sustentabilidade dos serviços.

Os principais impactos negativos são:

1. **Perda de autonomia:** Decisões técnicas passam a atender interesses políticos.
2. **Nomeações inadequadas:** Cargos ocupados por indicação política, sem critério técnico.
3. **Desvio da missão:** O foco no saneamento é substituído por interesses eleitorais.
4. **Aumento da inadimplência:** Pressões políticas dificultam a cobrança, inclusive do setor público.
5. **Perda de credibilidade:** A politização reduz a confiança de parceiros e financiadores.
6. **Desestruturação do modelo:** A interferência prolongada enfraquece o modelo SISAR e seus resultados.

4. O papel dos atores do Modelo sob a ótica dos grupos trabalhados nos SISARs

Neste capítulo, apresentamos a segunda etapa da oficina, também realizada com três grupos distintos do SISAR: gestores, conselheiros e funcionários, abrangendo os 8 SISARs e os 2 escritórios de apoio ou filiais.

Exploramos como esses grupos definem atualmente os papéis dos atores (usuário, operador, associação, SISAR e Instituto SISAR) e como idealizam esses papéis futuramente, além dos caminhos sugeridos para alcançar esses objetivos. A metodologia adotada incentivou os grupos à reflexão sobre seus respectivos papéis, destacando aspectos positivos e negativos de suas atuações e dos demais atores, explorando possibilidades de crescimento e fortalecimento institucional sustentável.

Para obter os resultados descritos, realizamos uma análise comparativa entre os grupos, destacando semelhanças, diferenças e apresentando breves conclusões sobre as abordagens adotadas.

4.1 SISAR BAC – Sobral

Tabela 32 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BAC – Sobral

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não conhece o Modelo de gestão	Insatisfeito com a taxa paga ao operador	Mantem os operadores em dia	É o coração das associações	Parceiro
Atrasa no pagamento das contas de água	Maior parte é eficiente e cumpre as obrigações	Realizam prestação de contas	Comprometido	comprometido
Não participa das reuniões comunitárias		Realizam reuniões	organizado	capacitado
PAPEL DESEJADO				
Responsável	Compromissado	Regularizada	Preparado	Democrático

Entenda o Modelo	Capacitado	Transparente	Organizado	Estruturado
Seja participativo	Participativo	Ativa	Transparente	Ativo
	Disponível	comprometida	estruturado	Parceiro
		Democrática		
		Organizada		

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 33 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BAC – Sobral

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Equipe ampliada do SISAR para melhor atender o usuário	Avaliação periódica sobre a atuação do operador	SISAR itinerante mais presente nas comunidades	Continuar as inovações	Ser mais eficiente
Maior e melhor divulgação do Modelo de gestão	capacitação	Associação mobilizar mais as comunidades	Se manter atualizado	
Ações enérgicas por parte do SISAR para combater a inadimplência				

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 34 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BAC – Sobral

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Fraude	Desonestos nas leituras	Suporte às equipes do SISAR	Atendimento a novos usuários	Dá suporte ao SISAR
Ligações clandestinas	Falta de comprometimento	Não fiscaliza o operador	Entrega água de qualidade	Busca investimentos
Atentos a lei		Mantem a associação regularizada	Acompanha as associações filiadas	Capta recursos
			Executa correções nos SAA	Busca inovações para o Modelo de gestão
				Realiza capacitações de colaboradores
PAPEL DESEJADO				
Adimplente	Comprometido	Comprometida	Atuar em 100% das comunidades	Planejamento

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Consumo responsável	Tecnicamente preparado	Se reconheça como parte da engrenagem	Dispor de equipe suficiente	Prestar apoio aos SISARs
Tenha caixa de água	Bom relacionamento com o público	Gestões com períodos reduzidos evitando perpetuações	Serviços realizados no prazo	Disponibilizar investimento para melhoria dos SISARs
	Honestos		Ser Modelo de gestão publica	
			Estar amparado pela lei	
			Realizar avaliação interna contínua de pessoas e processos	

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 35 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BAC – Sobral

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Utilização de redes sociais	Mais capacitação	Rever e reformar os estatutos	Aumentar equipe de funcionários	Ampliar capacitações para toda equipe do SISAR
Aumento das multas	Aumento da taxa de gratificação do operador	Capacitações	Melhorar processos	Maior interação do instituto com a equipe do SISAR
Capacitações	Fixar o valor da taxa independente da arrecadação	Assumir seu papel dentro do Modelo de gestão		
Reuniões multidisciplinar	Seguir os critérios de seleção			
Formar multiplicadores nas comunidades				
Divulgar informações do sistema em grupos de whatsapp				

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 36 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BAC – Sobral

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Maioria não é associado	Não ajuda as equipes do SISAR	Regularizadas	Realiza a função dos operadores	Atua fora do estado
Não participam das reuniões	Não entende o Modelo de gestão	Não trabalha a sucessão de diretorias	Realiza a gestão dos ativos da associação	Capta recursos
Não entende bem o SISAR	Não entrega os dados operacionais	Não fazem gestão de conflitos	Melhoria no acompanhamento patrimonial do SISAR	Realiza obras e reformas
Bom pagador	Não cumpre as orientações técnicas para o tratamento da água	Não fazem reuniões com frequência		Não tem uma prestação de contas clara
		Não faz o papel dela na gestão local		Apresenta o SISAR nos diversos segmentos do saneamento
PAPEL DESEJADO				
Pagar a conta em dia	Entenda o Modelo de gestão	Cumpra seu papel dentro do Modelo	Acompanhamento 100% de todas as associações	Assessoria aos SISARs no planejamento estratégico
Ser associado	Cumpra seu papel no Modelo	Esteja regular	Cumprir as ações socioambientais	Atuar somente no Ceará
Participe das reuniões de acompanhamento	Seja associado	Saiba mediar os conflitos locais	Segurança jurídica	Assessoria técnica administrativa e social
Saiba usar o aplicativo do SISAR		Realize reuniões periódicas	Equipe descentralizada (setores)	Continuar com o programa de desenvolvimento de líderes
			Capacitação para todas as equipes	Implementar a central de compras
			Desenvolvimento de pessoas	Aferição e recuperação de hidrômetros
				Captação de recursos para projetos sociais
				Fortalecimento da gestão social

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 37 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BAC – Sobral

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Reuniões com uso de mídias	Treinamentos e capacitações	Realizar encontros de integração e formação de lideranças comunitárias	Segurança jurídica	Reforço da identidade institucional
Promoção de ações sociais	Criação de instrumentos legais para cobrança da operação local	Melhoria das taxas administrativas	Padronização dos processos	Melhoria na governança
				Equipe própria (diretores)

Fonte: SISAR BAC, 2024.

4.1.1 Análise comparativa

Semelhanças

- **Usuários:** Todos os grupos destacam a falta de engajamento, inadimplência e desinformação sobre o Modelo do SISAR. A solução é investir em campanhas educativas com mais sensibilização para o Modelo de gestão.
- **Operadores:** Há consenso sobre a necessidade de maior capacitação e comprometimento. Os grupos propõem avaliações periódicas e maior valorização dos operadores.
- **Associações:** São vistas como fundamentais, mas precisam ser fortalecidas. Os grupos sugerem capacitações, reforma de estatutos e maior alinhamento com o Modelo de gestão.
- **SISAR:** Reconhecido como essencial, mas sobrecarregado. A proposta comum é ampliar a equipe e tornar o SISAR mais próximo das comunidades.
- **Instituto SISAR:** Destacado como um ator estratégico, todos os grupos recomendam inovações e maior transparência.

Diferenças

- **Gestores:** Enfatizam a necessidade de padronizar processos e promover segurança jurídica.
- **Conselheiros:** Focam na ampliação da equipe e na aproximação do SISAR às comunidades.
- **Funcionários:** Destacam a importância de modernizar processos e buscar inovações no Modelo de gestão.

4.1.2 Conclusão

O diagnóstico do painel dos atores do SISAR Sobral evidencia desafios significativos relacionados ao engajamento dos usuários, capacitação dos operadores, fortalecimento das associações e modernização do SISAR. As principais recomendações incluem:

- **Educação e Sensibilização:** Implementar campanhas de sensibilização para aumentar a participação e adimplência dos usuários, assim como a divulgação do Modelo.
- **Capacitação e Valorização:** Oferecer treinamentos regulares para operadores e associações, além de ajustes em gratificações.
- **Fortalecimento das Associações:** Reformar estatutos, capacitar lideranças e melhorar a comunicação com as comunidades.
- **Modernização do SISAR:** Ampliar a equipe, melhorar os processos administrativos e se aproximar mais das comunidades.
- **Inovação no Instituto SISAR:** Promover inovações e garantir maior transparência nas ações.

Com essas medidas, o SISAR Sobral poderá avançar em direção a um Modelo de gestão mais eficiente, sustentável e participativo.

4.2 SISAR BAC – Acaraú

Tabela 38 Papel dos atores e construção do caminho segundo os conselheiros do SISAR BAC – Acaraú

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não conhecem o Modelo de gestão	Pouco conhecimento da função	Dificuldade na renovação de mandatos	Atuante e parceiro	Captação de recursos
Maioria não paga conta em dia	Ausência de comunicação entre operador e associação	Sem estratégia para atrair novos associados	Transparente e democrático	Desconhecimento das demais atribuições
Não participam das reuniões			Gestão humanizada	
			Realiza encontros anuais com associações e operadores	
PAPEL DESEJADO				
Entender o Modelo de gestão	Parceiro da associação e da comunidade	Presença do social do SISAR como incentivo a juventude das comunidades	Continuar o trabalho que já vem desenvolvendo	Ser mais presente nos SISARs
Não atrasar pagamento da conta	Conhecer o Modelo de gestão			
Ser participativo	Participar das reuniões			
COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR

Associações e SISAR promoverem reuniões mais atrativas	Associação interagir mais com o operador	Promover eventos atrativos na associação	Ampliar a equipe social	Presença do instituto nas reuniões de conselho e prestação de contas
Vídeos e mensagens motivacionais nas redes sociais e grupos de whatsapp		Ser atuante nas comunidades		

Fonte: SISAR BAC, 2024.

Tabela 39 Papel dos atores e construção do caminho segundo os funcionários do SISAR BAC – Acaraú

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Bons pagadores	Sem compromisso	Falta participação	Uma ideia que deu certo	Elo com o governo
Não participam das atividades informativas	Se sentem donos do SAA	Falta compromisso	Gestão faz funcionar	Representa e monitora os SISARs
Desconhecem o Modelo de gestão	Falta empatia com equipe e usuários	Falta de colaboração	Leva água a quem precisa	Poderia capacitar as equipes dos SISARs
Não arcam com suas responsabilidades	Comodidade	Não entende o Modelo	Falta capacitações específicas e contínuas	
	Falta de interesse		Equipe reduzida	
PAPEL DESEJADO				
Ser organizado em relação as contas	Melhor relacionamento com o usuário	Mais participativa no Modelo de gestão	Ampliar as equipes	Maior relação com os funcionários dos SISARs
Entender o Modelo de gestão	Tenha entendimento técnico	Acompanhe o trabalho do operador	Igualar o nível técnico	Esclareça o papel do instituto para os funcionários dos SISARs
Participar das reuniões	Entenda o Modelo de gestão	Faça prestação de contas com a comunidade	Tenha reconhecimento pelas equipes	
Adimplente		Realize atividades conjuntas para a comunidade		
COMO CONSTRUIR O CAMINHO				

USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Mais trabalho social (reuniões, marketing)	Política de gratificação dos operadores	Intervenção do social do SISAR nos processos da associação	Ampliar equipes	Promover padronização dos processos dos SISARs
Novas metodologias e abordagens de mobilização social	Valorização do operador por meio de capacitações e treinamentos		Nivelamento técnico por meio de capacitação	
Ampliar a equipe social	Associação tem que acompanhar o trabalho do operador		Gestão do SISAR promover escuta das equipes periodicamente	
Intensificar materiais informativos nas redes sociais				

Fonte: SISAR BAC, 2024.

4.2.1 Análise comparativa

Semelhanças

- **Usuários:** Ambos os grupos apontam que os usuários são bons pagadores, mas carecem de conhecimento sobre o Modelo de gestão e de maior engajamento em atividades comunitárias. Há consenso sobre a necessidade de campanhas educativas e maior trabalho social.
- **Operadores:** Reconhecem que os operadores enfrentam falta de comprometimento e integração com o sistema. Ambos os grupos sugerem capacitações e estratégias de valorização.
- **Associações:** Consideradas pouco colaborativas e sem estratégia para novos filiados ou sucessão de diretoria. Propostas como maior interação com operadores e capacitações são apontadas como soluções.
- **SISAR:** É valorizado como gestor eficiente e parceiro das associações, mas ambos os grupos sugerem ampliar as equipes e promover maior presença social.
- **Instituto SISAR:** Visto como fundamental na captação de recursos, mas suas atribuições são pouco conhecidas. Há consenso sobre a importância de fortalecer sua atuação na capacitação e suporte técnico.

Diferenças

- **Conselheiros:** Priorizam a interação entre associações e operadores, além de eventos para atrair novos membros.
- **Funcionários:** Focam na implementação de políticas de gratificação para operadores e na ampliação técnica e profissional do SISAR.

4.2.2 Conclusão

O painel dos atores do escritório de Acaraú reflete desafios relacionados à falta de engajamento dos usuários, baixa integração dos operadores, falta de colaboração das associações e lacunas estruturais no SISAR e no Instituto SISAR. As principais recomendações incluem:

- **Educação e Engajamento:** Realizar campanhas informativas e eventos comunitários para conscientizar usuários e atrair novos associados.
- **Capacitação e Valorização:** Implementar programas de treinamento contínuo e criar políticas de gratificação para operadores.
- **Fortalecimento das Associações:** Focar na sucessão de diretoria e em maior colaboração com os operadores.
- **Ampliar a Atuação do SISAR:** Expandir equipes sociais e técnicas, promovendo maior interação com as comunidades.
- **Instituto SISAR:** Fortalecer sua atuação em capacitações e promover inovações para o Modelo de gestão.

Com a implementação dessas medidas, é possível construir um sistema mais eficiente e integrado, promovendo maior participação de todos os atores e a sustentabilidade do Modelo de gestão.

4.3 SISAR BAJ – Acopiara

Tabela 40 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BAJ – Acopiara

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Maioria não é associado	Acompanha os cortes e as vistorias	Fazem prestação de contas	Reuniões	Apoia os projetos
Maioria pagam em dia	Faz a leitura e a manutenção do sistema	Mantem a associação regularizada	Suporte para comunidade com materiais	
Pouca comunicação com a associação e com o SISAR		Dificuldade em manter e atrair novos associados	Assistência técnica	
Desinteressados				
PAPEL DESEJADO				
Engajado e comprometido com a associação e a comunidade	Trate bem o usuário	Promova mais reuniões	Reforme os sistemas	Traga recursos financeiros para o SISAR
Não faça fraudes	Seja zeloso com o sistema e equipamentos		Zele pelos recursos financeiros	Apoie o SISAR em suas demandas

Seja menos acomodado			Tenha transparência nas finanças	Traga mais tecnologias para o SISAR
----------------------	--	--	----------------------------------	-------------------------------------

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Tabela 41 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BAJ – Acopiara

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Mais eficiência no trabalho social do SISAR (ações conjuntas com o município e associação)	Ser fiscalizado pela associação	Ser mais atuante e participativa junto ao SISAR e as comunidades	Inovar em tecnologias renováveis para sobrar recursos para novos investimentos	Ter maior envolvimento com as políticas públicas estaduais e federais
Novas estratégias de mobilização para atrair o usuário e o público jovem	Receber orientação da associação	Conhecer e defender o Modelo de gestão		

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Tabela 42 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BAJ – Acopiara

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não participam das reuniões	Falta de conhecimento do Modelo	Ajuda a comunidade	Não tem reconhecimento pelos colaboradores	Ajuda com as parcerias para arrecadação de recursos
Não entendem o Modelo de gestão	Não se comunica e não tem iniciativa	Presta contas	Sem promoção de cargos e salários	Reforma de sistemas com conhecimento técnico
Cometem infrações	Não se preocupa com o sistema nem com o bem-estar dos usuários	Participa das assembleias do SISAR e são atuantes nos conselhos	Recursos limitados para compras e investimentos	
PAPEL DESEJADO				
Seja participativo na associação	Responsável	Engajada	Parceiro	Ofereça formação e cursos certificados
Consciente do seu consumo	Ofereça suporte e informações aos técnicos	Atuante	Valorize os funcionários	Melhor suporte para os colaboradores realizarem os serviços

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Entenda o Modelo de gestão	Atento e pontual na entrega das leituras	Conhecedora do Modelo e dos seus direitos e deveres	Atenda de forma igualitária as comunidades	Mais investimentos
			Não sobrecarregue os funcionários	
			Implemente o PCCR	
			Aumento o quadro de funcionários	

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Tabela 43 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BAJ – Acopiara

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Trabalho social do SISAR adequado a necessidade da comunidade	Incentivo financeiro	Fiscalizar o trabalho e atuação do operador	Reconhecer os funcionários fazendo valer o PCCR	Ter celeridade nas respostas as demandas apresentadas pelo SISAR
SISAR fazer parceria com o serviço público na promoção de reuniões	Tecnologias que facilitem a comunicação entre operador e SISAR	Entender e praticar seu papel dentro do Modelo de gestão	Ter transparência nas ações	Ampliar a eficiência do suporte ao SISAR
Mais mobilização por parte do SISAR para atrair os usuários	Respeitos aos critérios de seleção do operador		Melhor relacionamento entre gestores e equipe	
			Promover escuta sem opressão, respeitando os direitos dos colaboradores com ações informativas e não punitivas	

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Tabela 44 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BAJ – Acopiara

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Adimplência satisfatória	Dificuldade de comunicação	Resistência em se organizar	Equipe reduzida	Não tem uma finalidade definida
Exigente e imediatista	Não realiza sua atividade de acordo com as orientações do SISAR	Desmotivada	Pouco recurso (saúde financeira)	Procede de maneira diferente para cada SISAR

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Não participa das reuniões	Não informam as irregularidades ao SISAR	Dificuldade na renovação de membros da diretoria	Continua crescendo e evoluindo	Faz reforma dos sistemas
Questiona a composição da conta	Falta de comprometimento	Não fazem prestação de contas		Muitos processos sem agilidade
				Qualificação de gestores
PAPEL DESEJADO				
Disponibilidade para participar das reuniões nas associações	Execute as atribuições demandadas	Entenda o Modelo de gestão	Seja referência no saneamento rural	Busque mais parcerias para fortalecer o SISAR
Traga sugestões de melhorias	Esteja em harmonia com a associação e com o SISAR	Seja atuante e faça seu papel	Sede própria	Seja reconhecido pelo poder público e privado
Seja participativo e compreenda o Modelo de gestão	Seja honesto	Busque fontes de renda para sustentabilidade		Código de ética e conduta e regimento interno

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

Tabela 45 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BAJ – Acopiara

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Pesquisa de satisfação porta a porta	Substituir operadores que não atendem ao Modelo	Mais presente no SISAR e nas comunidades	Aumente a frota de veículos	Posicionamento mais incisivo por parte do conselho
Vídeos e mídias informativas divulgadas em redes sociais e WHATSAPP	Treinar e capacitar os operadores	Seja envolvida com outros setores (saúde, educação, esporte)	Aumente a equipe	Conselheiros devem entender melhor o estatuto do instituto
	Cumprir os critérios de seleção de operador		Finalize o processo de criação da filial	Investir na identidade institucional
				Diferenciar Instituto de GESAR

Fonte: SISAR BAJ, 2024.

4.3.1 Análise comparativa

Semelhanças:

- **Usuários:** Todos os grupos apontam a baixa participação e o desconhecimento do Modelo de gestão como desafios. O objetivo comum é aumentar o engajamento e a adesão dos usuários às associações.
- **Operadores:** São percebidos como pouco capacitados e desmotivados. Os três grupos sugerem capacitação e maior fiscalização como caminhos essenciais.
- **Associações:** Apontadas como pouco organizadas e com dificuldades em atrair novos membros. Os grupos sugerem maior entendimento do Modelo de gestão e atuação mais ativa.
- **SISAR:** Há consenso sobre a limitação de recursos humanos e financeiros, e a necessidade de maior presença nas comunidades.
- **Instituto SISAR:** Desejam um Instituto mais próximo do SISAR.

Diferenças:

- **Gestores:** Enfatizam mudanças estruturais, como ampliação de recursos e frota.
- **Conselheiros:** Priorizam ações educativas e inovação tecnológica.
- **Funcionários:** Destacam a valorização dos colaboradores e a necessidade de incentivos financeiros além de respeito profissional.

4.3.2 Conclusão

Os três grupos convergem na identificação de desafios e objetivos, mas diferem nas prioridades e estratégias propostas. Isso reflete a necessidade de um plano integrado que considere:

- **Engajamento de usuários:** Investir em ações educativas e de comunicação.
- **Capacitação de operadores:** Implementar programas de treinamento contínuo e cumprir o critério de seleção.
- **Fortalecimento das associações:** Criar mecanismos de apoio e acompanhamento.
- **Melhoria do SISAR:** Alocar recursos para expansão estrutural e valorização interna.

A integração dessas perspectivas permitirá um avanço coordenado e eficiente rumo ao papel desejado por todos os atores.

4.4 SISAR BBA – Quixadá

Tabela 46 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BBA – Quixadá

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Paga a conta	Faz leitura	Está regularizada	Controle de qualidade da água	Mobiliza parcerias e projetos
Fiscaliza o sistema	Entrega as contas		Manutenção dos sistemas	Executa reformas nos SIARs
Reclama do operador	Tira vazamentos		Perfuração e instalação de poços	

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Desrespeitoso com os funcionários do SISAR			Reforma e ampliação dos sistemas	
Não tem interesse em participar das reuniões				
PAPEL DESEJADO				
Participar da associação	Operador associado e integrado	Conhecer seu papel dentro do Modelo	Melhor integração entre os gestores	Representantes do CONAD e CONFINS do SISAR participarem do CONAD e CONFINS do Instituto
Não fraudar o sistema	Bom relacionamento com a comunidade	Defender o Modelo		Projeto FUNASA consultar e envolver a comunidade
Fazer uso racional da água	Comprometimento com a função	Acompanhar o trabalho do operador		
Conhecer melhor o Modelo de gestão	Seja multiplicador do Modelo de gestão			

Fonte: SISAR BBA, 2024.

Tabela 47 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BBA – Quixadá

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Inclusão no SPC	Capacitações práticas e também voltadas para o Modelo de gestão	SISAR mais próximo das associações	Ampliar equipe de atendimento ao usuário	Conselheiros participando das reuniões do instituto
Cumprir a programação dos cortes	Valorização do operador aumentando sua remuneração	Criar agente comunitário rural do SISAR	Integração e harmonia entre os conselheiros	
Participar das reuniões				
Metodologia atrativa para divulgação do Modelo				

Fonte: SISAR BBA, 2024.

Tabela 48 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BBA – Quixadá

PAPEL HOJE

USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Paga a conta	Não conhece o Modelo de gestão	Não acompanha o trabalho do operador		Capta recursos e projetos
Cobra pela qualidade da água	Faz leitura	Não conhece o Modelo de gestão		
Não entende a conta da água	Entrega contas	Não divulga o associativismo		
Não entende o Modelo de gestão	Tira vazamentos	Não faz prestação de conta		
Não participa das reuniões do SISAR				
PAPEL DESEJADO				
Valorizar o sistema	Ser mais presente	Regular	Seja mais próximo das associações	Ser mais próximo aos funcionários do SISAR
Fiscalizar o SAA (qualidade)	Acompanhar as equipes de campo do SISAR	Com estrutura para receber o SISAR	Ciclo de faturamento automatizado	Criar central de compras
Participar das reuniões		Acompanhar o trabalho do operador	Treinamento eficiente dos operadores	Maior divulgação do Modelo de gestão
Fazer uso racional da água		Prestar conta	Equipe bem dimensionada	
Fiscalizar as fraudes		Dominar o Modelo de gestão		

Fonte: SISAR BBA, 2024.

Tabela 49 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BBA – Quixadá

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Campanha de divulgação do Modelo de gestão	Município entrar com ajuda de custo para o operador	Curso de associativismo e gestão financeira	Planejamento estratégico	Rever papel do instituto
Utilizar mais redes sociais	Formar sistemas integrados pra ficar apenas um operador	Capacitação para entendimento do Modelo de gestão	Reposição de ativos	Divulgação das ações
Mobilização porta a porta	Aplicar os critérios de seleção do operador			

	Capacitação para entendimento do Modelo de gestão			
--	---	--	--	--

Fonte: SISAR BBA, 2024.

Tabela 50 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BBA – Quixadá

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Maioria inadimplente	Não envia relatório e não trata a água	Não assume seu papel	SISAR assume o papel da associação	Captador de recursos
Desconhece o Modelo	Arrogante e desonesto	Dificuldade de mobilizar a comunidade	Equipe insuficiente	Equipe pequena para as demandas
Não participa da associação	Limitações físicas. Intelectuais e tecnológicas	Ataca o Modelo de gestão	Processos não desenhados	Precisa melhorar a comunicação junto ao SISAR
	Leituras erradas	Dirigentes distantes da tecnologia	Planejamento insuficiente	Área do RH centralizada no instituto
	Choque de papéis conselheiro x operador		Atende a vários “deuses” cada um com um olhar	
			Supervisão da GESAR pouco efetiva	
PAPEL DESEJADO				
Defensor do Modelo	Seguir as orientações do SISAR	Defensora do Modelo	Todos os atores do SISAR entendendo seu papel	Fortalecimento dos SISARs
Participativo e associado	Ser defensor do Modelo	Atuante na comunidade	Conselheiros pensando de forma coletiva	Área de segurança do trabalho unificada para o SISAR
Pagar a conta em dia	Entender seu papel social junto a comunidade	Autônoma e empoderada	Equipe proativa e motivada	Centralização de processos e serviços que o SISAR não consiga atender sozinho
	Incentivar adesões ao Modelo	Regular e adimplente	Uso de energia renovável	
		Acompanhe a atuação do operador	Normativos próprios e padrões estabelecidos	

Fonte: SISAR BBA, 2024.

Tabela 51 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BBA – Quixadá

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Melhorar a comunicação entre todos os atores	Cumprimento dos critérios de seleção ou não faz filiação	Capacitações específicas em associativismo e no Modelo de gestão	Estatuto social com mecanismo de rotatividade dos conselheiros	Participar dos eventos do SISAR com conselheiros
Divulgação do Modelo com novas metodologias (animação, cartilhas, jogos)	SISAR contratar o operador	Participação no conselho do SISAR	Treinamento dos dirigentes	Melhor divulgação do seu papel no Modelo
	Ser acompanhado pela associação		Acompanhamento em gestão	SISAR e Instituto mais próximos

Fonte: SISAR BBA, 2024.

4.4.1 Análise comparativa

Semelhanças

- **Usuários:** São descritos como pouco engajados, com dificuldades em entender o Modelo e tendência a reclamar. Todos os grupos concordam que é necessário sensibilizá-los sobre a importância do SISAR.
- **Operadores:** Há um consenso sobre a necessidade de capacitação técnica e criação de critérios de seleção e acompanhamento mais rigorosos.
- **Associações:** São vistas como frágeis, com pouca transparência e falta de envolvimento nas decisões comunitárias. Todos os grupos propõem mais capacitação e fortalecimento da governança.
- **SISAR:** Enfrenta sobrecarga e necessidade de ampliação das equipes, além de melhorias no planejamento estratégico.
- **Instituto SISAR:** É reconhecido como um ator essencial na captação de recursos, mas há críticas à sua centralização de decisões.

Diferenças

- **Gestores:** Priorizam mudanças estruturais no SISAR e aprimoramento do planejamento estratégico.
- **Conselheiros:** Enfatizam a importância do fortalecimento do associativismo e da fiscalização dos usuários.
- **Funcionários:** Destacam a necessidade de suporte financeiro aos operadores e a valorização da estrutura organizacional.

4.4.2 Conclusão

O painel dos atores do SISAR Quixadá revela desafios comuns em diferentes áreas, como falta de engajamento dos usuários, necessidade de profissionalização dos operadores, fortalecimento das associações e reorganização do SISAR. As principais recomendações incluem:

- **Educação e Sensibilização:** Criar campanhas de divulgação sobre o Modelo de gestão para usuários e associações.
- **Capacitação Técnica:** Implementar treinamentos contínuos e critérios claros de seleção e acompanhamento dos operadores.
- **Fortalecimento do Associativismo:** Promover cursos de gestão e associativismo para lideranças comunitárias.
- **Melhoria no Planejamento do SISAR:** Reorganizar processos internos, fortalecer equipes e descentralizar decisões.
- **Reforço na Estrutura do Instituto SISAR:** Ampliar sua atuação no suporte técnico e financeiro, evitando centralização excessiva.

Com essas medidas, é possível criar um sistema mais eficiente, sustentável e participativo, garantindo maior adesão da comunidade e otimização dos serviços prestados pelo SISAR.

4.5 SISAR BBJ – Russas

Tabela 52 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BBJ – Russas

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não participa da associação	Não participa das reuniões	Maioria não participa do Modelo de gestão	Faz a gestão técnica, administrativa e social	Prospecta recursos
Não conhece seus direitos	Não aceita orientações	Muitas não realizam e nem divulgam o trabalho social	Tem relações com municípios e estado	Parceria público/provada
Paga água	Não faz a leitura correta	não assumem seu papel dentro do Modelo	Fortalece as parcerias e associações	Recursos humanos (seleção e recrutamento)
	Boa parte não tem compromisso			Realiza seminários e eventos
PAPEL DESEJADO				
Faça uso racional da água	Exerça suas atribuições com eficiência	Participe ativamente junto aos associados	Seja mais próximo das comunidades	Esteja junto com o SISAR buscando mais projetos
Pague as contas	Interaja com o usuário	Distribua as tarefas com todos da diretoria	Atenda todas as comunidades que precisem do serviço	Captação de recursos para energia solar

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Seja participativo			Seja sustentável	Adquira perfuratrizes para os SISARs
Compreenda o papel do operador				

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

Tabela 53 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BBJ – Russas

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Alternativas que melhorem a comunicação	Formalização dos direitos trabalhistas	Capacitação para os membros da diretoria sobre associativismo	Prospectar mais comunidades pra serem atendidas	Proporcione intercâmbio de experiências no saneamento rural
	Capacitações mais frequentes	Melhor comunicação entre associados e diretoria	Equipamentos de automação	
			Tecnologias	

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

Tabela 54 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BBJ – Russas

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não participa das reuniões	Não repassa as informações corretas	Não assume seu papel e suas obrigações	Sempre buscando melhorias	Parceiro fundamental
Não entende os processos	Não é comprometido	Não fiscaliza o operador	Aberto a parcerias	Pouco conhecido pelos funcionários
inadimplência	Faz leitura pela média	Dificuldade de comunicação com os demais atores	Distribui água de qualidade	
			Equipe qualificada	
PAPEL DESEJADO				
Ser honesto	Cumprir prazos	Atuante e parceira	Desenvolvimento dos funcionários	Dê mais suporte e seja mais presente na sede do SISAR
Entender o Modelo de gestão	Comprometido com o SISAR nas suas atribuições	Faça sua parte no Modelo de gestão	Todos entendam o Modelo de gestão e assumam suas responsabilidades	Entenda as necessidades e escolhas de cada SISAR

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Controlar seu consumo	Entenda o Modelo de gestão	Assuma sua responsabilidade pelo operador	Eficiência nos processos	Proporcione mais formação e treinamentos
adimplente		Preste contas a comunidade	Almoxarifado amplo e estruturado	Escute a equipe técnica na tomada de decisões em relação às compras
		Adimplente		

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

Tabela 55 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BBJ – Russas

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
SISAR fazer mais ações sociais nas comunidades com a participação de todos os atores	Atender os critérios necessários para ser operador	Repensar os critérios de filiação das associações	Inovar nas formas de abordagem a comunidade	Presença nos SISARs
Entender o Modelo de gestão	Treinamentos e reciclagem	Acompanhar e fiscalizar o operador	Alinhamento das decisões do SISAR antes das filiações	Respeito as decisões dos SISARs
		Treinamento regionalizado com associação e operador		Transparência
		Capacitação dos dirigentes		

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

Tabela 56 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BBJ – Russas

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não participa	Sem compromisso com o voluntariado	Não é atuante	Gestores unidos	Capacitação e divisão dos recursos
		Não acompanha o operador	Assumem vários papéis	Centralização nas tomadas de decisões
		Não se sente responsável pelo sistema		RH
		Não exerce seu papel		
PAPEL DESEJADO				

Faça parte do processo	Tenha compromisso e responsabilidade	Participe e entenda o Modelo de gestão	União entre os SISARs e padronização	Compra coletiva
		Parceria	Conselho fazendo seu papel	Perfuração de poços
			GESAR fazendo seu papel	Decisões tomadas pelo conselho de administração
			Gestão fazendo seu papel	Busca pela legalidade do Modelo
				Fortalecimento das associações com treinamentos

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

Tabela 57 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BBJ – Russas

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Divulgação do Modelo	Treinamentos específicos	Transferir o papel da associação de volta para ela	Posicionamento menos político e mais técnico por parte da GESAR	Retomar a proposta original
sensibilização	Garantia de ajuda de custo com valor razoável	Instituto proporcionar treinamentos contínuos para as associações	Seguir o estatuto	O conselho administrativo do Instituto participar das tomadas de decisões
	Sensibilização jurídica			

Fonte: SISAR BBJ, 2024.

4.5.1 Análise comparativa

Semelhanças

- **Usuários:** Todos os grupos apontam que os usuários são pouco engajados, desinformados e, em muitos casos, inadimplentes. A solução comum é investir em campanhas de sensibilização e ações educativas.
- **Operadores:** Há um consenso sobre a necessidade de capacitação contínua, maior compromisso e formalização dos operadores.
- **Associações:** São vistas como frágeis e desconectadas do Modelo de gestão. Todos os grupos propõem maior capacitação e suporte técnico para as associações.
- **SISAR:** Reconhecido como fundamental para o sistema, mas enfrenta sobrecarga e falta de foco em soluções técnicas. A proposta comum é fortalecer seu papel técnico e administrativo.

- **Instituto SISAR:** Considerado um ator essencial na captação de recursos, mas todos concordam que sua atuação deve ser mais descentralizada e conhecida.

Diferenças

- **Gestores:** Enfatizam a necessidade de transferir responsabilidades para as associações e reduzir a interferência política no SISAR.
- **Conselheiros:** Priorizam a capacitação das associações e a formalização dos operadores.
- **Funcionários:** Focam em melhorar a comunicação entre os atores e garantir critérios rigorosos para operadores e associações.

4.5.2 Conclusão

O painel dos atores do SISAR Russas revela desafios claros relacionados à sensibilização dos usuários, capacitação dos operadores, fortalecimento das associações e reorganização estratégica do SISAR. As principais recomendações incluem:

- **Engajamento e Sensibilização:** Criar campanhas educativas para aumentar a participação e o entendimento dos usuários.
- **Capacitação Contínua:** Oferecer treinamentos técnicos e comportamentais para operadores e associações.
- **Fortalecimento das Associações:** Reforçar o papel das associações com suporte técnico, cursos de gestão e melhores critérios de filiação.
- **Reestruturação do SISAR:** Ampliar equipes, focar em soluções técnicas e melhorar a comunicação interna e externa.
- **Apoio do Instituto SISAR:** Expandir sua atuação, descentralizar decisões e se aproximar mais das comunidades.

A implementação dessas mudanças permitirá maior eficiência, sustentabilidade e engajamento no Modelo de gestão, beneficiando todas as partes envolvidas.

4.6 SISAR BCL – Itapipoca

Tabela 58 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BCL – Itapipoca

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Pouca participação	Leitura e entrega de boletos	Criação de projetos e promoção de cursos	Execução técnica e administrativa	Aporte de recurso para o SISAR
Pagamento em dia	Pequenos reparos	Ações sociais	Manutenção dos sistemas	
	Tratamento da água	Administração e fiscalização dos sistemas	Eventos e treinamentos	
PAPEL DESEJADO				

Usuário consciente com o uso da água	Comprometido com o trabalho	Transparente e parceira	Atender as demandas com eficiência	Captar recursos e parcerias para melhorar a estrutura de abastecimento
--------------------------------------	-----------------------------	-------------------------	------------------------------------	--

Fonte: SISAR BCL, 2024.

Tabela 59 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BCL – Itapipoca

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Associação junto ao social do SISAR promover mais reuniões	Entender o Modelo de gestão	Fortalecer o associativismo com a renovação das diretorias	Subdivisão da bacia para melhor atendimento das demandas	Intensificar as atividades já exercidas
Oferta de brindes nas reuniões	Assessoria jurídica do SISAR criar documento para legitimar a função do operador dentro do Modelo			
Boletins informativos nas contas de água	Isentar o operador da taxa administrativa da associação			

Fonte: SISAR BCL, 2024.

Tabela 60 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BCL – Itapipoca

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Inadimplente	Participativo	Desorganizada	Em constante desenvolvimento	parceiro
Desrespeitoso	Preguiçoso	Comunicação falha	Organizado	Captação de recursos e investimento
Não conhece o Modelo de gestão	Incoerente	Falta de apoio e comprometimento	Investe em pessoal	
	arrogante	Não conhece o Modelo de gestão	Equipe insuficiente para a demanda de trabalho	
PAPEL DESEJADO				
Participativo	Comprometido	Empoderada	Aumente a equipe	Mais investimentos
Pontual nos pagamentos	Honesto	Comprometida	Tenha sede própria	Capacitação em todas as áreas

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Conheça o Modelo	Tenha habilidade com o serviço	Defensora do Modelo de gestão	Divulgue amplamente o Modelo	Apoio na construção da sede
		Atuante	Ampliação da frota adequada a realidade	

Fonte: SISAR BCL, 2024.

Tabela 61 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BCL – Itapipoca

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Fortalecer a associação	Valorização do operador	Fazer diagnóstico de cada associação para identificar seus problemas	Investir em marketing de divulgação do Modelo	Ampliar o nível de informação dentro do SISAR
Melhorar a comunicação entre usuário e associação	Seguir critérios de seleção do operador	Novas alternativas de mobilização social para atrair público jovem	Mais parcerias	Nivelamento de conhecimentos gerais para todos os funcionários
Melhor prestação de serviço por parte do SISAR	Treinar e capacitar o operador			

Fonte: SISAR BCL, 2024.

Tabela 62 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BCL – Itapipoca

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não entende o Modelo de gestão	Não entende o Modelo de gestão, principalmente a parte do voluntário	Sem engajamento do associativismo e Modelo de gestão	Distribuir água tratada	Representa os SISARs
			Capacita a associação para o Modelo	Capta recursos com parceiros público e privado
			Gestão de recurso oriundos da tarifa de água	Fortalece os SISARs com treinamentos
				Realiza ações em outros estados
PAPEL DESEJADO				
Entender o Modelo	Ter entendimento do seu papel dentro do Modelo	Seja autossustentável	Readequação do quadro de funcionários	Seja exclusivo do SISAR Ceará

Defender o Modelo	Realizar suas atribuições com eficiência	Empoderada com o associativismo	Adequação dos manuais de procedimentos	Realize mais marketing institucional
Ser associado			Implementação de tecnologias	Prospecite novos parceiros
			Sede própria	Organize procedimentos
			Seja presente nas comunidades	

Fonte: SISAR BCL, 2024.

Tabela 63 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BCL – Itapipoca

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Associação atuante	Treinamentos e capacitações voltados para o Modelo de gestão	Crie estratégias para atrair novos associados	Estudo profissional para adequação tarifária	Interface política junto as esferas governamentais
Social do SISAR apoie a associação	Associação acompanhar o desempenho do operador	Busque parcerias além do SISAR	Definição do papel do SISAR	Sair do operacional e fortalecer a identidade institucional
Mais divulgação do Modelo de gestão				Definir o papel do instituto

Fonte: SISAR BCL, 2024.

4.6.1 Análise comparativa

Semelhanças

- **Usuários:** Em todos os grupos, os usuários são descritos como passivos e sem envolvimento ativo no Modelo de gestão. O objetivo comum é aumentar sua participação e conhecimento do Modelo.
- **Operadores:** Há consenso sobre a necessidade de capacitação contínua e acompanhamento mais próximo para melhorar a eficiência e compromisso dos operadores.
- **Associações:** São vistas como essenciais, mas desorganizadas e pouco atuantes. Com exceção do Conselho, os demais grupos sugerem seu fortalecimento por meio de capacitações e apoio técnico.
- **SISAR:** Enfrenta desafios de infraestrutura e recursos limitados. A solução sugerida é a ampliação da equipe, subdivisão das áreas de atuação e maior interação com usuários e associações.
- **Instituto SISAR:** É apontado como um ator fundamental na captação de recursos e fortalecimento do Modelo.

Diferenças

- **Gestores:** Destacam a necessidade de profissionalização da gestão tarifária e treinamentos técnicos.
- **Conselheiros:** Focam no fortalecimento do associativismo e na subdivisão territorial para otimizar a gestão.
- **Funcionários:** Dão ênfase na valorização do operador, implementação de critérios rigorosos de avaliação e diagnóstico individualizado das associações.

4.6.2 Conclusão

O diagnóstico do painel dos atores do SISAR Itapipoca revela desafios significativos, mas também oportunidades para melhorias estratégicas. Os principais pontos de transformação identificados incluem:

- **Ações socioeducativas:** Investir na sensibilização dos usuários para aumentar sua participação e entendimento do Modelo de gestão.
- **Profissionalização dos Operadores:** Criar critérios rigorosos para seleção, avaliação e capacitação contínua.

4.7 SISAR BME – Fortaleza

Tabela 64 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BME – Fortaleza

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Inadimplente	Faz o tratamento da água	Presente nas comunidades	Referência indispensável na comunidade	Dá suporte para o SISAR
Não participa das reuniões	Manutenção dos sistemas	Muitas estão irregulares	Atuante	Parceiro para ampliações de sistemas
Uso indevido da água	Não denuncia fraudes	Maioria não faz reunião com associados		
	Entregam as contas			
PAPEL DESEJADO				
Participe das reuniões	Fiscalize o usuário	Faça prestação de contas	Aumente a equipe de trabalho	Ajude o SISAR a ter sede própria
Seja atuante e comprometido	Seja responsável com sua função e com a comunidade	Faça reuniões	Tenha sede própria	Seja mais parceiro do SISAR
Não faça “gato”		Seja regular com a documentação	Veículo para cada coordenação	

Pague em dia			Apoie a mobilização junto as associações	
--------------	--	--	--	--

Fonte: SISAR BME, 2024.

Tabela 65 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BME – Fortaleza

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Conheça seu papel no Modelo	Conheça seu papel dentro do Modelo	Mais atuante	Amplie o número de ligações	Continue buscando parcerias
Seja capacitado sobre o Modelo de gestão	Seja fiscalizado pelos usuários e pela associação	Conheça o Modelo de gestão	Receba mais investimento dos parceiros	
Não fraude o sistema	Participe dos treinamentos	Inove na metodologia de mobilização das comunidades		
		Tenha apoio do SISAR nas reuniões		

Fonte: SISAR BME, 2024.

Tabela 66 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BME – Fortaleza

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Inadimplente	Retira vazamentos	Maioria se mantém regular	Fornece água tratada	Captação de recursos
Não participa das reuniões	Entrega as contas	Não faz o acompanhamento dos operadores	Equipe eficiente	Ampliação do Modelo de gestão
Só reclama	Não participa das reuniões		Muitas demandas para poucos funcionários	Fiscaliza e executa obras
			Funcionários sobrecarregados	
			Sem viaturas suficientes	
PAPEL DESEJADO				
Seja consciente	Prestativo, comprometido e comunicativo	Regular com seus documentos	Tenha filiais nos municípios atendidos	Seja autossuficiente
Pague em dia	Esteja disponível	Atuante	Seja reconhecido	Divulgue o Modelo de gestão

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Seja educado	capacitado		Ofereça melhores salários	Tenha sede própria
			Tenha sede própria	Desenvolva projetos e programas para as comunidades
			Amplie a equipe	

Fonte: SISAR BME, 2024.

Tabela 67 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BME – Fortaleza

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Melhores metodologias de mobilização dos usuários	Substituição do operador sempre que necessário	Trabalho social mais intenso	Ampliação da equipe	Investimento externo
SISAR mais presente nas comunidades	Conhecer o Modelo de gestão	Fortalecimento das associações com ajuda do poder público	Qualificação da equipe	Alinhamento com a gestão do SISAR
	Cumprir os critérios de seleção do operador		Construção da sede	Promover o SISAR
				Reforço na equipe
				Intercâmbio com os 8 SISARs

Fonte: SISAR BME, 2024.

Tabela 68 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BME – Fortaleza

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Vê o SISAR como uma empresa	Faz fraude	Desarticulada	Modelo fragilizado	Parceiro suporte
Mal-educado e desrespeitoso	Não faz a leitura corretamente	Irregular	Falta de identidade institucional	Captação de recursos
Não entendem o Modelo porque não participam	Preguiçoso	Sem liderança		
	Tem relação trabalhista fragilizada			
PAPEL DESEJADO				

Seja mais participativo	Seja mais responsável	Compreenda seu papel dentro do Modelo	Sustentável	Capacitação
Entendam o Modelo de gestão	motivado	Diretorias devidamente organizadas	Sede própria	Intensificar as parcerias com o SISAR
			Automação e controle dos maiores SAA	

Fonte: SISAR BME, 2024.

Tabela 69 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BME – Fortaleza

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
SSISAR intensificar o trabalho social nas comunidades	Treinamentos com mais frequência	Contar com a presença mais efetiva do SISAR nas reuniões comunitárias	Mais capacitações para os gestores	Expandir sua estrutura
	Ser acompanhado pela associação	Utilizar novas ferramentas de abordagem/comunicação para atrair novos associados	Parque de energia solar	Novas tecnologias
			Novas tecnologias	Entendimento dos SISARs sobre o papel do instituto
			Fortalecimento do Modelo de gestão	

Fonte: SISAR BME, 2024.

4.3.1 Análise comparativa

Semelhanças:

- Todos os grupos percebem os usuários como pouco participativos e inadimplentes.
- A associação é vista como desarticulada e irregular.
- Os operadores têm desafios de capacitação e comprometimento.
- O SISAR enfrenta problemas estruturais e sobrecarga de trabalho.
- Instituto SISAR precisa ampliar seu suporte.

Diferenças:

- Os gestores destacam mais a falta de identidade institucional do SISAR.
- Os conselheiros enfatizam a necessidade de investimentos e suporte.
- Os funcionários ressaltam a sobrecarga operacional, poucos veículos, foco na logística do SISAR.

4.7.2 Conclusão

Há um consenso entre os grupos sobre os desafios enfrentados pelo SISAR BME, com destaque para a necessidade de maior participação dos usuários, fortalecimento da associação e capacitação dos operadores. As soluções propostas passam por um trabalho social mais intenso, investimento na gestão e ampliação do suporte do Instituto SISAR. Para avançar, é essencial coordenar esforços entre os grupos e criar um plano estruturado de transição para o papel desejado de cada ator.

4.8 SISAR BPA – Crateús

Tabela 70 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BPA – Crateús

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não valoriza o trabalho do operador	Maioria não participa das reuniões	Não convida os operadores para as reuniões	Traz dignidade ao homem do campo melhorando a saúde com fornecimento de água tratada	Traz parceiros que melhoram os sistemas e a vida na comunidade
Só olha o valor da conta	Não se comunicam adequadamente com os usuários	É fundamental para o SISAR estar presente na comunidade	Dá condições ao homem do campo permanecer no campo por meio do fornecimento de água	
Não participa das reuniões		Passa as informações aos usuários sobre o sistema		
Acredita que o SISAR deve arcar com todas as despesas				
PAPEL DESEJADO				
Pagar as contas no prazo	Seja responsável	Atuante	Ter sede própria	Ser mais atuante nas políticas públicas
Entender o Modelo de gestão	Não jogue a comunidade contra o SISAR	Comprometida com o Modelo		Traga projetos para o SISAR e para as comunidades
Esteja satisfeito com o SISAR	Seja comprometido com o SAA	Convide o SISAR para as reuniões		Faça apenas o papel que lhe compete

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 71 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BPA – Crateús

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
SISAR mais próximo promovendo oficinas e reuniões	Mais treinamentos e capacitações	SISAR fortalecer as associações apoiando projetos fora do saneamento	Instituto apoiar na construção da sede	Prestar conta das suas atividades junto aos conselhos dos SISARs
Reuniões mais atrativas		Associação promover mais momentos junto à comunidade independente do SISAR	Recurso gasto com aluguéis deve ser investido na contratação de mais funcionários e pontos de apoio	Ser atuante junto às associações
Social do SISAR Melhorar a mobilização				

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 72 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BPA – Crateús

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Paga as contas	Bom relacionamento com o usuário	Realiza prestação de contas junto a comunidade	Entrega água tratada e de qualidade	Dá suporte as equipes dos SISARs
Reclama do valor da fatura	Uma pequena parte auxilia a equipe técnica do SISAR	Participa da AGOs	Busca novas parcerias	Treinamentos e qualificação
Não tem consciência do consumo	Boa parte repassa as informações de leitura corretamente	Mantem a documentação regular	Faz manutenção preventiva e corretiva dos sistemas	
		Fortalece o Modelo de gestão	Fortalece o Modelo de gestão	
PAPEL DESEJADO				
Economize água	Comprometido e responsável	Esteja legalizada	Plano de cargos	Buscar soluções para os problemas do SISAR
Pague em dia	Ser participativo	Seja participativa com o SISAR	Conhecer o papel do instituto SISAR	Fazer novas parcerias que melhorem e promovam o Modelo de gestão
			Automação de todos os sistemas	

			Investir em energia renovável	
--	--	--	-------------------------------	--

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 73 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BPA – Crateús

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Maior participação nas reuniões das associações	Seguir os critérios para escolha do operador	Conhecer o Modelo de gestão e assumir seu papel	Maior interação com as associações	Ser mais parceiro do SISAR
Social do SISAR mobilizar de forma mais efetiva	Associação acompanhar o trabalho do operador		Fortalecer o associativismo	Compartilhar as decisões com o SISAR

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 74 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BPA – Crateús

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Paga conta de água	Atende os usuários	Renova mandatos	Conselho atuante	Captação de recursos
	Faz ligações novas	Participa de treinamentos e assembleias	Trabalho social em todas as comunidades	
	Realiza leitura	Escolhe o operador	Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas	
		Mantem contato com o SISAR	Apoio aos treinamentos realizados	
PAPEL DESEJADO				
Participar das reuniões	Enviar as informações no prazo	Seja atuante	Georreferenciar todas as comunidades	Represente o SISAR junto aos órgãos do estado
Acompanhar seu consumo		Fiscalize o trabalho do operador	Acompanhar os projetos sociais realizados	Mais transparência
Entender o Modelo de gestão			Melhorar o tempo de atendimento ao cliente	Melhor distribuição dos recurso aos SISARs
			Sede própria	

			Crie processos administrativos e comercial	
			Tenha apoio do Instituto ou do governo para perfuração de poços	

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 75 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BPA – Crateús

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Ampliar o trabalho social nas comunidades	Seguir os critérios de seleção do operador	Trabalho social do SISAR sistêmico junto as associações	Substituição de macros por ultrassônico	Ouvir os SISARs
Formar líderes comunitários que acompanhem e monitorem os sistemas junto ao SISAR			Melhor estrutura física	Respeitar o estatuto
			Contratar mais funcionários	Respeitar a autonomia dos conselhos

Fonte: SISAR BPA, 2025.

4.8.1 Análise comparativa

Os três grupos têm visões convergentes sobre a evolução do SISAR:

- **Usuários:** Devem participar mais e compreender melhor o sistema.
- **Operadores:** Precisam de mais qualificação e engajamento.
- **Associações:** Devem assumir protagonismo na gestão local.
- **SISAR:** Deve ampliar a interação com comunidades e associações.
- **Instituto SISAR:** Necessita maior envolvimento na capacitação e gestão, ser mais próximo dos SISARs e respeitar o estatuto.

4.8.2 Conclusão

A evolução do Modelo SISAR requer a educação dos usuários, profissionalização dos operadores, fortalecimento das associações e maior suporte do SISAR, principalmente do social e do Instituto SISAR. Esse caminho garantirá uma gestão mais eficiente e participativa.

4.9 SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

Tabela 76 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Maioria adimplente	Não participam da associação	Seguem de forma individual sem buscar parceria	Boa comunicação	Auxilia nos indicadores da gestão e nas reuniões da AGO
Fraudam o sistema		Não realizam prestação de contas	Gestão integrada	Treinamentos
			Proporcionam maior qualidade de vida por meio dos serviços prestados	
			Laboratório próprio	
PAPEL DESEJADO				
Se sintam parte do Modelo	Estejam em harmonia com a associação	Defendam o Modelo de gestão	Sede própria	Parcerias que se estendam para as comunidades
Entendam o Modelo de gestão				Participe aos conselhos os projetos que intencionam para os SISARs

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 77 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Associação mais atuante	Conhecer o Modelo de gestão	SISAR exigir regularização e prestação de contas com a comunidade	Estrutura adequada para comportar o número ideal de funcionários	Participação dos conselhos nas decisões do instituto
Mais reuniões comunitárias	Entender que é voluntário	Associação tem que ter conta jurídica		Participação direta da associação nos projetos do instituto
	Sejam seguidos os critérios de escolha do operador			

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 78 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Pagam as contas	Faz o tratamento da água	Associações regularizadas	Gerenciamento compartilhado	Apoio financeiro para projetos sociais
Participam das reuniões	Participa dos treinamentos	Realiza reuniões	Gerenciamento eficiente	Apoio na gestão
	Tem comprometimento com a comunidade	Faz prestação de contas	Capacitação social e ambiental	Apoio profissional para os colaboradores
		Fortalece o associativismo	Recuperação estrutural	
PAPEL DESEJADO				
Entenda seu consumo	Comunicativo e produtivo	Manter a associação regular	Mais contratações	Traga mais recursos para os SISARs
	Cuide do sistema e envie a leitura no prazo	Reafirmar o compromisso com os associados e com o SISAR	Laboratório de aferição de hidrômetros	Realize oficinas para as associações comunitárias
	Participe das reuniões da associação		Capacitação e fortalecimento da equipe	

Fonte: SISAR BPA, 2025.

Tabela 79 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BPA – Guaraciaba do Norte

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Mais reuniões	Cumprir critérios de seleção	Cumprir o estatuto	Equipe entender a identidade institucional do SISAR	Maior cooperação entre SISAR e Instituto
Mais atuação do social do SISAR	Treinamento contínuo	Ser atuante	Equipe entender o Modelo de gestão	Mais parcerias público/privada
Melhor comunicação interna do SISAR	Mais divulgação nas redes sociais sobre os papéis no Modelo de gestão		Mais treinamentos e capacitações para as equipes	Mais projetos para área social
Mais divulgação dos serviços executados	Associação fiscalizar o operador			
	Operador ter um prazo de			

	permanência no cargo com avaliação periódica			
--	--	--	--	--

Fonte: SISAR BPA, 2025.

4.9.1 Análise comparativa

Semelhanças

- **Usuários:** Ambos os grupos reconhecem que a maioria dos usuários é adimplente, mas falta maior engajamento e compreensão do Modelo de gestão. A proposta é aumentar o trabalho social e educativo.
- **Operadores:** São vistos como comprometidos, mas com lacunas na participação e compreensão do Modelo. Capacitações contínuas e critérios de seleção mais rigorosos são soluções propostas por ambos os grupos.
- **Associações:** Reconhecidas como fundamentais, mas muitas falham na prestação de contas e atuação comunitária. Ambos os grupos sugerem regularização e maior atuação no associativismo.
- **SISAR:** Reconhecido como um sistema eficiente, mas ambos destacam a necessidade de ampliação da equipe e fortalecimento da identidade institucional para atender às demandas crescentes.
- **Instituto SISAR:** Ambos os grupos valorizam seu papel no suporte técnico e financeiro, mas destacam a necessidade de maior presença e inovação.

Diferenças

- **Conselheiros:** Priorizam a regularização das associações e o fortalecimento do papel dos operadores nas comunidades.
- **Funcionários:** Enfatizam a ampliação do trabalho social e campanhas educativas para engajar usuários e associações.

4.9.2 Conclusão

O diagnóstico do painel dos atores do SISAR Guaraciaba evidencia desafios relacionados ao engajamento dos usuários, capacitação contínua dos operadores, fortalecimento das associações e modernização do SISAR e do Instituto SISAR. As principais recomendações incluem:

- **Educação e Conscientização:** Ampliar reuniões comunitárias e campanhas educativas para aumentar a participação dos usuários e associações.
- **Capacitação Técnica:** Implementar treinamentos regulares e criar critérios de seleção mais rigorosos para operadores.
- **Fortalecimento das Associações:** Exigir regularização e maior prestação de contas, incentivando maior comprometimento comunitário.
- **Modernização do SISAR:** Ampliar as equipes e reforçar a identidade institucional, promovendo maior integração entre os atores.
- **Apoio do Instituto SISAR:** Fortalecer sua presença local, promovendo inovações e capacitações técnicas.

Com essas ações, será possível criar um sistema mais eficiente e sustentável, promovendo maior participação e integração de todos os atores envolvidos.

4.10 SISAR BSA – Juazeiro do Norte

Tabela 80 Papel dos atores segundo os conselheiros do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Fiscaliza	Ponte entre o usuário e associação	Gerencia os projetos junto com os usuários	Gerenciamento financeiro, técnico e social	Capta recursos
Reclama	Faz a manutenção do sistema	Fortalece o SISAR na comunidade	Fortalece o associativismo	Faz assessoria técnica
		Não sabe suas competências		
PAPEL DESEJADO				
Seja ativo na associação	Proativo e comunicativo	Acessível	Transparente	Parceiro
Pague em dia	Capacitado	Transparente	Articulador	Transparente
Satisfeito com o SISAR	Disponível	Organizada	Mais presente nas comunidades	Igualitário
	valorizado	parceira	Flexível nas negociações	

Fonte: SISAR BSA, 2024

Tabela 81 Construção dos caminhos de melhoria segundo os conselheiros do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Maior parceria entre SISAR e associação	Valorização financeira	Reuniões regulares	Capacitação para o conselho de forma contínua	Participar das reuniões entre SISAR e Conselho divulgando seu papel dentro do Modelo
Mais reuniões	Associação apoiando o operador	SISAR mais próximo das comunidades fortalecendo o associativismo	Maior investimento em marketing	

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
Seja associado	Operador não pode ser presidente e vice-versa	Reforma do estatuto	Divulgação de vídeos informativos que fortaleçam o Modelo de gestão	

Fonte: SISAR BSA, 2024

Tabela 82 Papel dos atores segundo os funcionários do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Desinformado	Falta de compromisso	Não presta conta e nem faz reuniões	Sempre disponível	Capta recursos e projetos
Irregular	Irregularidades	Não cobra do operador	Fornece apoio jurídico	
Reclama	Omissão de informação	Documentação irregular	Faz manutenção dos sistemas	
Paga a conta	Faz leitura e tira vazamentos	Centralização de poder	É organizado	
			Falta planejamento	
PAPEL DESEJADO				
Conhecer o Modelo de gestão	Acompanhar a equipe do SISAR em campo	Preste conta a comunidade e ao SISAR	Aumentar o quadro de funcionários	Dê suporte ao SISAR
Pagar a conta em dia	Siga suas atribuições	Entenda o trabalho do operador	Valorizar os funcionários	Melhore o setor jurídico
			Melhorar a infraestrutura	Visite a zona rural
			Melhorar a comunicação interna	Promova interação de todos os SISARs

Fonte: SISAR BSA, 2024

Tabela 83 Construção dos caminhos de melhoria segundo os funcionários do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Melhor comunicação SISAR e usuário	Treinamentos e EPI's	Crítérios para avaliação da associação da AGO	Alinhamento entre gerentes e funcionários	Ser mais presente no SISAR e ter conhecimento dos funcionários

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
Reestruturação das associações	Avaliação anual do operador	Reportar aos municípios as fragilidades das associações	Valorização das informações internas dos funcionários	Seja mais próximo do estado e dos municípios
Vídeos informativos	Associação assumir seu papel na fiscalização do operador	SISAR capacitar as associações	Renovar frota de veículos para frota apropriada	
	Critérios de seleção do operador sejam cumpridos			

Fonte: SISAR BSA, 2024

Tabela 84 Papel dos atores segundo os gerentes do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Sustenta o Modelo de gestão	Faz o tratamento da água	Elo entre SISAR e comunidade	Oferta água de qualidade	Captação de recursos
Paga a fatura	Faz a leitura e entrega	Realiza reuniões	Responsável pela manutenção preventiva e corretiva	Fortalecimento dos SISARs
reclama	Pequenas manutenções nos sistemas		Exerce papel fundamental para sobrevivência dos sistemas	
PAPEL DESEJADO				
Mais participativo na associação	Entenda o papel de voluntário associado	Faça uma gestão compartilhada com o SISAR	Que todos os atores sejam comprometidos com o sistema	Busque se fortalecer no âmbito político
Participe e entenda o Modelo de gestão	Saiba suas funções	Faça prestação de conta	Fortaleça a gestão compartilhada	Busque novas parcerias
	Seja mais participativo	Seja transparente		
		Faça gestão		

Fonte: SISAR BSA, 2024

Tabela 85 Construção dos caminhos de melhoria segundo os gerentes do SISAR BSA – Juazeiro do Norte

COMO CONSTRUIR O CAMINHO

USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Associação atuante	Operador como funcionário	SISAR fortalecer as associações	Reforma do estatuto	Conselho mais atuante
Mais ações do SISAR fortalecendo o Modelo		SISAR apoiar na regularização das associações	Mudança na estrutura organizacional	

Fonte: SISAR BSA, 2024

4.10.1 Análise comparativa

Semelhanças

- **Usuários:** Todos os grupos destacam a passividade e a reclamação excessiva dos usuários, além da necessidade de maior engajamento.
- **Operadores:** Há consenso sobre a necessidade de capacitação, suporte técnico e valorização, com propostas como formalização do vínculo empregatício.
- **Associações:** São vistas como fundamentais, mas desorganizadas e pouco atuantes. É consenso que precisam de maior suporte técnico e capacitação para melhorar sua gestão.
- **SISAR:** Reconhecido como essencial, mas com limitações estruturais e estratégicas. A solução comum é fortalecer sua atuação junto às comunidades e operadores.
- **Instituto SISAR:** Apontado como essencial na captação de recursos, mas com potencial de ampliar seu papel no fortalecimento das associações e do Modelo.

Diferenças

- **Gestores:** Enfatizam mudanças estruturais no SISAR, como reformulação de estatutos e reestruturação organizacional.
- **Conselheiros:** Focam na valorização do associativismo e na capacitação contínua de operadores e associações.
- **Funcionários:** Destacam o alinhamento interno com melhor comunicação e valorização dos funcionários e mais atenção às associações, incluindo que sejam avaliadas.

4.10.2 Conclusão

O painel dos atores do SISAR de Juazeiro apresenta um cenário de desafios relacionados à conscientização dos usuários, capacitação dos operadores, fortalecimento das associações e estruturação do SISAR. As principais recomendações incluem:

- **Engajamento dos usuários:** Promover campanhas educativas e ações de sensibilização para aumentar a participação e o entendimento do Modelo.
- **Capacitação técnica:** Oferecer treinamentos regulares para operadores e associações, com critérios claros de avaliação.
- **Fortalecimento das associações:** Regularizar documentação, aprimorar a gestão e aumentar o senso de pertencimento.
- **Reestruturação do SISAR:** Reformar o estatuto, fortalecer sua presença nas comunidades e alinhar estratégias internas.
- **Apoio do Instituto SISAR:** Expandir seu papel na captação de recursos e no suporte técnico e administrativo.

Com a implementação dessas mudanças, o Modelo poderá ser mais eficiente, sustentável e integrado às necessidades das comunidades atendidas.

4.11 Conclusão geral do capítulo

Apresentamos a seguir um resumo consolidado dos papéis dos atores, destacando os aspectos mais recorrentes identificados pelos SISARs e pelo Instituto SISAR. A análise considera as três perspectivas abordadas nas oficinas: o papel atual, o papel desejado e os caminhos para a transformação.

Tabela 86 Papel dos atores segundo todos os grupos dos SISARs e Instituto SISAR

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Pouco engajado	Pouca capacidade técnica	Pouca organização	Estrutura sobrecarregada com equipe reduzida para atendimento das demandas	Importante na captação de recursos
Não participa ou participa pouco das reuniões	Falta de comprometimento	Dificuldade na renovação das diretorias	Dificuldade em atender todas as comunidades de forma equitativa	Pouco conhecido pelos funcionários dos SISARs
Desconhece o modelo de gestão	Dificuldade na comunicação com usuários e associações	Falta transparência na prestação de contas	Sofre grande interferência dos conselhos na gestão	As decisões são centralizadas
Reclama da tarifa	Práticas inadequadas que não condizem com seu papel	Pouco envolvimento com as comunidades e com o operador	Gestores sem liderança	Dificuldade na comunicação com os SISARs
É inadimplente	Leitura errada	Não acompanha o operador		É um suporte estratégico para o modelo
Não é comprometido com a sustentabilidade do SAA	Falta de transparência			Tem pouco envolvimento na gestão local
				Apoia na contratação de colaboradores
				Avaliação de desempenho e clima organizacional
				Interferência política

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

PAPEL DESEJADO				
Seja mais participativo nas associações e reuniões	Comprometido	Regularizada	Descentralizado	Seja mais próximo dos SISARs
Entenda o modelo de gestão	Tecnicamente capacitado	Comprometida com o modelo de gestão	Eficiente e mais bem estruturado	Fortaleça sua atuação junto aos SISARs com capacitações e suporte técnico
Seja responsável com o pagamento da conta de água	Bom relacionamento com a comunidade e associações	Ativa	Seja mais presente nas comunidades	Seja transparente e democrático
Consciente com o uso da água	Eficiente na execução dos serviços	Transparente na prestação de contas e na comunicação com os usuários	Fortaleça sua identidade institucional	Promova inovação e melhoria contínua para os SISARs
Defenda o modelo de gestão	Responsável	Apoie o SISAR e os operadores no fortalecimento do modelo	Mais interação com os demais atores	Represente o SISAR nacionalmente
	Seja associado	Entenda seu papel dentro do modelo	Tenha autonomia na gestão	Seja autossustentável
			Tenha gestores unidos e capacitados para exercerem suas funções	Tenha seu papel mais bem definido

Fonte: SISAR e Instituto SISAR, 2025.

Tabela 87 Construção dos caminhos de melhoria de acordo com todos os grupos dos SISARs e Instituto SISAR

COMO CONSTRUIR O CAMINHO				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Campanhas educativas com mais comunicação via redes sociais e WhatsApp	Capacitação técnica contínua	Reformulação dos estatutos	Ampliar a equipe técnica e social	Descentralização das decisões
Incentivo a participação nas associações por meio de reuniões mais atrativas	Avaliação periódica de desempenho	Fiscalização dos operadores	Mais investimento em tecnologia	Fortalecimento das filiais
Mais ações sociais promovidas pelo SISAR	Melhor remuneração e reconhecimento pelo trabalho	SISAR ofertar treinamento contínuo para os membros da associação	Inovar para otimizar os processos	Promova intercâmbios para troca de experiências

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Estratégias para atrair o público jovem	Cumprimento dos critérios de seleção do operador	Maior interação com operadores e usuários	Fortalecer as parcerias com os municípios e órgãos governamentais	Seja mais presente nos conselhos dos SISARs
	Fiscalização do SISAR e da associação	Promover mais reuniões e eventos	Qualificação das equipes	Invista em capacitações e desenvolvimento de novos projetos
Serviço de qualidade		Reestruturação das associações	Comunicação assertiva entre os gestores	Padronize processos
Tarifa justa		Tenha critérios para filiação	Termo de conduta para o conselho	Seja mais receptivo as opiniões e necessidades da equipe
			Crie procedimentos e processos	Autossuficiência financeira

Fonte: SISAR e Instituto SISAR, 2025.

A análise dos papéis desempenhados pelos diferentes atores no modelo SISAR revela um sistema essencial para a gestão do saneamento rural, mas que enfrenta desafios estruturais, operacionais e de governança. Os usuários demonstram baixo engajamento e desconhecimento do modelo, enquanto os operadores apresentam limitações técnicas e comprometimento variável. As associações, fundamentais para a estrutura do sistema, carecem de organização, transparência e mecanismos eficientes de sucessão. O SISAR, por sua vez, enfrenta sobrecarga operacional devido à equipe subdimensionada, enquanto o Instituto SISAR desempenha um papel estratégico na captação de recursos, mas precisa fortalecer sua interação com os SISARs e descentralizar sua tomada de decisão.

Para o futuro, há um consenso sobre a necessidade de um modelo mais equilibrado, onde:

- **Os usuários** sejam mais participativos, adimplentes, conscientes do uso da água e do seu papel, por meio de ações mais incisivas do social dos SISARs;
- **Os operadores** sejam tecnicamente capacitados, valorizados e eficientes;
- **As associações** se tornem mais estruturadas, organizadas assumam seu papel dentro do modelo e sejam ativas na gestão comunitária e tenham o apoio do trabalho social de cada SISAR;
- **O SISAR** amplie sua equipe, descentralize suas operações e fortaleça sua identidade institucional;
- **O Instituto SISAR deve** descentralizar suas decisões, promover maior inovação e suporte técnico aos SISARs, ser transparente e tenha mais clareza quanto ao seu papel.

A construção desse cenário ideal passa por estratégias que envolvem:

- **Educação e Sensibilização** – Campanhas educativas e ações sociais para aumentar o engajamento dos usuários.
- **Capacitação e Valorização Profissional** – Treinamentos contínuos e critérios mais rigorosos de avaliação de operadores e associações.
- **Fortalecimento das Associações** – Reformulação dos estatutos, melhoria da transparência e maior apoio técnico.
- **Reestruturação e Expansão do SISAR** – Ampliação da equipe, investimento em tecnologia e fortalecimento das parcerias com governos e comunidades.
- **Inovação no Instituto SISAR** – Descentralização das decisões, maior suporte aos SISARs e desenvolvimento de novos projetos.

A implementação dessas medidas permitirá que o Modelo SISAR evolua para uma estrutura mais sustentável, eficiente e participativa. No entanto, é crucial ressaltar que esse avanço depende diretamente de uma reestruturação significativa do trabalho social em todos os SISARs. Isso pode incluir mudanças na equipe, se necessário, mas, acima de tudo, requer um enfoque renovado e mais engajado no trabalho social, adaptado às mudanças e mais presente junto às comunidades. É evidente que não podemos depender exclusivamente de grupos de WhatsApp e redes sociais para um trabalho social eficiente; É indispensável a presença física e a constância para garantir vínculos sólidos com a comunidade. Somente assim o trabalho virtual poderá complementar eficazmente as ações presenciais. Com esforços coordenados, podemos assegurar a continuidade e aprimoramento dos serviços de saneamento rural, promovendo impactos positivos duradouros nas comunidades atendidas e fortalecendo o modelo para as gerações futuras.

5. Sustentabilidade e autogestão do Instituto SISAR

Neste capítulo, descrevemos a experiência da *Oficina* realizada junto ao Instituto SISAR, um dos atores chave no processo de fortalecimento dos SISARs.

O Instituto SISAR desempenha um papel fundamental no fortalecimento do Modelo de gestão compartilhada do SISAR, mas enfrenta desafios operacionais e estratégicos que precisam ser superados para garantir sua sustentabilidade e expansão. A implementação das recomendações aqui propostas contribuirá para otimizar a gestão, melhorar o impacto das ações e ampliar a captação de recursos, consolidando o Instituto como referência nacional em saneamento rural. Utilizamos a mesma metodologia (Análise SWOT – FOFA) usada em todos os SISARs, como forma de ter acesso aos diferentes pontos de vista sobre os mesmos aspectos de sustentabilidade apresentados.

5.1 Análise SWOT

As Tabelas 88, 89 e 90, representam o resumo das oficinas para a análise SWOT do grupo de conselheiros, funcionários e gestores, respectivamente.

Tabela 88 FOFA dos conselheiros do Instituto SISAR

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Agilidade no atendimento às comunidades vulneráveis	Equipe reduzida e limitação das ações	Politicagem e concorrência entre instituições	Articulação política
Geração de diagnósticos por meio de pesquisa	Conflito de entendimento e interesse entre os stakeholders	Utilização do nome do SISAR e do Instituto SISAR por outros estados	Parcerias estratégicas com o Banco do Nordeste
Captação de recursos e fontes de financiamento	Baixa reserva financeira e instabilidade de recursos	Falta de interesse de alguns SISARs	Divulgação do Modelo de gestão (representatividade)
Profissionais qualificados	Equipe reduzida		
Padronização das reformas dos SAA	Falta de conhecimento do estatuto e normas por parte dos gestores dos SISARs		
Capacitação dos gestores dos SISARs	Falta de entendimento por parte dos gestores do papel do instituto		
Fortalecimento do Modelo perante o estado	Inexistência de indicadores		
Fortalecimento da área de RH	Descumprimento de orientações e processos		
Reconhecimento institucional	Dependência de recursos externos		
	Falta de um marketing eficiente		

Fonte: Instituto SISAR, 2024

Tabela 89 FOFA dos funcionários do Instituto SISAR

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Capacidade de adaptação às dificuldades	Falta de auxílio na realização das pesquisas	Não aceitação dos projetos por parte das comunidades	Parcerias público/privada
Transparência no mapeamento de custos e receitas	Problemas na comunicação interna e externa	Politicagem	
Uso eficiente de software para gestão	Sobrecarga de demandas sem planejamento adequado	Segurança pública (domínio das facções)	
Capacidade de executar projetos de grande escala	Ausência da diretoria social no acompanhamento e	Mudanças climáticas	

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
	direcionamento das atividades		
Estrutura trabalhista bem-organizada	Demandas sem planejamento		
Fomento a utilização de energias renováveis	Falha de comunicação junto aos SISARs		
	Centralização de atividades		
	Sem indicadores de desempenho		
	Falta de manuais bem estruturados		
	Equipe técnica não participa em reuniões pertinentes		
	Falta de suporte nas visitas técnicas		
	SISARs não tem pulso junto aos conselhos		

Fonte: Instituto SISAR, 2024

Tabela 90 FOFA dos gestores do Instituto SISAR

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Realização de pesquisas	Gestores não compreendem o Modelo de gestão	Os SISARs não conhecem o instituto	Parcerias público/privada
Aporte financeiro aos SISARs	Não “vender” o Modelo para outros estados	Interferência política	Expansão do Modelo SISAR para outros estados
Convênios com entes públicos e privados	Equipe reduzida	Fim do apoio da CAGECE ao instituto	Federalizar o Instituto com os Modelos de gestões existentes
Equipe capacitada	Baixa contribuição financeira pelos SISARs		
Fortalecimento do setor de comunicação	Falta da cultura organizacional		
Participação nos conselhos estaduais	Não apresenta indicadores		

FORTALEZAS	FRAQUEZAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Elaboração do padrão de reformas	Comunicação deficitária		
Acompanhamento dos processos pós licenciamento	O estado não conhece o SISAR		
Fortalecimento no setor de seleção e contratação			

Fonte: Instituto SISAR, 2024

5.1.1 Análise comparativa entre os grupos

Semelhanças:

- Todos os grupos destacaram a necessidade de ampliar parcerias como uma oportunidade estratégica para o Instituto SISAR.
- A influência política foi citada como uma ameaça comum, sendo vista como um risco para a independência do Modelo de gestão.
- A equipe reduzida foi apontada como uma fraqueza por todos os grupos, indicando uma sobrecarga de trabalho e limitação nas ações.
- A realização de pesquisas e a captação de recursos foram identificadas como fortalezas, evidenciando a relevância do Instituto para os SISARs e comunidades.

Diferenças:

- **Os conselheiros** enfatizaram a captação de recursos e fontes de financiamento, enquanto os **gestores** destacaram a necessidade de maior aporte financeiro aos SISARs.
- **Os gestores** apontaram a baixa compreensão do Modelo como uma fraqueza, enquanto os **funcionários** destacaram a falta de comunicação interna e externa.
- **Os funcionários** trouxeram preocupações relacionadas à segurança pública e mudanças climáticas, ameaças que não foram mencionadas pelos demais grupos.
- **Os gestores** demonstraram maior preocupação com a continuidade do apoio da CAGECE, fator que não foi evidenciado pelos **conselheiros e funcionários**.

5.1.2 Conclusão e propostas de melhorias

A análise SWOT do Instituto SISAR revelou um modelo de gestão bem estruturado, com forte impacto positivo nas comunidades por meio de pesquisas, projetos e aporte financeiro. No entanto, desafios como equipe reduzida, dificuldades de comunicação e influências externas (políticas e econômicas) representam obstáculos para o fortalecimento institucional.

Há uma convergência entre os grupos analisados quanto à necessidade de parcerias, à interferência política e à limitação de equipe, evidenciando a importância de estratégias para aprimorar a gestão e garantir a sustentabilidade do Instituto. No entanto, cada segmento apresenta desafios específicos: os gestores se preocupam com a compreensão do modelo, os funcionários relatam sobrecarga de trabalho e os conselheiros focam na captação de recursos.

Diante desse cenário, as seguintes propostas de melhoria são sugeridas para o Instituto SISAR:

- **Fortalecimento da comunicação interna e externa:** Desenvolver canais eficientes de comunicação para integrar gestores, funcionários e conselheiros, promovendo um alinhamento claro de informações e aumentando o engajamento com as comunidades atendidas.
- **Ampliação da equipe e otimização da gestão de demandas:** Buscar novos investimentos para expandir o quadro de funcionários e implementar um planejamento estratégico que distribua melhor as responsabilidades, reduzindo a sobrecarga de trabalho.
- **Mitigação dos riscos da influência política:** Estabelecer diretrizes claras para preservar a independência do Instituto SISAR, evitando interferências externas que possam comprometer sua missão e atuação.
- **Expansão de parcerias estratégicas:** Explorar oportunidades de colaboração com o setor privado, instituições financeiras e órgãos públicos para diversificar as fontes de financiamento e fortalecer a resiliência institucional.
- **Aprimoramento da capacitação de gestores e funcionários:** Criar programas de treinamento contínuo para garantir que todos os envolvidos compreendam o modelo de gestão e suas respectivas funções dentro do Instituto.
- **Fortalecimento da divulgação e reconhecimento do Instituto SISAR:** Ampliar esforços de comunicação para aumentar a visibilidade da instituição, destacando sua relevância para os SISARs e as comunidades beneficiadas.
- **Mapeamento e mitigação de riscos ambientais e de segurança:** Desenvolver estratégias específicas para atuar em regiões impactadas por violência e mudanças climáticas, garantindo a segurança dos colaboradores e a continuidade dos projetos.

5.2 Painel dos atores – Conselheiros e gestores

Nesta atividade buscamos entender a percepção do Instituto (conselho, gestores) sobre cada ator, que podem ser observados nas Tabelas 91, 92, 93 e 94. É a forma pela qual eles interagem que determina como eles veem os outros e se autoavaliam neste mesmo processo de (re) conhecimento.

Para além desta caracterização dos atores onde foi retratado o papel de hoje e o papel desejado de cada um, foi traçado também um caminho de perspectivas e possibilidades, do que seria necessário para que estes atores chegassem aos seus papéis ideais.

5.2.1 Definindo os papéis

Tabela 91 Definição dos papéis dos atores do Modelo SISAR na visão dos conselheiros do Instituto SISAR

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Sentimento de pertencimento inexistente	Não entende seu papel dentro do Modelo	Desmobilizada	Trabalha para fortalecer as associações	Parceiro que busca o fortalecimento do Modelo de gestão
	Papel fragilizado quanto aos direitos trabalhistas	Baixa participação	Busca a gestão sustentável dos SAA	

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

PAPEL DESEJADO				
Entenda seu papel	Seja comprometido	Participativa e atuante dentro do Modelo de gestão	Permaneça no caminho que já vem trilhando	Trabalhe em sintonia com os SISARs
Seja um defensor do Modelo de gestão	Seja responsável com suas atribuições			Potencialize áreas de apoio aos SISARs
				Busque mais parceiros

Fonte: Instituto SISAR, 2024

Tabela 92 Definição dos papéis dos atores do Modelo SISAR na visão dos gestores do Instituto SISAR

PAPEL HOJE				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Pagador de conta	Não entende seu papel dentro do Modelo	Não presta conta aos usuários	baixa interação entre as áreas	Executa reformas e projetos privados
Não conhece o Modelo de gestão	Tem apenas interesse financeiro	Não acompanha o operador	Sofre grande interferência dos conselhos na gestão	Apoia na contratação de colaboradores
Só reclama	reclama		Falta de liderança dos gestores	Faz avaliação de desempenho e pesquisa de clima organizacional
PAPEL DESEJADO				
Seja satisfeito com a prestação dos serviços	Seja comprometido com o Modelo de gestão	Participativa e atuante dentro do Modelo de gestão	Tenha gestores unidos, alinhados e capacitados para exercer suas funções	Seja reconhecido pelos SISARs
Tenha maior envolvimento com a associação	Seja responsável com suas atribuições	Apoie e entenda seu papel dentro do Modelo	Siga o estatuto	Seja autossustentável
	Seja um associado	Tenha periodicidade de reuniões e prestação de contas	Reconheça o papel do instituto	Fortaleça a cultura organizacional

Fonte: Instituto SISAR, 2024

5.2.2 Construindo o caminho

Tabela 93 Ações para chegar ao ideal dos atores na visão dos conselheiros do Instituto SISAR

AÇÕES PARA CHEGAR AO IDEAL DOS ATORES				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR

Mais trabalho social do SISAR	Cumprimento aos critérios de elegibilidade do operador	Novas metodologias de fomento a mobilização social	Qualificação e dimensionamento adequado das equipes	Equipe fortalecida e bem dimensionada para atender os SISARs
Associações fortalecidas	Automatização das ETAS	Apoio dos municípios na regularização de documentos	Definição de procedimentos e processos com respaldo institucional	Ser um elo de articulação política junto aos SISARs
Serviços de qualidade		Reestruturação das associações		
Tarifa justa				

Fonte: Instituto SISAR, 2024.

Tabela 94 Ações para chegar ao ideal dos atores na visão dos gestores do Instituto SISAR

AÇÕES PARA CHEGAR AO IDEAL DOS ATORES				
USUÁRIO	OPERADOR	ASSOCIAÇÃO	SISAR	INSTITUTO SISAR
Mais trabalho social do SISAR	Cumprimento aos critérios de seleção do operador	Realizar mais trabalho social nas comunidades	Comunicação assertiva entre os gerentes	Criar e apresentar indicadores
Criação de uma ouvidoria	Mais treinamentos e capacitações	Ter critérios para filiação e permanência	Projeto de premiação de boas práticas	Comunicação assertiva dos diretores
Serviços de qualidade		Reestruturação das associações	Termo de conduta para o conselho	Normas de compliance
Tarifa justa			Criar processos e procedimentos	

Fonte: Instituto SISAR, 2024

5.2.3 Análise comparativa

Tanto gestores quanto conselheiros concordam que os atores ainda não desempenham seus papéis da maneira ideal, havendo lacunas de conhecimento e engajamento. No entanto, as perspectivas divergem em alguns pontos:

- Os **gestores** enfatizam a necessidade de melhorar a gestão e alinhar os processos internos;
- Os **conselheiros** destacam o fortalecimento social e a necessidade de engajamento das comunidades;
- Ambos os grupos concordam que há uma necessidade urgente de educação e comunicação para transformar os papéis atuais em papéis desejados.

5.2.4 Principais estratégias para mudança

Os conselheiros sugerem:

- Reforço do trabalho social do SISAR para maior engajamento dos usuários;
- Investimento em automação e cumprimento dos direitos trabalhistas para operadores;
- Apoio municipal para as associações se tornarem mais atuantes.

Os gestores propõem algumas ações para avançar do papel atual para o desejado, incluindo:

- Acompanhamento mais próximo do trabalho social do SISAR;
- Seguir critérios mais rigorosos para seleção e formação dos operadores;
- Criar premiações para boas práticas e melhorar a comunicação;
- Qualificação contínua das equipes dos SISARs.

5.2.5 Conclusão

O Instituto SISAR precisa equilibrar as visões de gestores e conselheiros para implementar mudanças estruturais e culturais. É necessário um plano de ação integrado, combinando melhorias na gestão com um forte trabalho de sensibilização dos atores envolvidos. A adoção de critérios mais rigorosos de seleção, capacitação, premiações e incentivos pode ser um caminho viável para promover as mudanças desejadas.

5.3 Painel dos atores – Funcionários

A estratégia de trabalho com os funcionários foi ajustada devido à introdução de um novo ator que interage com o grupo já existente: a GESAR – Gerência de Saneamento Rural. Embora vinculada ao governo estadual por meio da CAGECE e não diretamente integrada ao contexto dos demais atores, a GESAR desempenha um papel relevante no processo de assessoria aos SISARs. Sua recorrente menção durante as oficinas realizadas nos diferentes SISARs evidenciou sua influência, levando à decisão de selecionar um grupo para experimentação e avaliação desse ator, cuja importância se equipara à dos demais envolvidos, como pode ser observado nas Tabelas 95 e 96.

Durante o trabalho com os SISARs, observou-se que os papéis entre a GESAR e o Instituto SISAR frequentemente se sobrepõem, sem uma definição clara, resultando em dúvidas, duplicação de esforços e, muitas vezes, falta de confiança e incerteza sobre qual instituição procurar dependendo da necessidade.

5.3.1 Definindo os papéis

Tabela 95 Definição dos papéis dos atores do Modelo SISAR na visão dos funcionários do Instituto SISAR

PAPEL HOJE		
GESAR	SISAR	INSTITUTO SISAR
Não está claro o seu papel, se confunde com o Instituto	Falta de comunicação entre os gestores	Atua dando visibilidade ao SISAR e Modelo de gestão

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Fiscaliza o padrão de obras do governo	Sofre interferência política	Captação de recursos públicos e privados
Interfere politicamente	Gestores sem perfil para estarem na gestão	Capacita colaboradores
Fornecer suporte técnico, administrativo e social	Fazem manutenção dos sistemas	Equipe reduzida
	Treinam operadores	Atua como consultoria
	Equipe reduzida para o tamanho das demandas	Faz divulgação em redes sociais
	Sem acompanhamento sistemático às comunidades	Planeja e executa processos do RH
	Pouco conhecimento técnico e social	
PAPEL DESEJADO		
Levar mais capacitações para os SISARs	Equipe bem dimensionada	Ser mais receptivo às opiniões e necessidades da equipe
Definir seu papel junto aos atores	Padronizar os processos	Tirar do papel a implantação da área ambiental
Equipe bem dimensionada	Reavaliar o Modelo de gestão	Autossuficiência financeira
	Ampliar as filiais	Equipe bem dimensionada
	Ser mais receptivo quanto às opiniões	Ter sede própria
	Ter indicadores mais flexíveis	Preparar os SISARs para receberem sistemas de esgotamento sanitário
	Melhorar a qualidade das suas ações	Padronizar processos

Fonte: Instituto SISAR, 2024

5.3.2 Construindo o caminho

Tabela 96 Ações para chegar ao ideal dos atores na visão dos funcionários do Instituto SISAR.

AÇÕES PARA CHEGAR AO IDEAL DOS ATORES		
GESAR	SISAR	INSTITUTO SISAR
Aumentar a equipe	Capacitação das equipes (gestores e funcionários)	Padronizar processos macro dos SISARs
Promover reuniões de sensibilização e alinhamento entre GESAR e Instituto	Criar manuais para os processos	Promover escuta ativa

	Fortalecer os conselhos em ações conjuntas com o Instituto e a GESAR	Ter maior participação dentro dos SISARs
--	--	--

Fonte: Instituto SISAR, 2024.

5.3.3 Conclusão

Os funcionários reconhecem desafios estruturais e operacionais que impactam a eficiência do Instituto SISAR. As principais melhorias propostas envolvem o fortalecimento da capacitação, comunicação e padronização dos processos internos. Para avançar, é essencial um investimento em formação, amplificação da equipe e integração entre os diferentes níveis de gestão, permitindo que o Instituto alcance um funcionamento mais alinhado e sustentável.

5.3.4 Conclusão geral do capítulo

O Instituto SISAR possui um modelo organizacional robusto, mas enfrenta desafios estruturais e estratégicos que afetam sua eficiência e sustentabilidade. A análise baseada na **matriz SWOT** revelou a necessidade de aprimoramento da governança, fortalecimento da comunicação e diversificação das fontes de financiamento.

As principais fragilidades identificadas incluem equipe reduzida, comunicação ineficaz e ausência de indicadores de desempenho bem definidos. Além disso, a influência política e a dependência de recursos externos representam riscos para a continuidade das operações. Entretanto, há oportunidades estratégicas, como o fortalecimento de parcerias institucionais, expansão do modelo SISAR para outros estados e implementação de novas tecnologias.

O estudo também evidenciou a necessidade de maior alinhamento entre os atores envolvidos, como gestores, operadores e associações, destacando a importância da capacitação e da estruturação de processos. A GESAR, embora tenha papel relevante no suporte técnico, precisa de uma interação mais bem definida com o Instituto para evitar conflitos e sobreposições de responsabilidades.

Diante desses desafios, se fazem necessárias ações estratégicas para fortalecer o Instituto SISAR, incluindo ampliação da equipe, melhoria da comunicação, diversificação de fontes de financiamento, definição de indicadores de desempenho e aprimoramento da governança. Se essas medidas forem implementadas de forma coordenada, o Instituto poderá consolidar-se como referência nacional na gestão do saneamento rural, garantindo eficiência, transparência e sustentabilidade no longo prazo.

O painel dos atores revelou que há uma lacuna significativa entre os papéis atuais e desejados de cada envolvido no modelo de gestão do SISAR. Usuários, operadores, associações, gestores e o próprio Instituto SISAR precisam de um alinhamento mais claro sobre suas funções e atribuições, o que demanda maior capacitação, comunicação eficiente e processos estruturados. Entre os principais pontos levantados, destacam-se:

- **Governança e Gestão Estratégica**

O Instituto SISAR é um ator essencial na estrutura do saneamento rural, sendo responsável por articular e fortalecer os SISARs. No entanto, enfrenta desafios como falta de um planejamento estratégico consolidado, equipe reduzida e comunicação ineficiente. A ausência de indicadores de

desempenho e padronização de processos compromete a capacidade de avaliar e aprimorar sua atuação.

A interferência política foi apontada como uma ameaça significativa, colocando em risco a autonomia do Instituto e sua missão de apoiar os SISARs de maneira independente. A necessidade de fortalecimento da cultura organizacional também foi destacada, reforçando a importância da criação de normas internas mais rígidas, compliance e mecanismos de transparência.

- **Engajamento e Comunicação**

O Instituto SISAR precisa se tornar mais reconhecido e compreendido pelos SISARs e pelos stakeholders externos. A falta de conhecimento sobre o modelo de gestão, especialmente por parte dos próprios gestores, usuários e associações, enfraquece a adesão e dificulta a execução das diretrizes propostas.

Uma das soluções passa por fortalecer os canais de comunicação, criar uma ouvidoria ativa e investir em marketing institucional, tornando as atividades do Instituto mais visíveis e acessíveis às comunidades e gestores locais. A criação de campanhas educativas para usuários e programas de formação para gestores e operadores foi uma estratégia amplamente sugerida.

- **Sustentabilidade Financeira e Parcerias**

A dependência de recursos externos e a baixa reserva financeira foram identificadas como pontos críticos para a sustentabilidade do Instituto. A diversificação das fontes de receita é fundamental para garantir a continuidade das operações e a expansão do Instituto dentro do modelo.

Entre as oportunidades estratégicas, destaca-se o fortalecimento das parcerias público-privadas e convênios com instituições financeiras e governamentais, como o Banco do Nordeste. A busca por fundos internacionais e financiamento para inovação tecnológica e energias renováveis também foi mencionada como uma alternativa viável para ampliar a autonomia financeira.

- **Profissionalização e Desenvolvimento de Equipes**

O déficit de pessoal foi identificado como uma barreira ao crescimento e eficiência do Instituto. A equipe reduzida gera sobrecarga de trabalho, limitações nas ações e dificuldades na execução dos projetos. Para superar esse obstáculo, é essencial investir na contratação e capacitação contínua dos funcionários, criando um ambiente de trabalho mais dinâmico e estruturado e isso inclui também ter sede própria. Faz parte dessa estruturação para um futuro próximo.

Além disso, foi apontada a necessidade de uma estrutura trabalhista mais organizada e da ampliação do setor de RH, garantindo que os colaboradores tenham suporte adequado e oportunidades de crescimento profissional.

6. Documentos e referências normativas

6.1 Balizamento conceitual

Para compreensão da análise, é essencial estabelecer definições precisas da legislação e dos conceitos e terminologias jurídicas aplicáveis.

O Código Civil (Lei 10.406/2002) define Associações como entidades privadas constituídas pela união voluntária de pessoas físicas e/ou jurídicas com propósitos não econômicos. Complementarmente, as Organizações da Sociedade Civil (OSC), regulamentadas pelo Marco Regulatório (Lei 13.019/2014), caracterizam-se como associações sem fins lucrativos que reinvestem integralmente seus recursos em sua missão social, sem distribuição de resultados entre seus membros. No contexto específico, as Associações Multicomunitárias representam uma categoria especial, formada exclusivamente pela união de associações comunitárias locais.

Os SISARs apresentam uma estrutura jurídica tríplice singular: são fundamentalmente associações em sua natureza constitutiva, enquadram-se como OSCs devido à sua finalidade social e sustentável, e são reconhecidos legalmente como prestadores de serviços essenciais.

Um aspecto relevante é que o Modelo de gestão comunitária, pioneiramente implementado na década de 90, antecedeu marcos regulatórios fundamentais: a Lei de Serviço Voluntário (1998), o atual Código Civil (2002), a Lei de Políticas de Saneamento (2007) e o Marco Regulatório das OSCs (2014). Esta precedência histórica evidencia não apenas a inovação do Modelo, mas também sua extraordinária capacidade de adaptação ao ambiente regulatório em evolução.

A implementação progressiva desse arcabouço legal catalisou uma significativa evolução do Modelo de gestão, materializada em sucessivas atualizações dos Estatutos Sociais dos SISARs.

O Estatuto Social, como instrumento normativo fundamental, estabelece não apenas as regras operacionais, mas também os princípios de governança e os mecanismos de controle social da associação.

Para manter sua regularidade jurídica, os SISARs necessitam atender simultaneamente às exigências do Código Civil, no que tange à sua natureza associativa, e às diretrizes do Marco Regulatório das OSCs, referentes à sua atuação cujo serviço prestado é de interesse público.

6.2 Métricas de Análise

Para análise dos estatutos são 4 (quatro) métricas que avaliam conformidade dos Estatutos dos SISARs e Instituto SISAR, **no Anexo 13**, sendo elas:

- Adequação Institucional;
- Caracterização OSC;
- Governança;
- Voluntariado/ Trabalhista.

Adequação Institucional - Para análise da métrica Adequação Institucional, o Código Civil (Lei 10.406/2002) será a norma de referência, cujos dispositivos norteadores estão no Capítulo II do Título II da Lei. Para análise de conformidade do Estatuto será verificada a conformidade institucional de validade estabelecidas no Código Civil.

Tabela 97: Artigos do Código Civil que estabelecem condições estatutárias institucionais para regularidade de uma associação.

Artigo do Código Civil	Descrição
Art. 53	Define que as associações são constituídas pela união de pessoas que se organizam para fins não econômicos.
Art. 54	Estabelece os requisitos mínimos que o estatuto deve conter, como denominação, sede, fins, requisitos para admissão, direitos e deveres dos associados, fontes de recursos, modo de constituição e funcionamento dos órgãos deliberativos.
Art. 57	Trata da exclusão do associado, que deve ser feita em conformidade com o estatuto, assegurado o direito de defesa.
Art. 59	Dispõe sobre a alteração do estatuto e necessidade de quórum.
Art. 60	Estabelece que a convocação dos órgãos deliberativos deve ser feita na forma do estatuto, garantindo a todos os associados o direito de voz e voto.

Caracterização OSC - Métrica é crucial porque os SISARs são Associações Multicomunitárias que oferecem serviços de interesse público, como Saneamento Básico, utilizando infraestrutura pública, e devem ser reconhecidas legalmente como Organizações da Sociedade Civil (OSC).

A métrica “Caracterização OSC” (Organização da Sociedade Civil), segue como norma de referência o Marco Regulatório da Sociedade Civil (MROSC) – Lei 13.019/2014, Lei que estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil.

Tabela 98 Artigos do Marco Regulatório da Sociedade Civil (MROSC) – Lei 13.019/2014 que validam estatutariamente a condição de OSC.

Artigo do MROSC	Descrição
Art. 2º, I, "a"	Constituição como associação civil Proibição de distribuição de sobras ou lucros entre sócios e que aplica seus recursos exclusivamente para cumprimento de seus objetivos.
Art. 33, I	Finalidades de interesse público claramente definidas Alinhamento com políticas públicas Ausência de finalidade lucrativa.
Art. 38	Lista as formas de contratualização entre OSC e Poder Público.

Artigo do MROSC	Descrição
Art. 84-A	Proibição de convênios fora das hipóteses da Lei nº 14.133/2021 (revogou a Lei nº 8.666/1993)

Governança – Esta verificação de conformidade permite uma análise abrangente e sistemática do estatuto social, garantindo conformidade com a Lei 13.019/2014 e promove as boas práticas de governança. Serão avaliados os seguintes temas:

- Estrutura Organizacional;
- Processo Decisório;
- Processo Eleitoral;
- Forma de registro de Atas e formas de publicidade dos atos; e
- Realização das reuniões;

Voluntariado/trabalhista – Esta métrica visa a verificação de conformidade se as práticas associativas do Estatuto estão em sintonia com a legislação, idem para as práticas trabalhistas (CLT e demais normativas), sobrepondo a análise com a Lei do serviço voluntário.

6.3 Análise dos Estatutos Sociais dos SISARs

Premissa geral - O Estatuto Social regular tem força de lei e é um pilar essencial para a ação coordenada e legítima de uma associação. O destinatário do Estatuto Social e, ao mesmo tempo, seu alcance legal restringisse aos sócios/associados/filiados daquela Associação.

Os SISARs, além de associação, em razão da natureza do serviço que prestam à sociedade, para adequação legal, precisam se qualificar enquanto Organização da Sociedade Civil, com vistas a uma plena conformidade legal da instituição.

6.3.1 SISAR BAC - Sobral

6.3.1.1 Adequação institucional

Há uma não conformidade geral no Estatuto referente à técnica jurídica adotada para elaboração do Estatuto Social, que ao invés adotar a numeração em ordinais até o artigo 9º, numerou todos os artigos em ordinais, contrariando Lei Complementar No 95/1998.

O Estatuto não está em conformidade com o artigo 53 do Código Civil, em razão da adoção da expressão “sem fins lucrativos” no art. 1º do Estatuto, quando a Lei define como “não econômicos”.

Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade, com a ressalva representada pela existência de órgão institucional composto por não-sócios que integram a Auditoria Técnica, tema que será aprofundado na métrica “Voluntariado/Trabalhista”.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, aponta-se uma não conformidade no art.14 do Estatuto. O Direito de filiar e desfiliar (Desligar) é constitucional. Sendo o Desligamento uma prerrogativa do

então sócio, que não cabe avaliação da associação. Neste sentido o artigo em análise entra em contradição ao sinalizar a impossibilidade de negativa e, ao mesmo tempo, definir que este Direito será “determinado” em Assembleia, quando o correto é mera anuência.

O art. 15 e seus parágrafos do Estatuto não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê eliminação (exclusão) por deliberação sumária do Conselho de Administração sem a garantia de Direito de Defesa ao Associado. No tocante ao direito de recurso desta decisão, o estatuto está em conformidade vez que assegura ao associado desligado (excluído) o direito de recurso à Assembleia.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.1.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, está em conformidade para com o art. 2º, I da MROSC, com a ressalva, considerando que o art. 2º do Estatuto reproduz apenas parte do conceito legal de OSC.

No tocante a conformidade do art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o Estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 4 do Estatuto Social, bem como o art. 1 categoriza o SISAR como “sem fins lucrativos”.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.1.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidade, representadas pela (i) presença de órgão institucional composto por não sócios e (ii) atribuição de competências a determinada modalidade de Assembleia Geral.

(i) O Estatuto Social analisado, ao definir seus órgãos institucionais, cria órgão composto exclusivamente por não-sócios, vide art. 19, IV do estatuto onde consta a existência do “Auditoria Técnica”, composto por não sócios. Neste sentido, cabe destacar que o escopo e alcance de um Estatuto Social, sob o ponto de vista das técnicas jurídicas, é o sócio e a estrutura institucional da associação. Cujas hegemonia de gestão deve ser preservada.

(ii) O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. O Estatuto, nos artigos 34 e 35, simultaneamente, estabelecem competências conforme a modalidade (qualificação) de Assembleia, que gera repercussões negativas na governança em razão da interpretação de exclusividade de competência de uma modalidade sobre a outra. Criando

aparentemente dois órgãos, quando na realidade ser ordinária ou extraordinária são atributos referentes à frequência/habitualidade de uma Assembleia Geral.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de boas práticas de transparência em governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre a análise de Processo Decisório, neste caso transitando com a necessária transparência dos atos, o art. 33, §1º do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 76 do Estatuto expressa não conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que não autoriza versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 26, parágrafo único, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 5º do Estatuto, há uma não conformidade nos aspectos de governança, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

5.3.1.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto considera a ótica de questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise ao art. 79, materializa a não conformidade em relação à Lei Federal que versa sobre o serviço voluntário, em que, apesar do esforço em adotar a nomenclatura “ajuda de custo”, à luz da realidade são repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma ajuda de custo a um voluntário por meio de “ajuda de custo” mensais possui uma série de implicações legais pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, a simples presença no Estatuto da Figura do Operador, com vistas a desenvolver atividade fim do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

Neste caso há, no próprio estatuto, no parágrafo único do art. 79, em tentativa de se eximir de responsabilidade solidária, menciona que o SISAR não assumiria responsabilidade sobre o “vínculo trabalhista” do Operador.

Considerando que o escopo e o alcance legal de um Estatuto Social é normatizar uma associação e estabelecer regras para seus sócios, observa-se que existe um órgão institucional criado dentro da estrutura organizacional do SISAR (art. 19, IV do Estatuto), denominado Auditoria Técnica, o qual atribui-se uma não conformidade.

Bem como em não conformidade, pelas mesmas razões, toda Seção VII do Capítulo VI do Estatuto Social que apresenta a estrutura do dito órgão, inclusive descrevendo as competências dos membros.

A não conformidade se deve ao aspecto de assessoria técnica e órgão institucional não se confundirem, neste sentido cabe sinalizar que existem instrumentos e meios juridicamente adequados para tratar de estrutura operacional de entidade.

6.3.2 SISAR BAJ – Acopiara

6.3.2.1 Adequação institucional

O Estatuto está em conformidade com o artigo 53 do Código Civil.

O Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade, com a ressalva representada pela existência de órgão institucional composto por não-sócios, a saber, colaboradores (empregados) que integram o Órgão Executivo de Gestão, tema que será aprofundado na métrica “Voluntariado/Trabalhista”.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, aponta-se uma não conformidade no art.14 do Estatuto. O Direito de filiar e desfiliar (Desligar) é constitucional. Sendo o Desligamento uma prerrogativa do sócio, que não cabe avaliação da associação. Neste sentido o artigo em análise entra em contradição ao sinalizar a impossibilidade de negativa e, ao mesmo tempo, definir que este Direito será decidido em Assembleia.

O art. 15 e seus parágrafos, do Estatuto Social, não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê modalidade de “exclusão sumária” por deliberação do Conselho de Administração. A LEI determina que o direito de defesa antes da aplicação da penalidade/pena é prerrogativa do sócio. Neste cenário, igualmente fora da conformidade está a ausência de possibilidade de reexame por recurso, o que tem no § 3º é a possibilidade de juízo de reapreciação vez que a mesma instância que delibera irá analisar o suposto recurso.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.2.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, quando menciona as Leis que o regem deixou de mencionar a MROSC. O que já sinaliza suas balizas legais de elaboração, mencionando apenas o Código Civil e uma das diversas leis modificativas promoveram alterações parciais.

Quanto à conformidade em relação ao art. 2º, I, “a” da MROSC, tem-se a não conformidade considerando que os artigos 1º e 2º do Estatuto reproduzem apenas parte do conceito legal de OSC ao tempo que não se identifica como entidade “sem fins lucrativos” como determina a MROSC .

No tocante à conformidade em relação ao art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 5º do Estatuto Social.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.2.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidade, representadas pela (i) presença de órgão institucional composto por não sócios e (ii) atribuição de competências a determinada modalidade Assembleia de Geral.

- (i) O Estatuto Social analisado, ao definir seus órgãos institucionais, cria órgão composto exclusivamente por não-sócios, vide art. 20, IV do estatuto onde consta a existência do “Órgão Executivo de Gestão”, composto por colaboradores (empregados). Neste sentido, cabe destacar que o escopo e alcance de um Estatuto Social, sob o ponto de vista das técnicas jurídicas, é o sócio e a estrutura institucional da associação. Cuja hegemonia de gestão deve ser preservada.
- (ii) O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. O Estatuto, nos artigos 37 e 38, simultaneamente, estabelecem competências conforme a modalidade (qualificação) de Assembleia, que gera repercussões negativas na governança em razão da interpretação de exclusividade de competência de uma modalidade sobre a outra. Criando aparentemente dois órgãos, quando na realidade ser ordinária ou extraordinária são atributos referentes à frequência/habitualidade de uma Assembleia Geral.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre a análise de Processo Decisório, neste caso transitando com a necessária transparência dos atos, o art. 36 do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 88 expressa conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que define versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 30, § 2º, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 6º do Estatuto, parte integrante do Capítulo denominado “Das Atribuições”, há uma não conformidade nos aspectos de governança, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

6.3.2.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto abordou as questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise, no art. 13, nos parágrafos 2º e 3º, materializa a não conformidade em relação à lei federal que versa sobre o serviço voluntário, em especial razão ao mencionar “ajuda de custo” representado por repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma ajuda de custo a um voluntário por meio de repasses financeiros mensais possui uma série de implicações legais pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, em razão do art. 5º, VI do Estatuto definir ser atribuição do SISAR treinar os operadores das associadas para atividades que objetivo do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

Considerando que o escopo e o alcance legal de um Estatuto Social é normatizar uma associação e estabelecer regras para seus sócios, observa-se que existe um órgão institucional criado dentro da estrutura organizacional do SISAR (art. 20, IV do Estatuto), denominado Órgão Executivo de Gestão, o qual atribui-se uma não conformidade.

Bem como em não conformidade, pelas mesmas razões, todo o Capítulo VIII do Estatuto Social que apresenta a estrutura do dito órgão, inclusive descrevendo as competências de cada membro.

A não conformidade apontada se deve ao aspecto trabalhista não se confundir com as questões associativas institucionais, neste sentido, cabe sinalizar que existem instrumentos e meios juridicamente adequados para tratar de estrutura operacional de entidade, descrição de cargos de seus colaboradores, definições de obrigações contratuais do colaborador.

Ademais, existem conflitos aparentes entre atribuição laboral e representação legal da instituição, gerando paradoxos que potencializam conflitos de gestão, por exemplo o disposto no art. 67, XVI que autoriza o colaborador a assinar Convênios, sendo que a lei define que quem tem capacidade de representação legal de uma associação é seu presidente, ou quem este outorgar poderes por procuração.

6.3.3 SISAR BBA - Quixadá

6.3.3.1 Adequação institucional

O Estatuto está em conformidade com o artigo 53 do Código Civil.

O Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, aponta-se uma não conformidade no art.13 do Estatuto. O Direito de filiar e desfiliar (Desligar) é constitucional. Sendo o Desligamento uma prerrogativa do então sócio, que não cabe avaliação da associação. Neste sentido o artigo em análise entra em contradição ao sinalizar a impossibilidade de negativa e, ao mesmo tempo, definir que este Direito será “determinado” em Assembleia, quando o correto é mera anuência.

O art. 14 e seus parágrafos do Estatuto não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê modalidade de exclusão sumária por deliberação do Conselho de Administração. A LEI determina que o direito de defesa antes da aplicação da penalidade/pena é prerrogativa do sócio. Neste cenário, igualmente fora da conformidade está a ausência de possibilidade de reexame por recurso, o que tem no do art. 14 é juízo, vez que a mesma instância que delibera irá analisar o suposto recurso.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.3.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, quando menciona as Leis que o regem deixou de mencionar a MROSC. O que já sinaliza suas balizas legais de elaboração, mencionando apenas o Código Civil e uma das diversas a leis modificativas promoveram alterações parciais na Lei.

Quanto à conformidade em relação ao art.2º, I, “a” da MROSC, tem-se a não conformidade, considerando que o art. 2º do Estatuto reproduz apenas parte do conceito legal de OSC, bem como o art. 1º não categoriza a entidade como “sem fins lucrativos”.

No tocante a conformidade do art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 4º do Estatuto Social.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.3.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidade, representadas pela atribuição de competências a determinada modalidade Assembleia Geral com se fossem dois órgãos distintos.

O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. Esta qualificação de extraordinário ou ordinária refere-se à habitualidade/frequência com que a assembleia ocorrerá. No caso em análise ao direcionar todas as competências para a ordinária, que só ocorre no primeiro trimestre, tem-se um conflito aparente entre os artigos 33 e 34 do Estatuto, vez que no art. 34 autoriza realizar-se qualquer dos temas fora do primeiro trimestre.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de boas práticas de transparência em governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre a análise de Processo Decisório, neste caso transitando com a necessária transparência dos atos, o art. 32, §1º do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 74 do Estatuto expressa não conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que não autoriza versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 26, parágrafo único, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 5º do Estatuto, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

6.3.3.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto considera a ótica de questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise ao art. 77 e 78, materializa a não conformidade em relação à Lei Federal que versa sobre o serviço voluntário, em que, apesar do esforço em adotar a nomenclatura “gratificação”, à luz da realidade são repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma ajuda de custo a um voluntário por meio de “gratificações” mensais possui uma série de implicações legais pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e

não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, em razão do art. 5º, VII do Estatuto definir ser atribuição do SISAR, reproduzido novamente no art. 77, treinar os operadores das associadas para atividades que objetivo do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

6.3.4 SISAR BBJ – Russas

6.3.4.1 Adequação institucional

O Estatuto está em conformidade com o artigo 53 do Código Civil.

Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, aponta-se uma não conformidade no art.13 do Estatuto. O Direito de filiar e desfiliar (Desligar) é constitucional. Sendo o Desligamento uma prerrogativa do então sócio, que não cabe avaliação da associação. Neste sentido o artigo em análise entra em contradição ao sinalizar a impossibilidade de negativa e, ao mesmo tempo, definir que este Direito será decidido em Assembleia.

O art. 14 e seus parágrafos do Estatuto não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê modalidade de exclusão sumária por deliberação do Conselho de Administração. A Lei determina que o direito de defesa antes da aplicação da penalidade/pena é prerrogativa do sócio. Neste cenário, igualmente fora da conformidade está a ausência de possibilidade de reexame por recurso, o que tem no § 3º do art. 14 é juízo é a possibilidade de juízo de reapreciação, vez que a mesma instância que delibera irá analisar o suposto recurso.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.4.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, quando menciona as Leis que o regem deixou de mencionar a MROSC. O que já sinaliza suas balizas legais de elaboração, mencionando apenas o Código Civil e uma das diversas a leis modificativas promoveram alterações parciais na Lei.

Quanto à conformidade em relação ao art.2º, I, “a” da MROSC, tem-se a não conformidade, considerando que o art. 2º do Estatuto reproduz apenas parte do conceito legal de OSC, bem como o art. 1º do Estatuto não categoriza a entidade como “sem fins lucrativos”.

No tocante a conformidade do art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 4º do Estatuto Social.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.4.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidade, representadas pela atribuição de competências a determinada modalidade Assembleia Geral como se fossem dois órgãos distintos.

O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. O Estatuto, nos artigos 33 e 34, simultaneamente, estabelecem competências conforme a modalidade (qualificação) de Assembleia, que gera repercussões negativas na governança em razão da interpretação de exclusividade de competência de uma modalidade sobre a outra. Criando aparentemente dois órgãos, quando na realidade ser ordinária ou extraordinária são atributos referentes à frequência/habitualidade de uma Assembleia Geral.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de boas práticas de transparência em governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre a análise de Processo Decisório, neste caso transitando com a necessária transparência dos atos, o art. 32, §1º do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 74 do Estatuto expressa não conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que não autoriza versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 26, parágrafo único, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 5º do Estatuto, há uma não conformidade nos aspectos de governança, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

6.3.4.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto considera a ótica de questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise ao art. 77 e 78, materializa a não conformidade em relação à Lei Federal que versa sobre o serviço voluntário, em que, apesar do esforço em adotar a nomenclatura “gratificação”, à luz da realidade são repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma ajuda de custo a um voluntário por meio de “gratificações” mensais possui uma série de implicações legais pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, em razão do art. 5º, VII do Estatuto definir ser atribuição do SISAR, treinar os operadores das associadas para atividades que objetivo do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

6.3.5 SISAR BCL – Itapipoca

6.3.5.1 Adequação institucional

Há uma não conformidade geral no Estatuto referente à técnica jurídica adotada para elaboração do Estatuto Social, que ao invés de limitar a numeração em ordinais apenas até o artigo 9º, seguiu em ordinais até o último artigo do estatuto, contrariando Lei Complementar no 95/1998.

O Estatuto está em conformidade com o artigo 53 do Código Civil.

Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade, com a ressalva representada pela existência de órgão institucional composto por não-sócios, a saber, colaboradores (empregados) que integram o Órgão Executivo de Gestão, tema que será aprofundado na métrica “Voluntariado/Trabalhista”.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, aponta-se uma não conformidade no art.14º do Estatuto. O Direito de filiar e desfiliar (Desligar) é constitucional. Sendo o Desligamento uma prerrogativa do sócio, que não cabe avaliação da associação. Neste sentido o artigo em análise entra em contradição ao sinalizar a impossibilidade de negativa e, ao mesmo tempo, definir que este Direito será decidido em Assembleia.

O art. 15º e seus parágrafos do Estatuto não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê modalidade de exclusão sumária por deliberação do Conselho de Administração. A LEI determina que o direito de defesa antes da aplicação da penalidade/pena é prerrogativa do sócio. Neste cenário, igualmente fora da conformidade está a ausência de possibilidade de reexame por recurso, o que tem no § 3º é a possibilidade de juízo de reapreciação, vez que a mesma instância que delibera irá analisar o suposto recurso.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.5.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, quando menciona as Leis que o regem deixou de mencionar a MROSC. O que já sinaliza suas balizas legais de elaboração, mencionando apenas o Código Civil e uma das diversas leis modificativas promoveram alterações parciais na Lei.

Quanto à conformidade em relação ao art.2º, I, “a” da MROSC, tem-se a não conformidade considerando que os artigos 1º e 2º do Estatuto reproduzem apenas parte do conceito legal de OSC ao tempo que não se identifica como entidade “sem fins lucrativos” como determina a MROSC.

No tocante a conformidade do art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 5º do Estatuto Social.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.5.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidades, representadas pela (i) presença de órgão institucional composto por não sócios e (ii) atribuição de competências a determinada modalidade Assembleia Geral.

- (i) O Estatuto Social analisado, ao definir seus órgãos institucionais, cria órgão composto exclusivamente por não-sócios, vide art. 21º, IV do estatuto, onde consta a existência do “Órgão Executivo de Gestão”, composto por colaboradores (empregados). Neste sentido, cabe destacar que o escopo e alcance de um Estatuto Social, sob o ponto de vista das técnicas jurídicas, é o sócio e a estrutura institucional da associação. Cujas hegemonia de gestão deve ser preservada.
- (ii) O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. O Estatuto, nos artigos 38º e 39º, simultaneamente, estabelecem competências conforme a modalidade (qualificação) de Assembleia, que gera repercussões negativas na governança em razão da interpretação de exclusividade de competência de uma modalidade sobre a outra. Criando aparentemente dois órgãos, quando na realidade ser ordinária ou extraordinária são atributos referentes à frequência/habitualidade de uma Assembleia Geral.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de boas práticas de transparência em governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre Processo Decisório, analisando a necessária transparência dos atos da entidade, o art. 37º, §1º do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 89º do Estatuto expressa conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que define versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 31º, parágrafo único, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

No art. 97º do Estatuto tem-se não conformidade ao violar direito constitucional do cidadão de se candidatar, o que se pode é criar mecanismos de perda de cargo no SISAR e, em hipótese alguma proibir o pleno exercício da cidadania.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 6º do Estatuto, parte integrante do Capítulo denominado “Das Atribuições”, há uma não conformidade nos aspectos de governança, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

6.3.5.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto considera a ótica de questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise ao art. 13º, nos parágrafos 2º e 3º, materializa a não conformidade em relação à lei federal que versa sobre o serviço voluntário, em especial razão ao mencionar “ajuda de custo” representado por repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma “ajuda de custo” a um voluntário por meio de repasses financeiros mensais possui uma série de implicações legais, pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, a simples presença no Estatuto da Figura do Operador, com vistas a desenvolver atividade fim do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

Considerando que o escopo e o alcance legal de um Estatuto Social é normatizar uma associação e estabelecer regras para seus sócios, observa-se que existe um órgão institucional criado dentro da estrutura organizacional do SISAR (art. 21º, IV do Estatuto), denominado Órgão Executivo de Gestão, o qual atribui-se uma não conformidade.

Bem como em não conformidade, pelas mesmas razões, todo o Capítulo VIII do Estatuto Social que apresenta a estrutura do dito órgão, inclusive descrevendo as competências de cada membro.

A não conformidade apontada se deve ao aspecto trabalhista não se confundir com as questões associativas institucionais, neste sentido, cabe sinalizar que existem instrumentos e meios juridicamente adequados para tratar de estrutura operacional de entidade, descrição de cargos de seus colaboradores, definições de obrigações contratuais do colaborador.

Ademais, existem conflitos aparentes entre atribuição laboral e representação legal da instituição, gerando paradoxos que potencializam conflitos de gestão, por exemplo o disposto no art. 68º, XVI que autoriza o colaborador a assinar Convênios, sendo que a lei define que quem tem capacidade de representação legal de uma associação é seu presidente, ou quem este outorgar poderes por procuração.

6.3.6 SISAR BME – Fortaleza

6.3.6.1 Adequação institucional

O Estatuto está em conformidade com o artigo 53 do Código Civil.

O Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, aponta-se uma não conformidade no art.13 do Estatuto. O Direito de filiar e desfiliar (Desligar) é constitucional. Sendo o Desligamento uma prerrogativa do então sócio, que não cabe avaliação da associação. Neste sentido o artigo em análise entra em contradição ao sinalizar a impossibilidade de negativa e, ao mesmo tempo, definir que este Direito será “determinado” em Assembleia, quando o correto é mera anuência.

O art. 14 e seus parágrafos do Estatuto não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê modalidade de exclusão sumária por deliberação do Conselho de Administração. A LEI determina que o direito de defesa antes da aplicação da penalidade/pena é prerrogativa do sócio. Neste cenário, igualmente fora da conformidade está a ausência de possibilidade de reexame por recurso, o que tem no parágrafo 3º do art. 14 é juízo de reapreciação, vez que a mesma instância que delibera irá analisar o suposto recurso.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.6.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, quando menciona as Leis que o regem deixou de mencionar a MROSC. O que já sinaliza suas balizas legais de elaboração, mencionando apenas o Código Civil e uma das diversas a leis modificativas promoveram alterações parciais na Lei.

Quanto à conformidade em relação ao art.2º, I, “a” da MROSC, tem-se a não conformidade, considerando que o art. 2º do Estatuto reproduz apenas parte do conceito legal de OSC, bem como o art. 1º do Estatuto não categoriza a entidade como “sem fins lucrativos”.

No tocante a conformidade do art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção

de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 4º do Estatuto Social.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.6.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidade, representadas pela atribuição de competências a determinada modalidade Assembleia Geral como se fossem dois órgãos distintos.

O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. O Estatuto, nos artigos 33 e 34, simultaneamente, estabelecem competências conforme a modalidade (qualificação) de Assembleia, que gera repercussões negativas na governança em razão da interpretação de exclusividade de competência de uma modalidade sobre a outra. Criando aparentemente dois órgãos, quando na realidade ser ordinária ou extraordinária são atributos referentes à frequência/habitualidade de uma Assembleia Geral.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de boas práticas de transparência em governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre a análise de Processo Decisório, neste caso transitando com a necessária transparência dos atos, o art. 32, §1º do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 74 do Estatuto expressa não conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que não autoriza versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 26, parágrafo único, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 5º do Estatuto, há uma não conformidade nos aspectos de governança, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

6.3.6.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto considera a ótica de questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise ao art. 77 e 78, materializa a não conformidade em relação à Lei Federal que versa sobre o serviço voluntário, em que, apesar do esforço em adotar a nomenclatura “gratificação”, à luz da realidade são repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma ajuda de custo a um voluntário por meio de “gratificações” mensais possui uma série de implicações legais pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, em razão do art. 5º, VII do Estatuto definir ser atribuição do SISAR, reproduzido novamente no art. 77, treinar os operadores das associadas para atividades que objetivo do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

6.3.7. SISAR BPA – Crateús

6.3.7.1 Adequação institucional

Há uma não conformidade no Estatuto referente à técnica jurídica adotada para elaboração do Estatuto Social, que, em sua redação, após o art. 76, inexplicavelmente reinicia para artigo 1º, seguindo até o 7º, gerando duplicidade de numérica dos artigos.

O Estatuto está em não em conformidade com o artigo 53 do Código Civil, em razão da adoção da expressão “sem fins lucrativos” no art. 1º do Estatuto, quando a Lei define como “não econômicos”.

Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade, com a ressalva representada pela existência de órgão institucional composto por não-sócios que integram o Auditoria Técnica, tema que será aprofundado na métrica “Voluntariado/Trabalhista”.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, que trata do pedido de desligamento a pedido da Associada, está em conformidade.

Existe uma não conformidade no Capítulo V em razão da utilização da terminologia desligamento em duas situações distintas. O pedido de desligamento (prerrogativa constitucional) da associada não confunde com exclusão/demissão que são medidas punitivas, contudo, o Estatuto utiliza a mesma palavra para ambas os atos.

O art. 15 e seus parágrafos do Estatuto não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê desligamento (exclusão) por deliberação do Conselho de Administração sem a garantia de Direito de Defesa ao Associado. No tocante ao direito de recurso desta decisão, o estatuto está em conformidade vez que assegura ao associado desligado (excluído) o direito de recurso à Assembleia.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.7.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, não está em conformidade para com o art. 2º, I da MROSC, considerando que o art. 2º do Estatuto reproduz apenas parte do conceito legal de OSC, todavia está em conformidade no aspecto de sua finalidade pois

No tocante a conformidade do art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o Estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 4º do Estatuto Social.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.7.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidades, representadas pela (i) presença de órgão institucional composto por não sócios e (ii) atribuição de competências a determinada modalidade Assembleia Geral.

(i) O Estatuto Social analisado, ao definir seus órgãos institucionais, cria órgão composto exclusivamente por não-sócios, vide art. 19, IV do estatuto onde consta a existência do órgão “Auditoria Técnica”, composto por não sócios. Neste sentido, cabe destacar que o escopo e alcance de um Estatuto Social, sob o ponto de vista das técnicas jurídicas, é o sócio e a estrutura institucional da associação. Cuja hegemonia de gestão deve ser preservada.

(ii) O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. O Estatuto, nos artigos 34 e 35, simultaneamente, estabelecem competências conforme a modalidade (qualificação) de Assembleia, que gera repercussões negativas na governança em razão da interpretação de exclusividade de competência de uma modalidade sobre a outra. Criando aparentemente dois órgãos, quando na realidade ser ordinária ou extraordinária são atributos referentes à frequência/habitualidade de uma Assembleia Geral.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de boas práticas de transparência em governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre a análise de Processo Decisório, neste caso transitando com a necessária transparência dos atos, o art. 33, §1º do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 74 do Estatuto expressa não conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que não autoriza versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 26, parágrafo único, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 5º do Estatuto, há uma não conformidade nos aspectos de governança, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

6.3.7.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto considera a ótica de questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise, os dois primeiros artigos do Capítulo XII, materializam a não conformidade em relação à Lei Federal que versa sobre o serviço voluntário, em que, apesar do esforço em adotar a nomenclatura “repassse”, à luz da realidade são repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma ajuda de custo a um voluntário por meio de “repassse” mensais possui uma série de implicações legais pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, em razão do art. 5º, VI do Estatuto definir ser atribuição do SISAR treinar os operadores das associadas para atividades que objetivo do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

Considerando que o escopo e o alcance legal de um Estatuto Social é normatizar uma associação e estabelecer regras para seus sócios, observa-se que existe um órgão institucional criado dentro da estrutura organizacional do SISAR (art. 19, IV do Estatuto), denominado Auditoria Técnica, o qual atribui-se uma não conformidade.

Bem como em não conformidade, pelas mesmas razões, toda Seção VII do Capítulo VI do Estatuto Social que apresenta a estrutura do dito órgão, inclusive descrevendo as competências membro.

A não conformidade se deve ao aspecto de assessoria técnica e órgão institucional não se confundirem, neste sentido cabe sinalizar que existem instrumentos e meios juridicamente adequados para tratar de estrutura operacional de entidade.

6.3.8 SISAR BSA – Juazeiro do Norte

6.3.8.1 Adequação institucional

O Estatuto está em conformidade com o artigo 53 do Código Civil.

O Quanto ao artigo 54 do Código Civil, o Estatuto encontra-se em conformidade, com a ressalva representada pela existência de órgão institucional composto por não-sócios, a saber, colaboradores (empregados) que integram o Órgão Executivo de Gestão, tema que será aprofundado na métrica “Voluntariado/Trabalhista”.

No que se refere ao art. 54, III da Lei, aponta-se uma não conformidade no art.15 do Estatuto. O Direito de filiar e desfiliar (Desligar) é constitucional. Sendo o Desligamento uma prerrogativa do sócio, que não cabe avaliação da associação. Neste sentido o artigo em análise entra em contradição ao sinalizar a impossibilidade de negativa e, ao mesmo tempo, definir que este Direito será decidido em Assembleia.

O art. 16 e seus parágrafos do Estatuto não está em conformidade com a o art. 57 da Lei, uma vez que o Estatuto prevê modalidade de exclusão sumária por deliberação do Conselho de Administração. A Lei determina que o direito de defesa antes da aplicação da penalidade/pena é prerrogativa do associado. Neste cenário, igualmente fora da conformidade está a ausência de possibilidade de reexame por recurso, o que tem no § 3º é a possibilidade de juízo de reapreciação, vez que a mesma instância que delibera irá analisar o suposto recurso.

O Estatuto Social está em conformidade legal em relação aos artigos 59 e 60 do Código Civil.

6.3.8.2 Conformidade OSC

O Estatuto sob análise, em seu art. 1º, caput, quando menciona as Leis que o regem deixou de mencionar a MROSC. O que já sinaliza suas balizas legais de elaboração, mencionando apenas o Código Civil e uma das diversas leis modificativas promoveram alterações parciais na Lei.

Quanto à conformidade em relação ao art.2º, I, “a” da MROSC, tem-se a não conformidade considerando que os artigos 1º e 2º do Estatuto reproduzem apenas parte do conceito legal de OSC ao tempo que não se identifica como entidade “sem fins lucrativos” como determina a MROSC .

No tocante a conformidade do art. 33, I da MROSC, tem-se a conformidade do Estatuto, vez que o referido inciso determina que o estatuto deve prever expressamente “objetivos voltados à promoção de atividades e finalidades de relevância pública e social”, tal qual descrito no art. 5º do Estatuto Social.

Existe uma não conformidade consistente na ausência de qualquer menção à forma de contratualização entre o SISAR e o Poder Público com vistas a formalizar a autorização do titular do serviço, neste caso o Acordo de Cooperação.

Há também não conformidade quanto à adoção de convênios, terminologia consignada ao longo do Estatuto, que em razão do advento da MROSC, convênios, como regra não são meios de contratualização de parcerias com Poder Público, conforme art. 84-A da MROSC.

6.3.8.3 Governança

Da análise do Estatuto Social, no que se refere à estrutura organizacional, tem-se não conformidade, representadas pela (i) presença de órgão institucional composto por não sócios e (ii) atribuição de competências a determinada modalidade Assembleia Geral.

- (i) O Estatuto Social analisado, ao definir seus órgãos institucionais, cria órgão composto exclusivamente por não-sócios, vide art. 22, IV do estatuto onde consta a existência do “Órgão Executivo de Gestão”, composto por colaboradores (empregados). Neste sentido, cabe destacar que o escopo e alcance de um Estatuto Social, sob o ponto de vista das técnicas jurídicas, é o sócio e a estrutura institucional da associação. Cuja hegemonia de gestão deve ser preservada.
- (ii) O Código Civil, no art. 59 determina competências exclusivas da Assembleia Geral, sem qualificar se deve ser Ordinária ou Extraordinária. O Estatuto, nos artigos 39 e 41, simultaneamente, estabelecem competências conforme a modalidade (qualificação) de Assembleia, que gera repercussões negativas na governança em razão da interpretação de exclusividade de competência de uma modalidade sobre a outra. Criando aparentemente dois órgãos, quando na realidade ser ordinária ou extraordinária são atributos referentes à frequência/habitualidade de uma Assembleia Geral.

Sob o ponto de vista do Processo Decisório do SISAR, o Estatuto não está em conformidade nos aspectos de boas práticas de transparência em governança em razão da ausência de dispositivo que defina como cada um de seus órgãos e cargos formalizam seus atos administrativos internos e decisões.

Ainda sobre a análise de Processo Decisório, neste caso transitando com a necessária transparência dos atos, o art. 38, §1º do Estatuto apresenta não conformidade ao autorizar a possibilidade de voto secreto. Os cargos do SISAR são cumpridos por “mandatos por representação”, vez que estão em nome de suas associações. Neste sentido, a possibilidade de voto secreto inviabiliza transparência e prestação de “contas” entre representante e a associação comunitária.

Em relação à forma de registro de atas e atos administrativos, o art. 90 do Estatuto expressa conformidade com as boas práticas organizacionais uma vez que define versões digitais para os “livros” de registros.

O Estatuto não está em conformidade com art. 48-A do Código Civil que autoriza a realização de assembleias e reuniões por meio eletrônico.

Existe uma não conformidade no aspecto de governança no art. 32, parágrafo único, vez que não autoriza/valida a possibilidade de divulgação do edital da Assembleia por redes sociais na internet, conforme define o art. 11 da Lei 13.019/2014.

Por fim, cabe sinalizar que o art. 6º do Estatuto, parte integrante do Capítulo denominado “Das Atribuições”, há uma não conformidade nos aspectos de governança, pois seu conteúdo aborda Direitos dos Associados, noutros incisos deveres do SISAR e transita com o que pode ser categorizado como objetivos ou finalidades do SISAR, que potencializa divergências de interpretações.

6.3.8.4 Voluntariado e trabalhista

Esta análise do Estatuto considera a ótica de questões de voluntariado e trabalhista, apontando-se não conformidades em relação à legislação trabalhista e de voluntariado.

Em se tratando de voluntariado, o Estatuto em análise, nos parágrafos 2º e 3º do art. 14, materializa a não conformidade em relação à Lei Federal que versa sobre o serviço voluntário, em que, apesar do esforço em adotar a nomenclatura “incentivo”, à luz da realidade são repasses financeiros mensais resultante de valores cobrados em faturas.

A prática de fornecer uma ajuda de custo a um voluntário por meio de “incentivos” mensais possui uma série de implicações legais pois caracterizam remuneração, eis que são pagas mensalmente e não representam a exceção legal de “ressarcimento pelas despesas” previsto no art. 3º da Lei Federal 9.608/98, que por sinal é taxativa neste sentido.

Neste contexto, a simples presença no Estatuto da Figura do Operador, com vistas a desenvolver atividade fim do SISAR, opera-se a solidariedade da responsabilidade trabalhista do SISAR em relação à associada para com o Operador.

Considerando que o escopo e o alcance legal de um Estatuto Social é normatizar uma associação e estabelecer regras para seus sócios, observa-se que existe um órgão institucional criado dentro da estrutura organizacional do SISAR (art. 22, IV do Estatuto), denominado Órgão Executivo de Gestão, o qual atribui-se uma não conformidade.

Bem como em não conformidade, pelas mesmas razões, todo o Capítulo VIII do Estatuto Social que apresenta a estrutura do dito órgão, inclusive descrevendo as competências de cada membro.

A não conformidade apontada se deve ao aspecto trabalhista não se confundir com as questões associativas institucionais, neste sentido, cabe sinalizar que existem instrumentos e meios juridicamente adequados para tratar de estrutura operacional de entidade, descrição de cargos de seus colaboradores, definições de obrigações contratuais do colaborador.

Ademais, existem conflitos aparentes entre atribuição laboral e representação legal da instituição, gerando paradoxos que potencializam conflitos de gestão, por exemplo o disposto no art. 69, XV que autoriza o colaborador a assinar Convênios, sendo que a lei define que quem tem capacidade de representação legal de uma associação é seu presidente, ou quem este outorgar poderes por procuração.

6.4 Diagnóstico da conformidade estatutária do Instituto SISAR

O Instituto SISAR, fundado em 2014, sob a forma de pessoa jurídica de uma associação civil, sem fins econômicos, de interesse público e coletivo. Foram analisadas três versões de Estatuto Social que disciplinam o funcionamento da entidade.

O Instituto, em sua gênese, constitui-se por uma modelagem de federação, cujo propósito é congrega, enquanto associados, as associações multicomunitárias de saneamento rural da unidade federativa do Ceará em torno de uma organização que represente os interesses de seus associados.

Ao longo dos anos, após sua fundação, o Instituto realizou duas modificações estatutárias, alterações significativas com reestruturação institucional que implicaram em modificações que merecem cuidadosa abordagem jurídico legal.

No momento da constituição, em análise ao Estatuto Social originário, é possível concluir que a entidade se constituiu com vistas a se qualificar como Organização Civil (OS), que são associações com reconhecimento estatal, cuja entidade deve ser portadora de particularidades institucionais peculiares.

Neste ponto, cabe nivelamento conceitual, definido pela Lei nº 9.637/1998, Lei que apresenta as condições legais para que uma associação busque junto ao poder público a qualificação de Organização Social (OS), assim como estabelece regras de funcionamentos destas organizações.

Nos termos da legislação, para uma associação buscar junto ao Poder Público a qualificação de OS, esta não deve ser sem fins lucrativos, possuir atividades que sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde, além de preencher uma série de requisitos exigidos pelo art. 2º.

As condicionantes dispostas no art. 2º da referida lei, são de alta relevância para nossa análise, pois materializam os requisitos exigidos para uma associação buscar a qualificação como OS. Cabe ressaltar que estes requisitos são exigências específicas que devem estar no Estatuto Social da pretendente a OS.

Compreender o contexto e diferenciações de Organizações Sociais é peça chave para esta análise institucional, em especial razão por existir patente diferenciação entre as organizações.

Tabela 99 Comparativo de Modelos Institucionais.

CRITÉRIO COMPARATIVO	ORGANIZAÇÃO SOCIAL	ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL
Conceito	Entidades privadas que recebem qualificação específica do Poder Executivo para apoiar atividades nas áreas definidas em lei.	Entidades privadas sem fins lucrativos, que desenvolvam atividades de interesse público.
Qualificação	Outorgado pelo Poder Público, por processo específico e cumprimento de requisitos legais	Dispensa outorga, “auto declaratório”, comprovado por atividades e Estatuto.
Controle	Controle por resultados, com metas e indicadores definidos no contrato de gestão. Fiscalização pelo Tribunal de Contas.	Monitoramento sistemático com relatórios técnicos de monitoramento, avaliação e prestação de contas anual.
Âmbito de Atuação	Áreas específicas: ensino, pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, proteção e preservação do meio ambiente, cultura e saúde.	Amplitude maior: direitos humanos, educação, cultura, ciência, tecnologia, assistência social, entre outros.
Governança	Estrutura definida em lei: Conselho de Administração com composição e atribuições específicas.	Estrutura mais flexível, definida no estatuto social, respeitando princípios de gestão democrática.

CRITÉRIO COMPARATIVO	ORGANIZAÇÃO SOCIAL	ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL
Modelo de Governança	Híbrido (público-privado) com forte presença estatal	Associativo com autonomia administrativa
Estrutura Deliberativa	Conselho de Administração com composição legal predefinida	Assembleia Geral com participação ampla dos associados
Gestão Executiva	Profissionalizada com foco em resultados e metas contratuais	Flexível, combinando profissionais e voluntários
Prestação de Contas	Sistemática trimestral com indicadores predefinidos	Anual com foco em transparência e impacto social
Sustentabilidade Financeira	Contrato de gestão como fonte principal	Múltiplas fontes de recursos e parcerias
Avaliação de Desempenho	Baseada em metas quantitativas e qualitativas	Focada em impacto social e satisfação dos beneficiários

Considerando que o Instituto foi concebido estatutária e institucionalmente no intuito de ser uma OS, abordar estas diferenças é premissa fundamental para compreender a presente análise e seus resultados.

No ano de 2018, a Assembleia Geral do Instituto SISAR deliberou por uma reforma parcial e significativa no Estatuto, realizando modificações institucionais de caráter arquitetônico, com aproveitamento estrutural da pretensa OS.

Em análise ao Estatuto Social em vigor foi possível identificar o seguinte contexto, cujo documento analisado foi exclusivamente a versão em vigor do Estatuto Social.

Como premissa, registre-se que é evidente no texto do Estatuto que o aproveitamento da estrutura de uma OS, legou reflexos e influência ao novo Estatuto.

Sobre os cargos eletivos, previstos no Estatuto, a saber, Conselho de Administração e Conselho Fiscal, tem-se um total de 8 (oito) cargos a serem preenchidos. Considerando que existem exatamente oito sócios/associados/filiados, tem-se a primeira não conformidade pela incompatibilidade do porte dos órgãos em razão do número de sócios.

Não conformidade, por conflito de competência entre Diretoria e Assembleia, expresso pelos art. 9º e art. 18, IX, considerando que ambos os órgãos possuem competência de admitir novos sócios.

Não conformidade no art. 23, que atribui ao Conselho de Administração função fiscalizadora, potencializando conflito com o Conselho Fiscal, somando-se à inexistência de indicação no art. 30 (Competências do Conselho de Administração) sobre em qual circunstância será exercida a fiscalização.

Nas competências direcionadas à Assembleia Geral, temos ainda não conformidades em razão de conflito para com a natureza jurídica das Assembleias. Este é o órgão máximo dentro de Associações e, por suas características não é compatível com funções executivas conforme a definido no inciso VI do art. 18, considerando que contratar e demitir são processos administrativos.

Cabe pontuar não conformidade nos artigos 23 e 24, vez que ao edificar a Figura do Conselho de Administração, não foi afirmativo se tais cargos são exclusivos para associados, sendo tal dúvida sanada somente no art. 49, nos critérios de elegibilidade, que, ainda sim, exige interpretação para se concluir que são exclusivos para filiados.

Existe não conformidade no art. 30, incisos II, III e VII, ao definir que o Conselho de Administração tem competência de “aprovar”, sendo que, sob o ponto de vista de autonomia dos órgãos, cabe apreciar e ao final decidir se deve ou não aprovar.

Em análise às competências do Conselho de Administração (art. 30), há uma não conformidade, no sentido de que a natureza das atividades (competências), não são administrativas operacionais, divergindo de sua denominação enquanto órgão e, sobretudo, não harmonizando com a função deliberativa que é conferida pelo art.23.

Ocorrendo não conformidade, desta no art. 35, que ao definir pela existência de órgão institucional denominado Diretoria, composto exclusivamente por não sócios. Este artigo não é afirmativo ao definir que tais cargos serão ocupados por não sócios.

Não conformidade em relação à existência de 2 (dois) Presidentes para o Instituto, o Presidente do Conselho (art. 24) e o Diretor Presidente (art. 36). Em que pese existir a distribuição de competências (art. 31 e art.43), o Estatuto não é claro em indicar quem de fato é o Presidente. Materializando esta divergência, tem-se o art. 21 que atribui a competência de convocação da Assembleia Geral ao “Presidente do Instituto Sisar”, sem indicar qual dos dois presidentes.

Cabe ponderar uma aparente não conformidade de governança e representação legal, ao analisar a estrutura organizacional considerando duas premissas: Hierarquia de órgãos do Instituto e a hegemonia dos sócios/associados em relação à gestão da entidade.

Não conformidade detectada no art. 37 que ao definir critérios de “perda de cargo” de membros da Diretoria, em se tratando de funções ocupadas por contrato trabalhista, deveria tratar como hipóteses de demissão previstas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Ainda sobre governança, não conformidade em razão do Estatuto não primar pela implementação de uma estrutura que prestigie o equilíbrio entre autonomia operacional e controle efetivo. Ausentes no estatuto mecanismos de governança implementados e do alinhamento constante entre os interesses dos sócios e a execução operacional do gestor.

Para um pleno fortalecimento institucional, é fundamental estabelecer um sistema que permita aos sócios exercerem efetivamente seu papel fiscalizador, sem comprometer a agilidade e eficiência da gestão executiva. A chave está em criar uma estrutura que combine liberdade operacional com responsabilização clara pelos resultados.

Não conformidade no tocante à governança, por não terem sido editadas as normativas previstas no Estatuto (art. 56, art.57 e art. 30), que poderão oferecer ao Instituto formalização de processos administrativos e institucionais de forma clara, inclusive com o potencial de neutralizar questões de fora da conformidade acima apontadas.

Na estrutura organizacional, ainda no que se referente a normativas infra estatutárias, além inexistência das normativas impostas pelo Estatuto, cabe apontar que não há um sistema de compliance no Instituto, ou sistema de conformidade, é um conjunto de políticas, procedimentos e

controles internos, para garantir que uma organização cumpra todas as leis e regulamentos aplicáveis, o que poderá contribuir, sobremaneira, na consolidação do Instituto.

Conforme apontamentos acima delineados, o Estatuto Social do Instituto SISAR merece especial atenção para que o instrumento reflita a real situação institucional da entidade, promovendo uma gestão em conformidade com os princípios legais que regem as Organizações da Sociedade Civil, estabilizando as relações internas institucionais e aprimorando a segurança jurídica da entidade.

6.5 Análise arcabouço jurídico-legal de formalização

6.5.1 Balizamento conceitual e contexto normativo

A prestação do serviço de saneamento básico através de Associação Multicomunitária e suas associadas, modelo SISAR, possui peculiaridades no que tange à formalização entre o prestador (SISAR) e titular do serviço de saneamento.

Para a definição do meio pelo qual prestador e titular se vinculam no aspecto formal, são levadas em consideração alguns aspectos essenciais:

- Forma ou modal de prestação;
- Natureza Jurídica do prestador; e
- Titular do serviço público de saneamento.

O entrelaçar destes três aspectos compõe o alicerce o qual está sedimentado o arcabouço jurídico de formalização da prestação do saneamento por associação multicomunitária.

Sob o aspecto da forma (modal) de prestação, conforme define o art. 10² da Lei 11.445/2007, na hipótese de prestação por entidade não pública, a regra geral é que a prestação se dará por Concessão, mediante licitação prévia.

Cabe pontuar que a Concessão do serviço público de saneamento é um modelo de gestão em que o titular do serviço público delega a uma entidade privada, por meio de um processo licitatório, o direito de operar e administrar o serviço de saneamento básico, este tipo de parceria público-privada (PPP) é formalizado por meio de um contrato de concessão.

Relevante pontuar que esta regra legal (Concessão), considerando os aspectos econômicos e de metas de atendimento que envolvem um contrato de Concessão, é vocacionada à prestação do serviço onde a viabilidade econômica e operacional se expressa pelo alto adensamento populacional dos usuários do serviço.

² Lei 11.445/2007, [...] Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Desta regra geral (Concessão) cabe uma exceção, que antes da reforma do Marco do Saneamento estava prevista na alínea “b)”, inciso I, parágrafo 1º, do artigo 10³ da Lei 11.445/2007, cujo dispositivo foi revogado e atualmente esta exceção encontra seu fundamento normativo no art. 4º, III do Decreto nº 11.599/2023.

Esta exceção, salvo melhor juízo, pelo próprio escopo da Lei e do Decreto, possui alcance exclusivamente para fins de contratualização e, em seu teor, descaracteriza o modal de prestação do saneamento por Associação Multicomunitária enquanto serviço público.

Com a descaracterização enquanto Serviço Público, abre-se a possibilidade para que a prestação pelo modelo SISAR não se obrigue à Concessão mediante prévia licitação, tal qual define a Lei 11.445 e a Constituição do Brasil. Neste caso, permitindo a Delegação do serviço, mediante Autorização⁴ a ser outorgada pelo Titular do Serviço.

Passando a analisar o segundo aspecto essencial mencionado, cabe ponderações de esclarecimento sobre a influência da natureza jurídica do prestador sobre os meios de formalização das atividades do SISAR.

Os SISARs e suas associadas, conforme tratamos no item 5.1 deste Capítulo, são associações civis, sem fins econômicos e lucrativos, que atuam em atividade de interesse público, categorizadas pela legislação Organizações da Sociedade Civil.

Considerando estas características de gênese e finalidade institucional dos SISARs e associadas, para fins formalização da relação entre poder público e prestador, inexoravelmente, atrai-se a aplicação da Lei 13.019/2014, demolida de Marco Regulatório da Sociedade Civil (MROSC).

A MROSC, por seus dispositivos⁵, define que, quando a parceria entre poder público e OSC não envolver repasse financeiro, o meio de formalização (contratualização) é o instrumento jurídico-legal denominado Acordo de Cooperação. Sendo que, na hipótese desta parceria versar sobre compartilhamento de recurso patrimonial, neste caso a infraestrutura dos sistemas de saneamento, deve-se promover a seleção da OSC por “Chamamento Público”.

Sobre a necessidade de Chamamento Público seleção de OSCs, existe no MROSC, mais especificamente no inciso II do art. 31, a possibilidade de inexistência de Chamamento Público

³ Lei 11.445/2007, [...] Art.10, [...], Parágrafo 1º [...], inciso I - os serviços públicos de saneamento básico cuja prestação o poder público, nos termos de lei, autorizar para usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que se limitem a: [...] b) localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários;

⁴ Autorização é o ato administrativo discricionário e precário pelo qual o Poder Público toma possível ao pretendente a realização de certa atividade, serviço ou utilização de determinados bens particulares ou públicos, de seu exclusivo ou predominante interesse, que a lei condiciona à aquiescência prévia da Administração, tais como o uso especial de bem público, o porte de arma, o trânsito por determinados locais e etc. MEIRELES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 213.

⁵ Art. 2º, VIII da Lei 13.019/2014.

quando houver definição por Lei anterior, indicando qual deve ser a OSC que o Poder Público deve firmar parceria.

Ainda sobre a análise da aplicação da MROSC, cabe ressaltar que SISAR como signatário de Acordo de Cooperação, nos termos do art. 35-A, com vistas a formalizar a atuação Associação Unicomunitária filiada, precisa celebrar um instrumento jurídico denominado “Termo de Atuação em Rede”, oportunidade em que o SISAR formalmente compartilha a gestão do serviço outrora outorgado por meio do Acordo de Cooperação firmado entre SISAR e Titular do Serviço.

Acerca do aspecto que recai sobre o “Titular do Serviço Público de Saneamento”, este merece especial atenção, pois houve significativa alteração em virtude da reforma do Marco do Saneamento, promovida pela Lei 14.026/2020 e em virtude da Lei Complementar Nº 247/2021 que cria Microrregiões de Água e Esgoto no Estado do Ceará.

Neste contexto de modificação legislativa, cabe apresentar primeiramente o cenário da Lei Federal (11.445/2007) e, no segundo momento, abordaremos as repercussões da lei estadual.

Com a modificação do marco do saneamento ocorrida em 2020 (Lei 14.026/2020), no que se refere à titularidade do serviço, preencheu-se uma lacuna legal histórica ao introduzir no universo jurídico a definição de quem é o Titular dos Serviços de Saneamento.

Com o advento da modificação na Lei 11.445/07, observa-se a entrada em vigor de 3 (três) modalidades de exercício de titularidade do Serviço de Saneamento que, para fins didáticos, assim denomina-se: (i) a Titularidade Privativa, (ii) a Titularidade Compartilhada e a (iii) Titularidade por Gestão Associada.

A definição e modalidades de titularidade da prestação do serviço de saneamento estão dispostas no Capítulo II da Lei 11.445/2007.

A (i) Titularidade Privativa traduz-se na prerrogativa do Município de, isolada e autonomamente, exercer a titularidade dos serviços de saneamento básico. Cabendo a este titular indicar o ente regulador do serviço. Esta modalidade de titularidade está condicionada a sistemas categorizados como serviço de “interesse local”⁶, determinações essas definidas no Art.8º, inciso I e Parágrafo 5º da lei 11.445, pós reforma de 2020.

No que se refere ao conceito de (ii) Titularidade Compartilhada, é aquela que exercida conjuntamente entre o Estado e 2 (dois) ou mais Municípios, por compartilharem a infra infraestrutura operacional de um sistema de saneamento integrante de microrregião, conforme art. 8º, Inciso II. Tendo como premissa a existência de lei Estadual que crie as microrregiões de saneamento, sendo esta titularidade representada pelo colegiado de gestão da Microrregião, que possui natureza de autarquia intergovernamental.

Além das duas modalidades de titularidade abordadas, o Marco do Saneamento pós-reforma, nos apresenta a hipótese de (iii) Titularidade por Gestão Associada, exercida por dois ou mais municípios

⁶ Serviços públicos de saneamento básico de interesse local são funções públicas e serviços cujas infraestruturas e instalações operacionais atendam a um único Município. Art. 3º, XV, Lei 11.445/2017.

por força da formação de consórcio público para gestão do serviço, neste caso a titularidade é exercida pelo colegiado de gestor criado pelos próprios municípios.

No Estado do Ceará, está em vigor a Lei Complementar nº 247 DE 18/06/2021, que institui as microrregiões de água e esgoto do oeste, do centro-norte e do centro-sul e suas respectivas estruturas de governança.

Os reflexos destas modificações legislativas, por alterarem as estruturas de prestação, será tratado em tópico específico, neste mesmo Capítulo.

6.5.2 Arcabouço jurídico-legal vigente

Foram analisados 4 (quatro) instrumentos jurídicos de formalização, todos em versão minuta, ou seja, documentos de referência, a saber:

- Minuta de Lei Autorizativa;
- Minuta de Decreto;
- Minuta de Acordo de Cooperação; e
- Minuta de Termo de Atuação em Rede.

6.5.2.1 Minuta de Lei Autorizativa

As leis autorizativas são frequentemente utilizadas por municípios como uma forma de o Legislativo participar indiretamente na formulação de políticas públicas sem ferir diretamente a autonomia do Executivo. Historicamente, muitas dessas leis têm visado a formalidades administrativas e a transparência, conferindo uma espécie de aval político para certas ações do prefeito. Elas podem ser usadas para legitimar ações do Executivo perante a sociedade e para garantir que o Legislativo esteja ciente e de acordo com as políticas públicas implementadas.

Neste sentido, considerando o teor da minuta analisada, é possível afirmar que ela cumpre suas finalidades principais, pois autoriza o executivo a proceder à delegação do serviço, define o modal de prestação do serviço, indica a entidade prestadora e sinaliza a forma de contratualização (Acordo de Cooperação).

Entretanto, a minuta releva propósitos que vão além de uma “Lei Autorizativa” tal qual descrito acima, considerando que além de cumprir as finalidades principais, aborda temas secundários, como a regulação do serviço, isenção de impostos e questões de gestão propriamente ditas.

Salienta-se que as referidas temáticas secundárias estão em conformidade com a natureza do serviço e esta ponderação recai sobre o nome jurídico adotado: “Lei Autorizativa”. Quando na realidade a autorização está contida em meio a outros dispositivos que compõe o que poderia compreender-se como uma lei municipal de saneamento rural, o que não mudaria em nada o rito processual legislativo e oportunizaria a ampliação para se tratar de temas estruturais e estruturantes fundamentais para a prestação do saneamento rural.

Superada este que reputamos como apontamento de aperfeiçoamento, é possível concluir que a minuta está em conformidade com as diretrizes legais, com a ressalva do uso do já revogado Decreto

nº 10.588 de 24 de dezembro de 2020, que provavelmente estava em vigor quando da elaboração da minuta.

6.5.2.2 Minuta de Decreto

No que se propõe a um Decreto, ou seja, regulamentar uma Lei, a minuta de Decreto está em conformidade, eis que se encontra em sintonia com a minuta de Lei Autorizativa, disciplinando seu conteúdo e pormenorizando detalhes operacionais que não constam na referida minuta de Lei.

Contudo, a existência de um Decreto, por si só, reforça a tese de que a minuta de lei não é mera “Lei Autorizativa”, pois se fosse exclusivamente “Lei Autorizativa”, cumpriria unicamente a finalidade de autorizar a delegação, sem a necessidade de regulamentação por Decreto. Entretanto, tendo em vista o considerando o teor da Minuta de Lei a Minuta de Decreto está em conformidade.

6.5.2.3 Minuta de Acordo Cooperação

A Minuta do Acordo de Cooperação analisada está em conformidade com o art. 42 e seus incisos, dispositivo este que estabelece as cláusulas essenciais que o Acordo de Cooperação deve reproduzir para sua plena validade.

Relevante assinalar que para a plena conformidade de um Acordo de Cooperação, nos termos do parágrafo único do art. 42 da MROSC, este instrumento jurídico deve estar acompanhado de um Plano de Trabalho.

6.5.2.4 Minuta de Termo de Atuação

Na estrutura de formalização do modelo SISAR, a multicomunitária, após a indicação por lei que o SISAR é a entidade a prestar o serviço, cabe adotar as medidas necessárias para a formalização da atuação das associações locais (unicomunitárias).

Neste sentido, a MROSC define o “Termo de Atuação em Rede” como o instrumento jurídico que viabiliza o compartilhamento da prestação do serviço entre o SISAR e suas associações filiadas.

Em análise à minuta do Termo de Atuação em Rede, é possível concluir com sua conformidade, vez **Z**

6.5.3 Conclusão da análise do Arcabouço Jurídico

A análise do conjunto de instrumentos jurídico-legais que compõe o Arcabouço Jurídico de formalização da atuação dos SISARs, sob o ponto de vista de conformidade com as legislações federais, estadual e municipais, tem-se adequada.

As ponderações apontadas individualmente sobre cada instrumento jurídico-legal refletem perspectivas de aperfeiçoamento e aprimoramento e não se constituem em ressalvas de não-conformidade.

6.5.4 Arcabouço Jurídico de formalização e a Lei de Microrregiões do Saneamento

Conforme mencionado nos tópicos anteriores, com o advento das modalidades do exercício da titularidade do serviço de saneamento, inovação promovida pela lei que reestruturou o marco do saneamento, aliado à entrada em vigor Lei Complementar nº 247 DE 18/06/2021, é notório que houve modificações significativas dignas de análise, quiçá adoção de medidas de regularização.

Em análise ao conjunto de minutas que compõem o arcabouço jurídico-legal de formalização da atuação dos SISARs, é possível concluir que todos foram firmados considerando os Municípios como titulares do serviço de saneamento.

Contudo, cabe reiterar o fato que, os municípios, ao integrarem as Microrregiões de Água e Esgoto, inexoravelmente, promovem a relocação da titularidade dos serviços de saneamento em favor da autarquia intergovernamental personificada na figura dos Colegiados Microrregionais.

Oportuno ressaltar que permeia o contexto desta análise o que se denomina “Pacto Federativo”, que, em apertada síntese, é a estrutura constitucional que define a distribuição de competências e responsabilidades entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, garantindo-lhes autonomia administrativa, política e financeira.

Neste sentido, defende-se que o município possui autonomia de decidir se deseja ou não integrar a Microrregião de Água e Esgoto, considerando que esta medida resulta na renúncia à titularidade exclusiva sobre o serviço de saneamento.

A adesão dos municípios às microrregiões é uma imposição indireta da legislação federal (Lei 11.445/2007), vez que se insere no contexto do arranjo federativo e das diretrizes estabelecidas por cada estado. Exemplificando este contexto legal, cabe pontuar que o art. 50, VII, condiciona o acesso a recursos públicos federais à estruturação de prestação regionalizada. Sendo possível inferir que os municípios, que em sua maioria dependem do erário federal, precisarão aderir às microrregiões caso pretendam repasse de verba federal.

Portanto, a integração dos municípios em microrregiões para saneamento não é automaticamente obrigatória por força de lei federal. No entanto, os municípios são fortemente incentivados a fazê-lo para garantir a eficácia e sustentabilidade dos serviços prestados, alinhando-se aos objetivos do novo marco regulatório do setor, além de tratar-se de condicionante para acesso aos recursos federais.

Considerando este novo cenário de Titularidade do Serviço de Saneamento, será preciso um levantamento junto aos municípios, com vistas a identificar quais destes, formalmente aceitaram integrar as microrregiões de água e esgoto, para que sejam propostos novos Acordos de Cooperação e Termo de Atuação em Rede, em substituição aos outorgados pelos Municípios.

6.6 Conclusões e proposta de melhorias

6.6.1 SISARs

A análise minuciosa dos estatutos dos oito SISARs evidenciou uma necessidade premente de **reestruturação e adequação** às normativas legais vigentes. Os estatutos, como instrumentos fundamentais de governança e operação dessas associações multicomunitárias, apresentam lacunas

significativas que precisam ser endereçadas para garantir não apenas sua conformidade legal, mas também sua eficácia operacional no contexto do saneamento rural.

As não conformidades identificadas concentram-se em quatro eixos principais: adequação ao Código Civil, alinhamento ao Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (MROSC), práticas de governança e gestão trabalhista/voluntariado. Estas inadequações frequentemente derivam de interpretações imprecisas do arcabouço legal, resultando em dispositivos estatutários que não atendem plenamente às especificidades jurídicas das associações multicomunitárias e organizações sem fins lucrativos.

Um aspecto crítico observado é a caracterização como Organização da Sociedade Civil, que emerge como outro ponto crucial de adequação. Os estatutos carecem de elementos essenciais previstos no MROSC, como a explícita declaração de ausência de finalidade lucrativa e a definição clara dos mecanismos de parceria com o poder público. Esta lacuna pode comprometer a capacidade dos SISARs de estabelecerem parcerias formais necessárias à sua missão.

No âmbito da governança, identificou-se a necessidade de modernização dos procedimentos administrativos, incluindo a implementação de mecanismos digitais de gestão e comunicação, conforme previsto no art. 48-A do Código Civil. A atual estrutura estatutária não contempla adequadamente as possibilidades de reuniões virtuais nem a utilização de meios eletrônicos para divulgação de atos e convocações, limitando a eficiência operacional das associações.

A questão trabalhista e do voluntariado representa um dos pontos mais sensíveis do diagnóstico. Os estatutos atuais apresentam dispositivos que podem caracterizar vínculo empregatício disfarçado, especialmente no que se refere aos "incentivos", "gratificações" ou "ajudas de custo" oferecidos aos operadores. Esta situação expõe os SISARs a riscos trabalhistas significativos e demanda uma reformulação urgente das relações de trabalho e voluntariado.

A estrutura organizacional dos SISARs também requer ajustes, particularmente na composição e atribuições dos órgãos de gestão. A presença de não-sócios em órgãos estatutários e a sobreposição de competências entre diferentes instâncias decisórias criam ambiguidades que podem comprometer a eficácia da gestão e a legitimidade das decisões institucionais.

Por fim, observa-se que as inadequações identificadas, embora significativas, são passíveis de correção através de um processo estruturado de revisão estatutária. Esta revisão deverá considerar não apenas os aspectos legais, mas também as peculiaridades do Modelo de gestão comunitária do saneamento rural e as necessidades operacionais específicas dos SISARs.

Outro ponto diagnosticado é a ausência de normativas infra estatutárias, a exemplo do Regimento Interno, Código de Condutas do Colaboradores, dentre outras normativas que compõe um sistema de compliance que poderão adequar os SISARs no tocante a algumas não conformidades detectadas.

A implementação dessas adequações estatutárias e normativas representa um passo fundamental para o fortalecimento e consolidação institucional dos SISARs, possibilitando uma atuação mais segura e eficiente no cumprimento de sua missão de contribuir na promoção do acesso universal ao abastecimento de água e esgotamento sanitário.

6.6.2 Instituto SISAR

Para um pleno fortalecimento institucional, é fundamental estabelecer um sistema que permita aos sócios exercerem efetivamente seu papel fiscalizador, sem comprometer a agilidade e eficiência da gestão executiva. A chave está em criar uma estrutura que combine liberdade operacional com responsabilização clara pelos resultados.

Não conformidade no tocante à governança, por não terem sido editadas as normativas previstas no Estatuto (art. 56, art.57 e art. 30), que poderão oferecer ao Instituto formalização de processos administrativos e institucionais de forma clara, inclusive com o potencial de neutralizar questões de fora da conformidade acima apontadas.

Na estrutura organizacional, ainda no que se referente a normativas infra estatutárias, além inexistência das normativas impostas pelo Estatuto, cabe apontar que não há um sistema de compliance no Instituto, ou sistema de conformidade, que é um conjunto de políticas, procedimentos e controles internos, capaz de garantir que uma organização cumpra todas as leis e regulamentos aplicáveis, o que poderá contribuir, sobremaneira, na consolidação do Instituto.

O diagnóstico da conformidade estatutária do Instituto SISAR evidencia um conjunto crítico de desafios estruturais e organizacionais que demandam intervenção estratégica para garantir sua solidez institucional e eficiência operacional.

A análise detalhada do Estatuto Social vigente identificou inadequações estruturais significativas, e conflitos de competência entre os órgãos com repercussão em diversas dimensões operacionais potencializando um ambiente de instabilidade decisória que põe em risco a segurança jurídica e a efetividade administrativa do Instituto.

Esta configuração atual não apenas compromete os fluxos operacionais cotidianos, mas também expõe a organização a vulnerabilidades jurídicas que podem impactar significativamente sua sustentabilidade institucional.

A arquitetura de governança do Instituto apresenta fragilidades sistêmicas que se manifestam em múltiplas dimensões e com a devida abordagem poderão ser sanadas com a adequação estatutária e edição de regimentos, manuais e normas temáticas.

A ausência destas normativas infra estatutárias, inclusive as previstas nos artigos do Estatuto, deixa lacunas significativas no arcabouço normativo interno, comprometendo a capacidade do Instituto de estabelecer e manter processos administrativos consistentes e transparentes.

A carência de um sistema de compliance robusto, que pode contemplar políticas de gestão de riscos, procedimentos de controle interno e mecanismos de transparência e prestação de contas, fragiliza a capacidade do Instituto de assegurar conformidade regulatória e sustentabilidade operacional a longo prazo.

O contexto atual demanda reestruturação estatutária abrangente que não apenas corrija as não conformidades identificadas, mas também estabeleça uma estrutura de governança moderna e eficiente, alinhada às melhores práticas do terceiro setor e capaz de equilibrar autonomia gerencial com mecanismos efetivos de controle e sustentabilidade institucional, garantindo assim a perenidade e efetividade da grandiosa missão institucional do Instituto SISAR.

6.6.3 Arcabouço jurídico-legal de formalização

A análise detalhada do arcabouço jurídico que regulamenta a formalização dos Sistemas Integrados de Saneamento Rural (SISAR) dentro do contexto legislativo vigente revela um cenário de adequação normativa, mas também de oportunidade para melhorias e atualizações fundamentais. Esta análise considera não apenas a legislação federal, mas também a sua interação com as legislações estaduais e municipais, que podem apresentar nuances importantes na implementação prática do SISAR.

O estudo dos diversos instrumentos, incluindo as minutas de Lei Autorizativa, Decreto, Acordo de Cooperação e Termo de Atuação, demonstra uma cuidadosa aderência aos requisitos legais federais, estaduais e municipais. Cada documento foi desenhado para assegurar o cumprimento das diretrizes estabelecidas pela Lei 11.445/2007 (Lei Nacional de Saneamento Básico) e pelo recente Decreto nº 11.599/2023, que atualizam as regras de concessão e contratualização no setor de saneamento.

O modelo SISAR, por sua característica de Associação Multicomunitária, traz particularidades que foram bem abordadas pelo arcabouço analisado. A possibilidade de prestar serviços sem a necessidade de concessão prévia e licitação, devido à sua descaracterização enquanto serviço público, é uma vantagem significativa contemplada pelos novos dispositivos normativos.

O advento da Lei 14.026/2020 (Reforma do Marco Legal do Saneamento) e da Lei Complementar nº 247/2021 trouxeram novas direções para o setor de saneamento, especialmente no que diz respeito à titularidade dos serviços, agora distribuída em modalidades de Titularidade Privativa, Compartilhada e por Gestão Associada.

Essas mudanças exigem um replanejamento estratégico para os municípios, que devem decidir pela adesão ou não às microrregiões de água e esgoto, respeitando as imposições e incentivos legais, como o acesso a recursos federais vinculado à estruturação regionalizada.

Embora o arcabouço jurídico atual mantenha-se conforme às legislações vigentes, algumas atualizações são necessárias, como revisão de menções a decretos revogados e a definição clara de papéis em decorrência das novas titularidades introduzidas.

A adaptação das minutas para refletir integralmente essas mudanças legais deve ser priorizada para preservar a eficiência e a legalidade das operações do SISAR.

Finalmente, a análise sublinha a importância do Pacto Federativo no contexto do setor de saneamento, cabendo aos municípios a decisão de integrar as microrregiões, o que impacta diretamente na titularidade e na administração dos serviços. Essa escolha, embora não obrigatória, é estrategicamente importante para o alinhamento com as metas regulatórias e para o fortalecimento do acesso a recursos e apoio federal.

Em resumo, o arcabouço jurídico atual proporciona uma base sólida para a atuação dos SISARs, mas requer atenção contínua para ajustes normativos e estratégicos, assegurando que as operações se mantêm alinhadas com o novo marco regulatório e as práticas de governança esperadas. As implementações de adequação visam a aprimorar a eficiência e aumentar a segurança jurídica do modal.

7. Avaliação do ambiente de trabalho

Este capítulo objetiva avaliar o ambiente de trabalho dos SISARs, a fim de propor melhorias para sua profissionalização e capacitação. Foi desenvolvida, entre os meses de setembro de 2024 e janeiro de 2025, uma Pesquisa de Avaliação do Ambiente de Trabalho dos diferentes SISARs. Para tal, foi enviado a cada funcionário de cada SISAR, logo após a intervenção da consultoria junto a cada região, um formulário online com 27 perguntas divididas em 7 categorias, sendo elas:

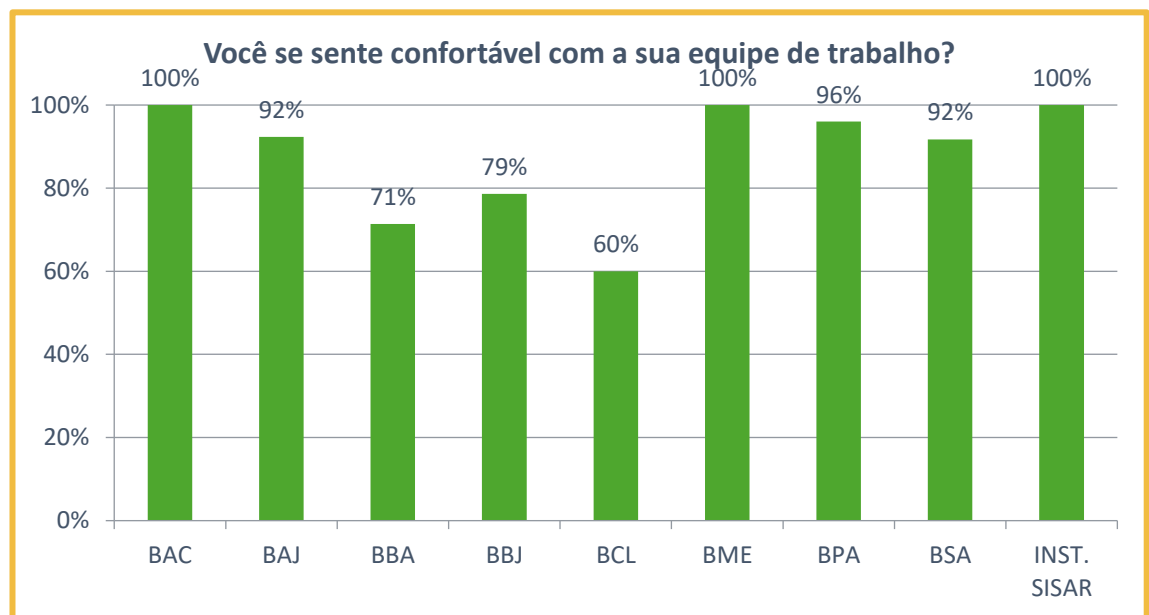
- Clima Organizacional;
- Postura da Liderança;
- Funções desempenhadas;
- Plano de Carreira;
- Ambiente e ferramentas para o trabalho;
- Salários e benefícios;
- Sugestões de melhoria;
- Demanda de Treinamento.

É importante mencionar que os percentuais apontados se referem ao percentual de quem respondeu “Sim” à pergunta que está no título de cada gráfico.

7.1 Clima Organizacional

Nesta seção, objetivou-se entender como está o clima de cada SISAR, questionando sobre conforto e agradabilidade do ambiente de trabalho, dentre outros.

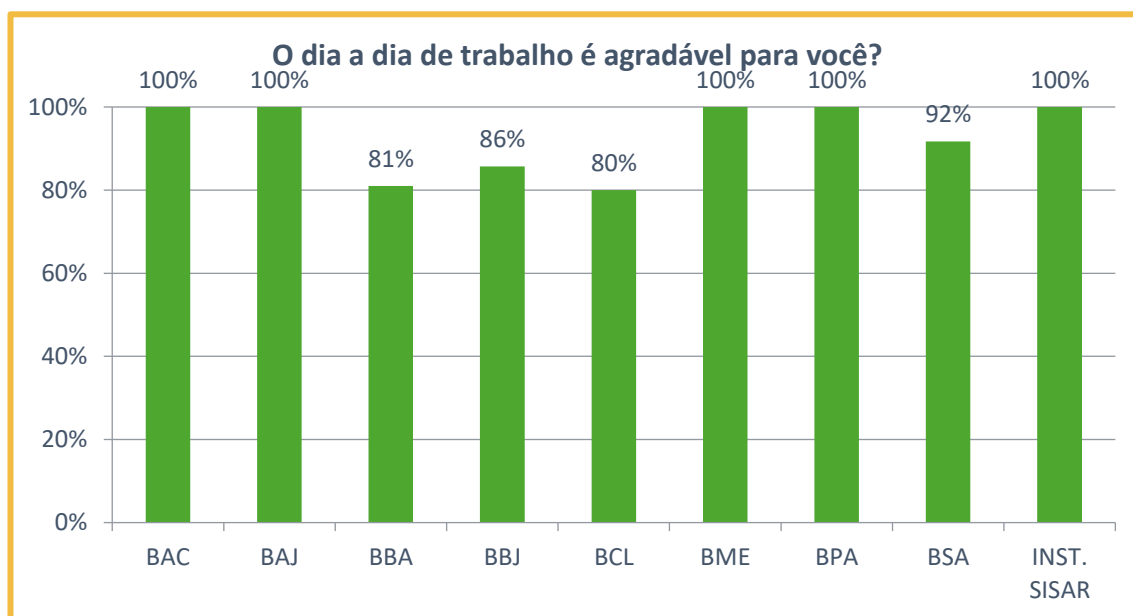
Figura 21 – Gráfico sobre como o funcionário se sente com a equipe de trabalho



Fonte: MACS, 2025

Se observa que, de maneira geral, os funcionários se sentem confortáveis com as suas respectivas equipes de trabalho – com exceção de BBJ, BBA e, principalmente, BCL, que apresenta apenas 60% de satisfação. Se recomenda executar um diagnóstico mais detalhado do que pode estar acontecendo nessas localidades e como se pode dinamizar o ambiente de trabalho a fim de promover conforto para seus funcionários.

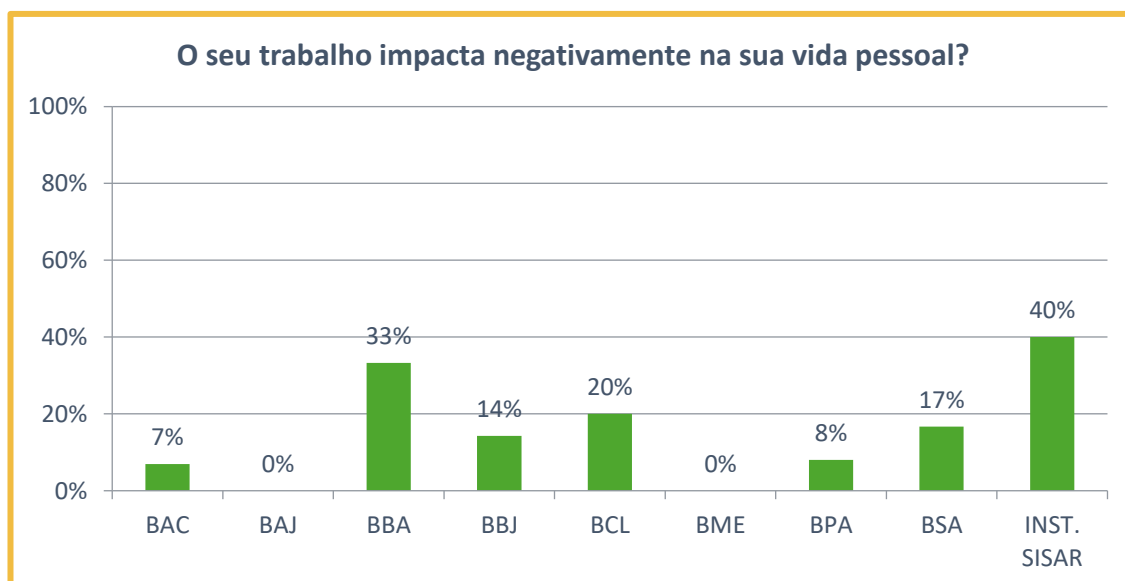
Figura 22 – Gráfico sobre como é o dia de trabalho para o funcionário



Fonte: MACS, 2025

Se pode observar uma semelhança de respostas com a pergunta anterior, o que se justifica pelo fato de que um ambiente não-confortável pode afetar a percepção dos funcionários no dia a dia do trabalho.

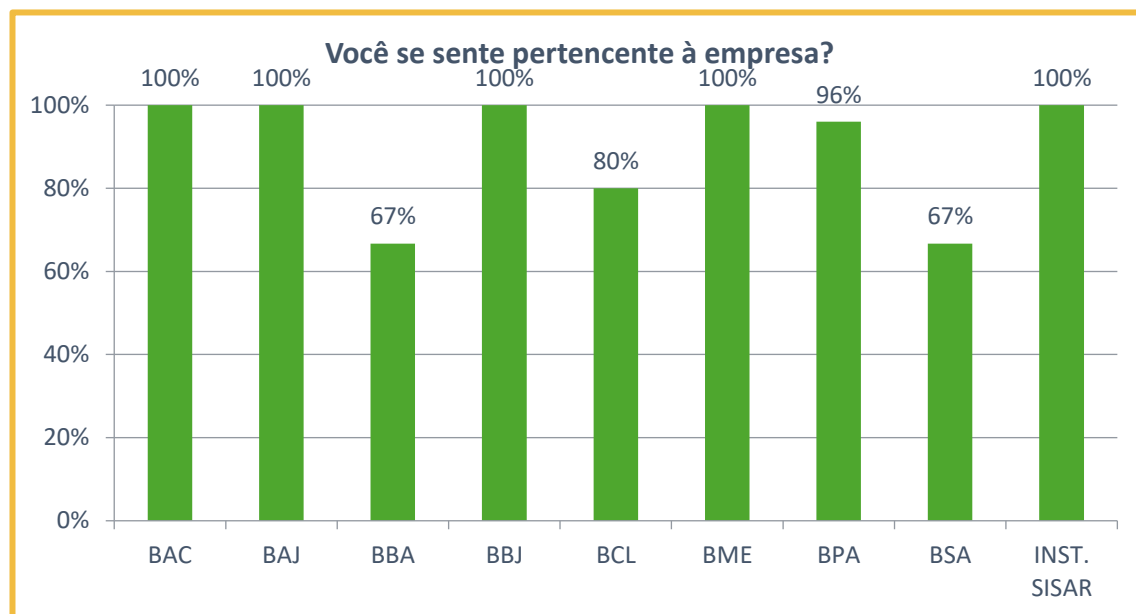
Figura 23 – Gráfico sobre o impacto do trabalho na vida pessoal



Fonte: MACS, 2025

Felizmente, poucos funcionários pensam que o trabalho impacta negativamente na vida pessoal, com destaque para o Instituto SISAR e o SISAR BBA. Se recomenda buscar entender o porquê, sobretudo no SISAR BBA que também tem apresentado níveis insatisfatórios nas demais perguntas da categoria.

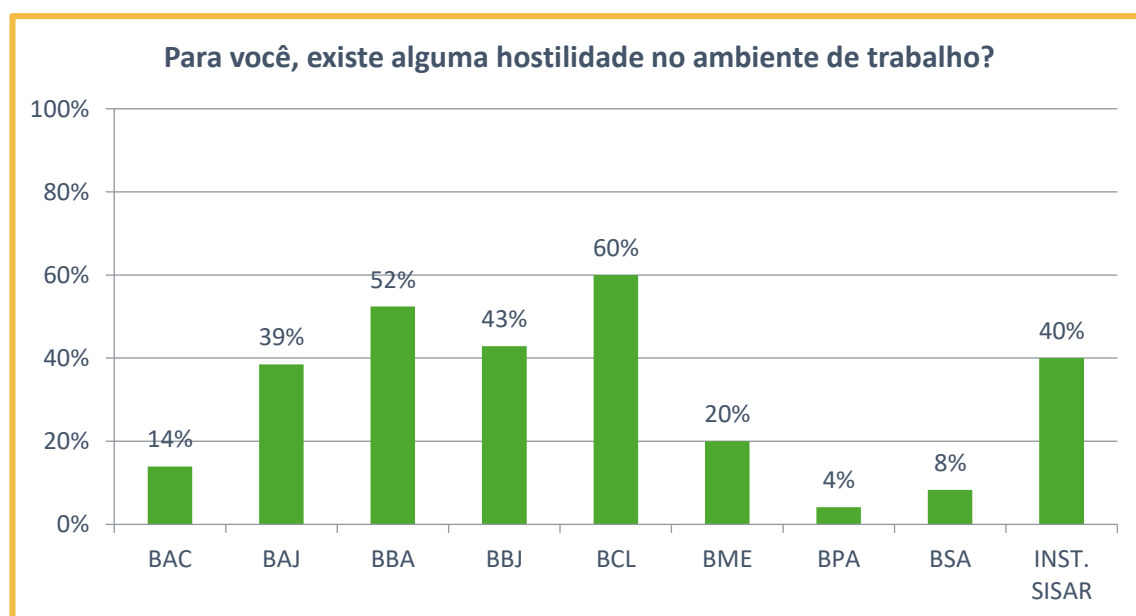
Figura 24 – Gráfico sobre sensação de pertencimento



Fonte: MACS, 2025

Com exceção de BBA, BCL e BSA, quase todos os funcionários se sentem pertencentes à empresa. Se recomenda entender o que acontece nos demais, sobretudo BBA e BCL que apresentaram outros níveis insatisfatórios anteriormente.

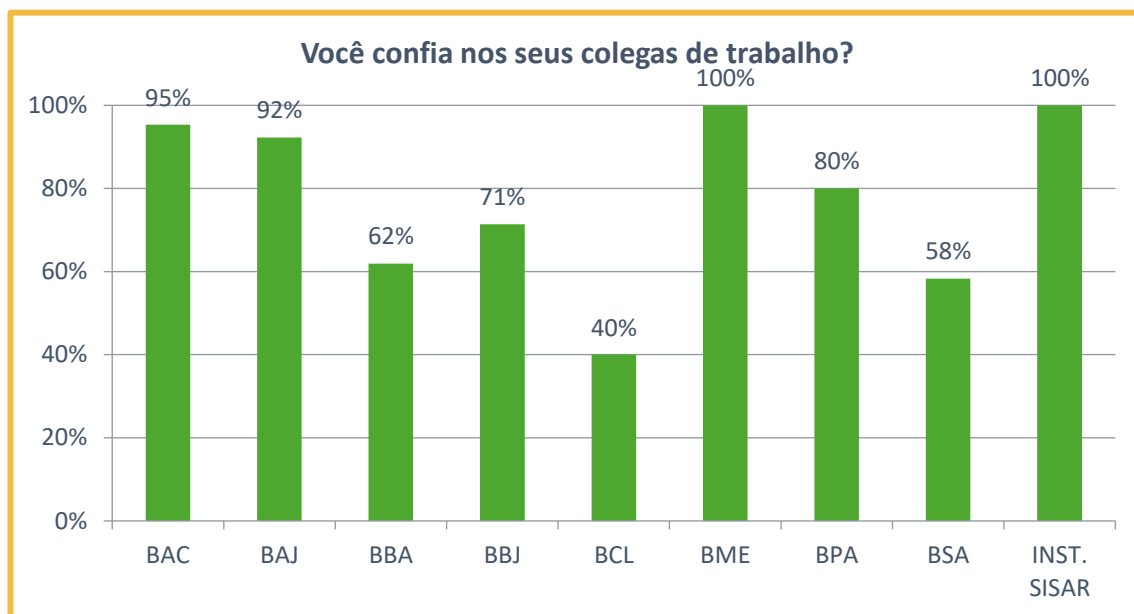
Figura 25 – Gráfico sobre hostilidade no trabalho



Fonte: MACS, 2025

Em uma pergunta tão importante, mais da metade dos SISARs apresentaram respostas acima de 30%. Se recomenda diagnosticar e resolver questões de hostilidade no ambiente de trabalho a fim de melhorar o clima organizacional.

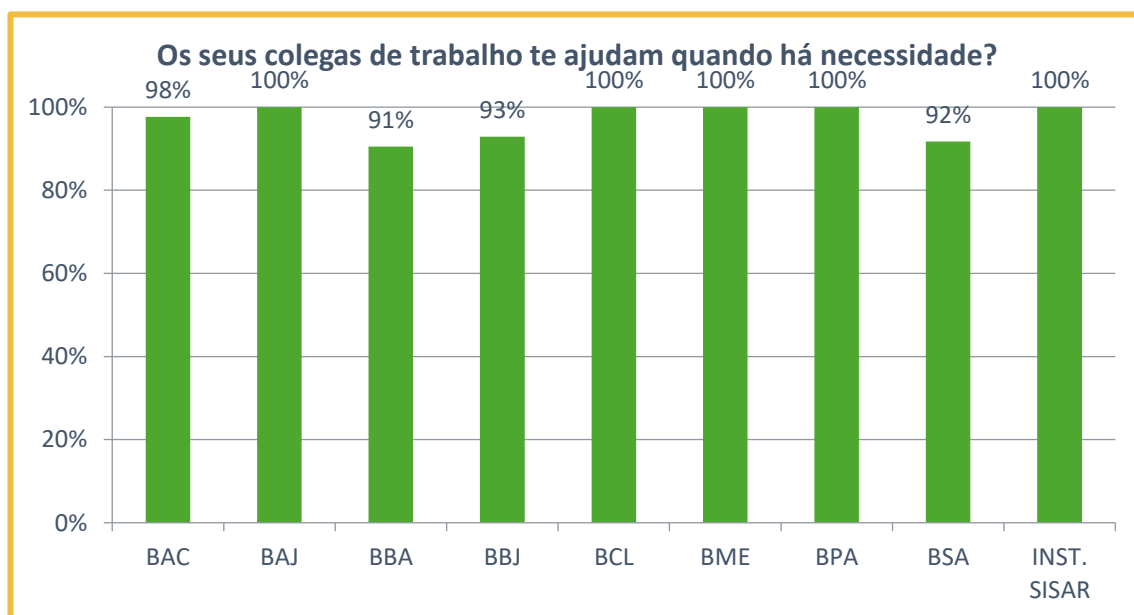
Figura 26 – Gráfico sobre confiança dos colegas de trabalho



Fonte: MACS, 2025

Esse resultado segue a tendência dos anteriores e apresenta BCL, BSA, BBA e BBJ como pontos de atenção quanto ao clima organizacional.

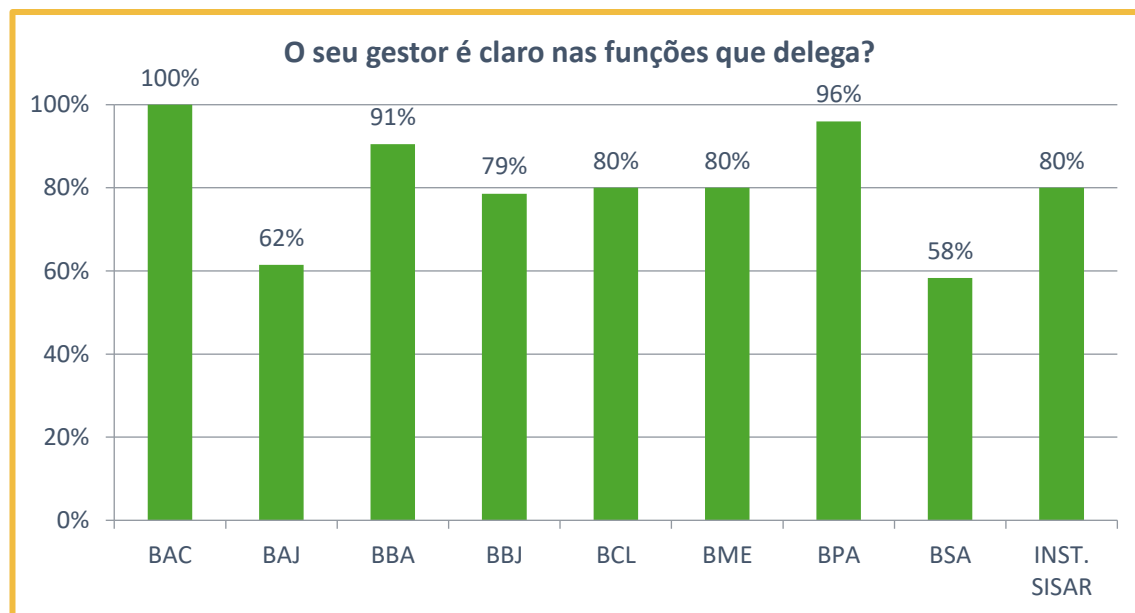
Figura 27 – Gráfico sobre apoio dos colegas de trabalho



Fonte: MACS, 2025

Felizmente, todos os SISARs apresentam respostas positivas acima de 90%.

Figura 28 – Gráfico sobre clareza nas delegações do gestor



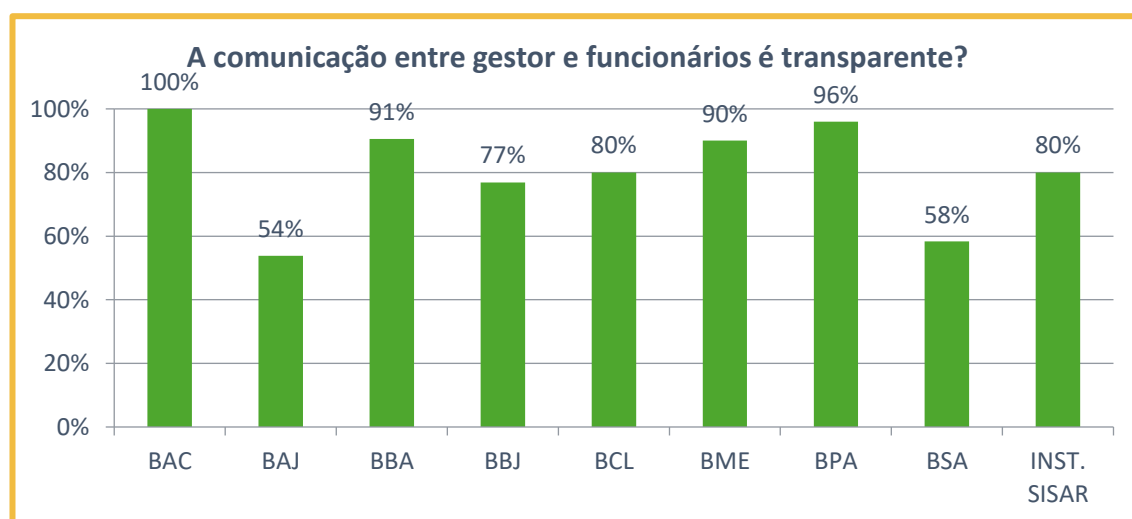
Fonte: MACS, 2025

Também é um ponto de atenção, para BSA e BAJ, a clareza das funções delegadas pelo gestor. Como outros 3 SISARs estão com percentuais ao redor de 80%, pode ser interessante capacitações de gestão e gerenciamento de tarefas e funções nas unidades como um todo.

7.2 Postura de liderança

Nesta seção, objetivou-se entender como estão as lideranças de cada SISAR, questionando sobre a comunicação dos líderes com seus liderados, a transparência na tomada de decisões, entre outros.

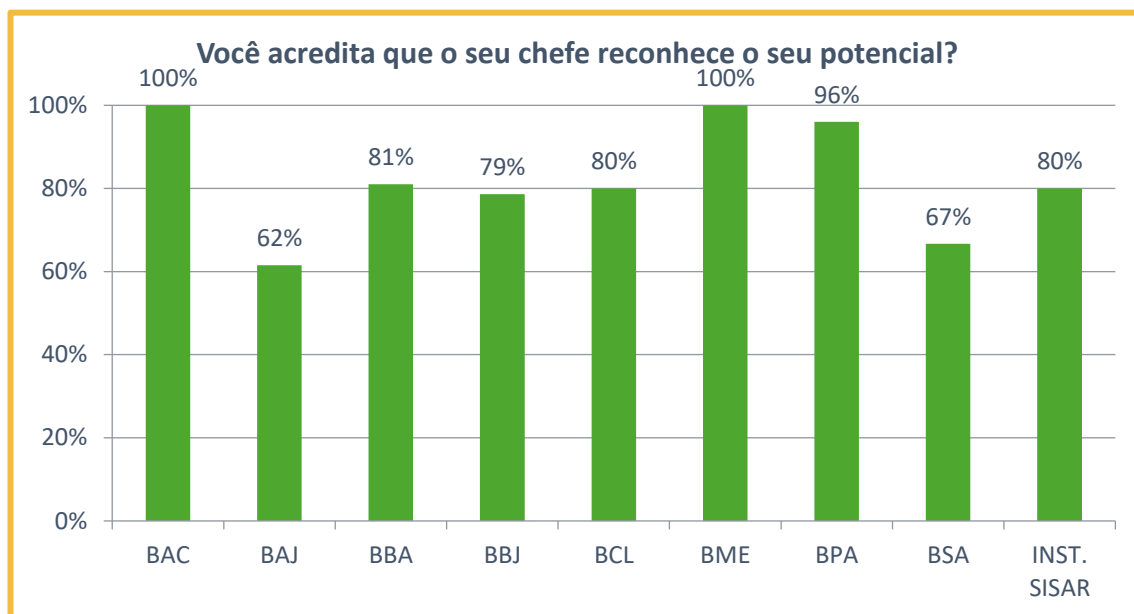
Figura 29 – Gráfico sobre comunicação entre gestor e funcionário



Fonte: MACS, 2025

Se observa níveis muito baixos de transparência na comunicação em BAJ e BSA, e níveis moderados em BBJ, BCL e no Instituto SISAR. Isso pode afetar o melhor desempenho do potencial de cada funcionário e, claro, do ambiente de trabalho por consequência.

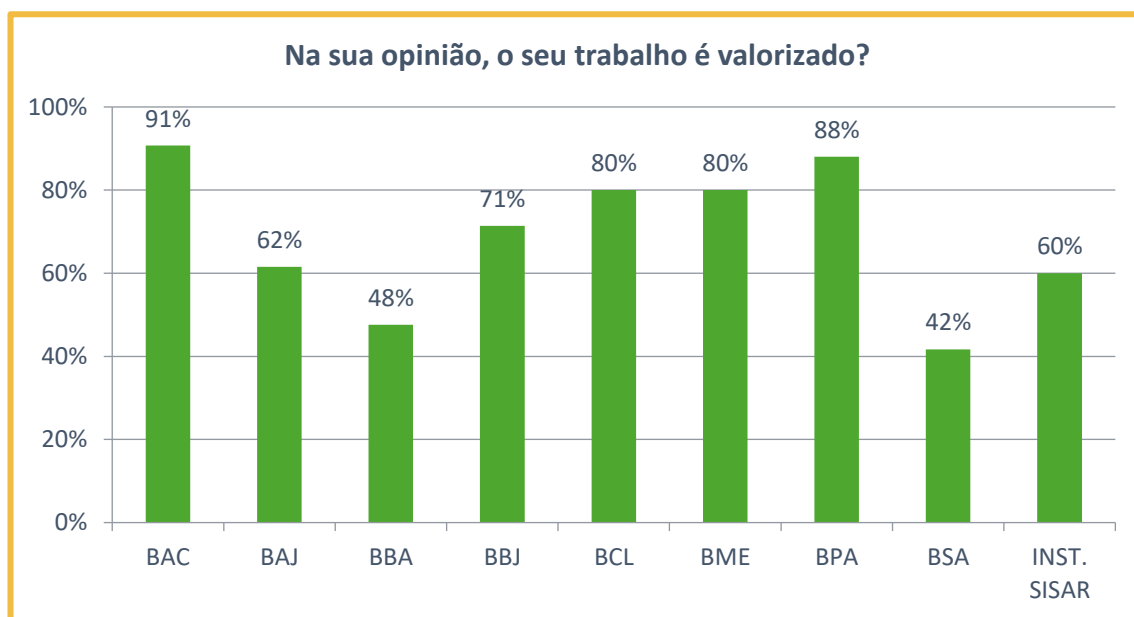
Figura 30 – Gráfico sobre reconhecimento do potencial do funcionário pelo gestor



Fonte: MACS, 2025

O reconhecimento do chefe é fundamental para que o funcionário siga motivado a desempenhar seu melhor trabalho. Assim como na pergunta anterior, os níveis de BAJ e BSA foram bem abaixo dos demais. BBJ, BCL, Instituto SISAR e BBA obtiveram níveis moderados.

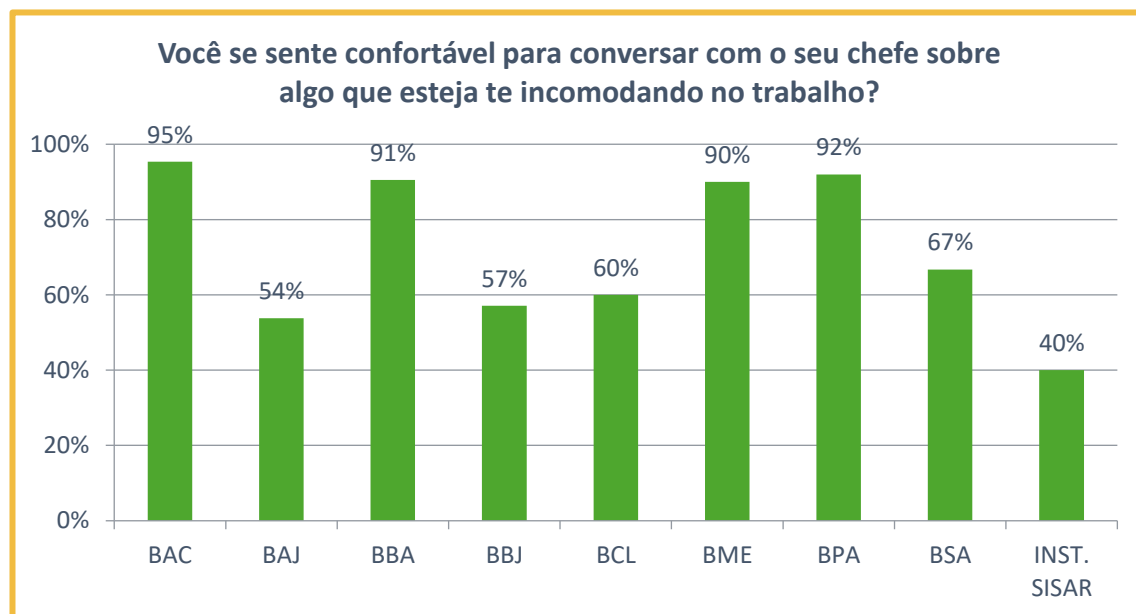
Figura 31 – Gráfico sobre valorização do trabalho



Fonte: MACS, 2025

Neste quesito, BSA (42%) e BBA (48%) registraram as piores marcas, seguidos de Instituto SISAR (60%) e BAJ (62%). É fundamental a valorização do trabalho dos colaboradores para a prosperidade do serviço e da organização como um todo.

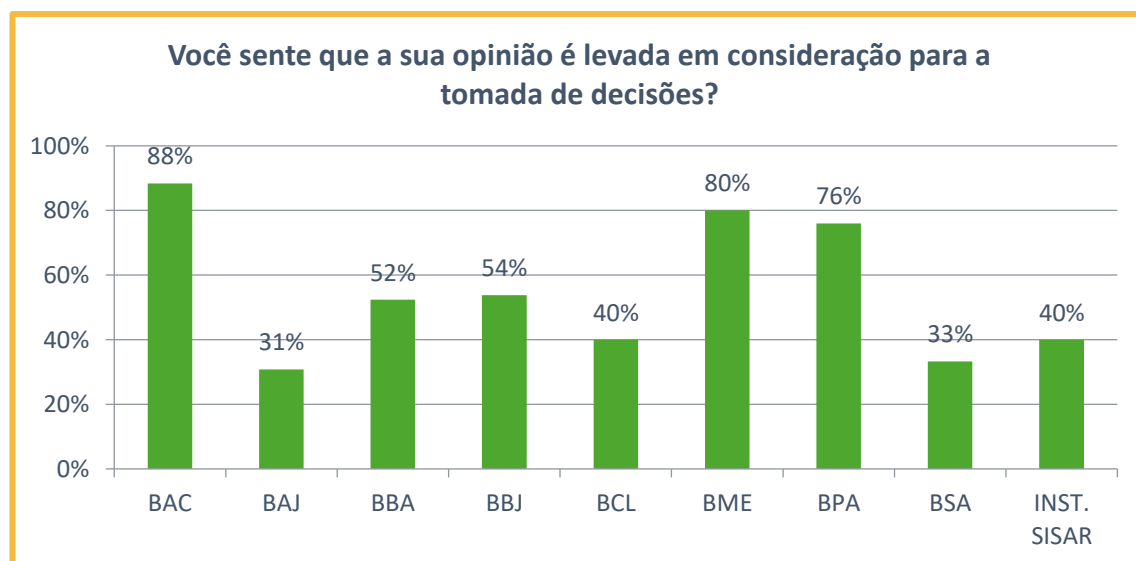
Figura 32 – Gráfico sobre confiança do funcionário com seu gestor



Fonte: MACS, 2025

Fruto de uma comunicação não transparente e possíveis hostilidades, menos da metade dos funcionários do Instituto SISAR se sente confortável para conversar seus incômodos com seu chefe. Essa marca também é baixa em BAJ (54%), BBJ (57%), BCL (60%) e BSA (67%).

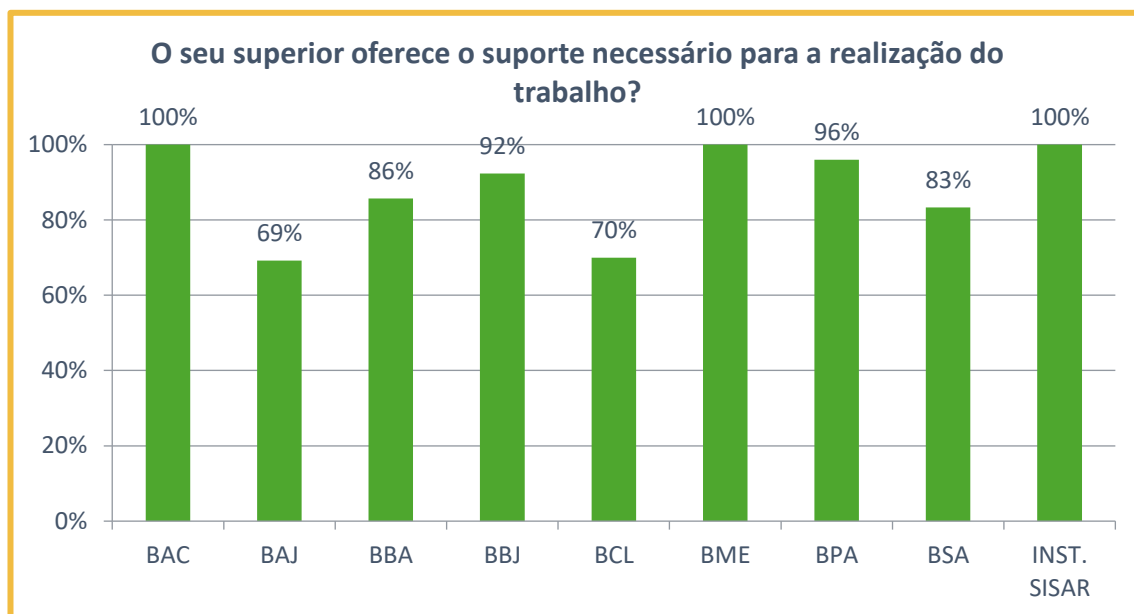
Figura 33 – Gráfico sobre a opinião do funcionário para tomada de decisões



Fonte: MACS, 2025

Também similar às perguntas anteriores, quatro unidades estão entre 30 e 40% e BBA e BBJ fecham a lista dos pontos de atenção com 52% e 54%, respectivamente.

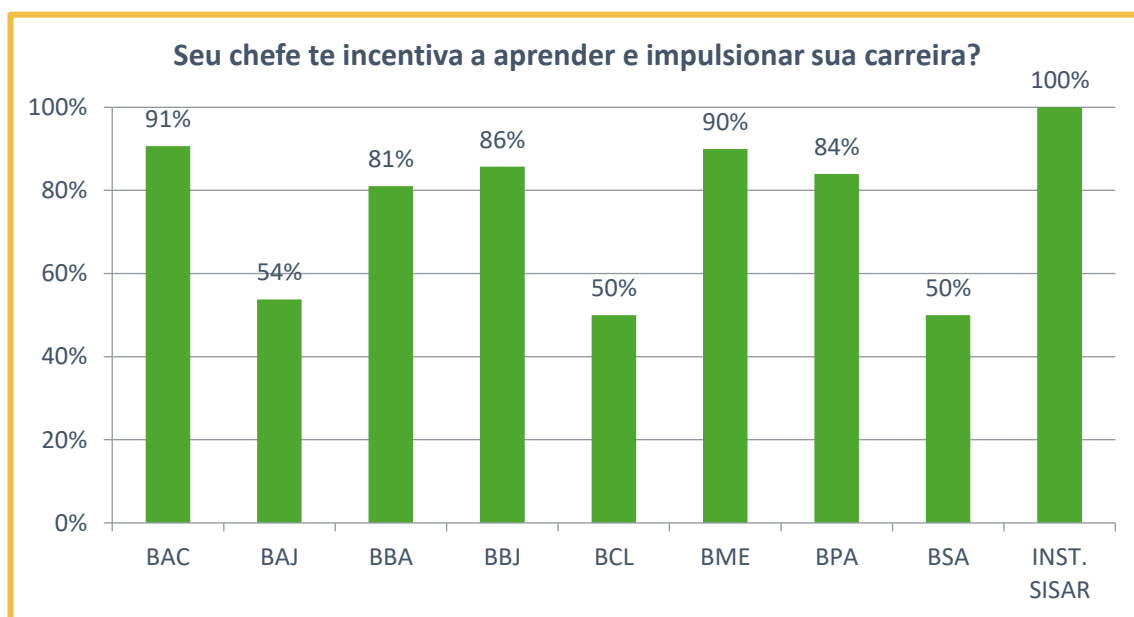
Figura 34 – Gráfico sobre o suporte da gestão para a realização do trabalho



Fonte: MACS, 2025

Este gráfico apresenta resultados melhores, porém BAJ e BCL estão com apenas 70% de respostas positivas.

Figura 35 – Gráfico sobre o incentivo do gestor do SISAR para impulsionar a carreira do funcionário



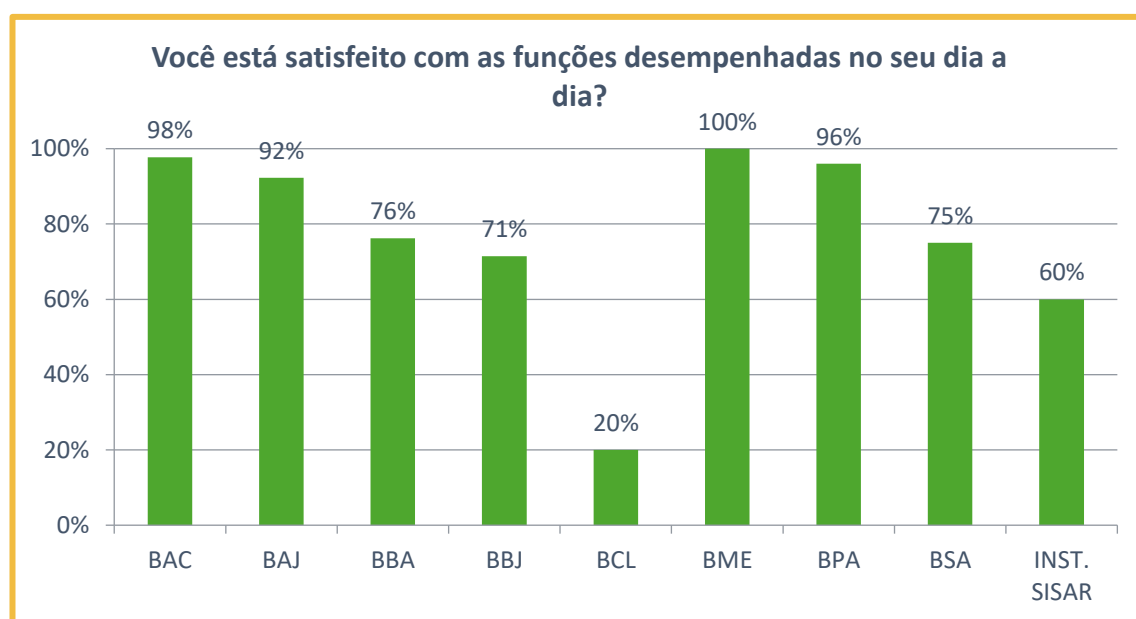
Fonte: MACS, 2025

BSA, BCL e BAJ são, mais uma vez, pontos de atenção quanto à chefia, liderança e satisfação dos funcionários.

7.3 Funções desempenhadas

Nesta seção, objetivou-se entender como estão as lideranças de cada SISAR, questionando sobre a comunicação dos líderes com seus liderados, a transparência na tomada de decisões, entre outros.

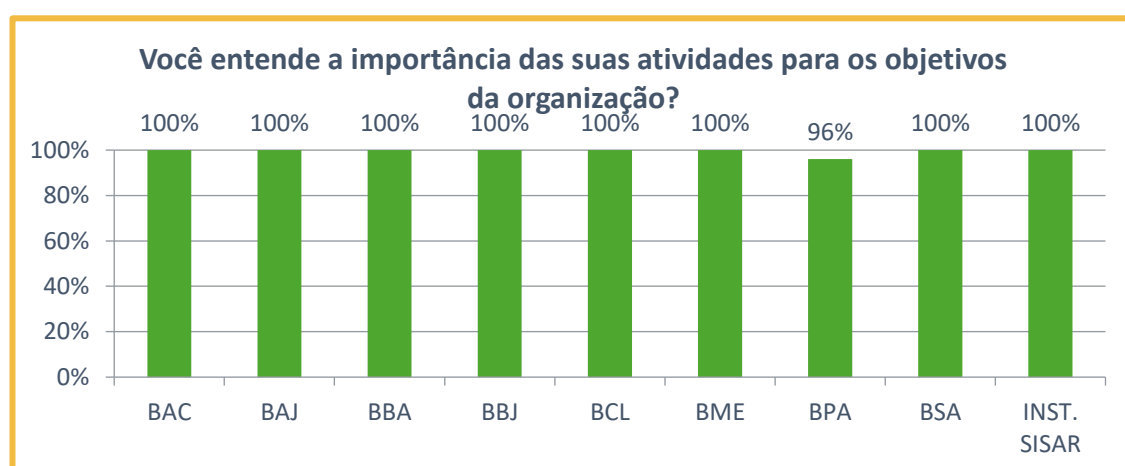
Figura 36 – Gráfico sobre a satisfação do funcionário com suas funções desempenhadas



Fonte: MACS, 2025

BCL apresenta um nível crítico de apenas 20% satisfeitas com suas funções desempenhadas. Sugere-se um diagnóstico mais detalhado e revisão da organização do plantel a fim de dinamizar o trabalho desenvolvido. Além disso, Instituto SISAR registra 60%, seguido de BBJ (71%), BSA (75%) e BBA (76%).

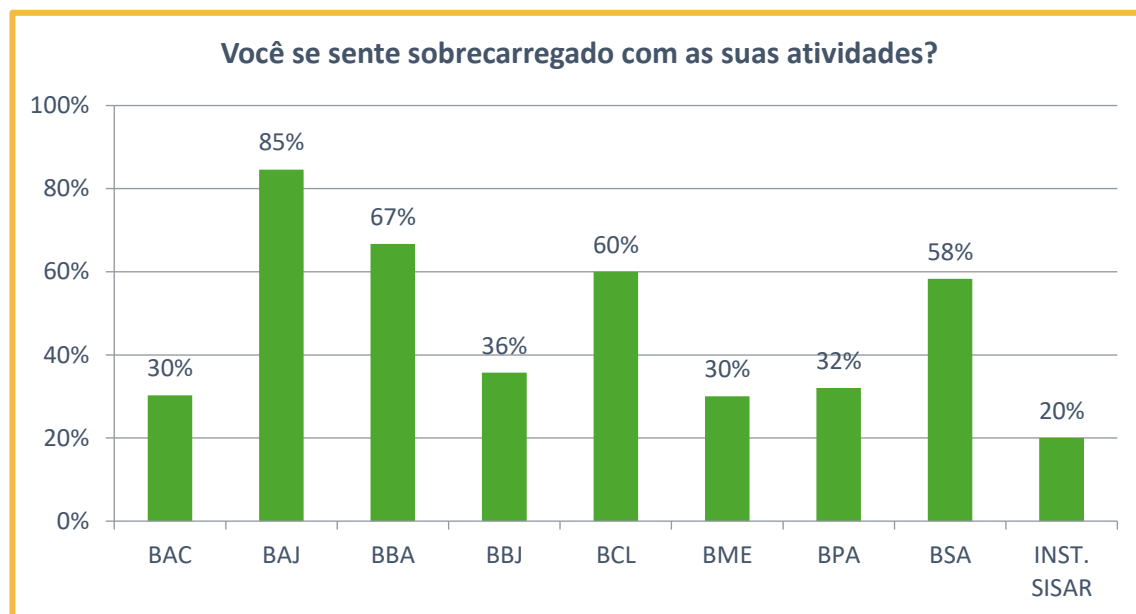
Figura 37 – Gráfico sobre a importância do funcionário para os objetivos do SISAR



Fonte: MACS, 2025

Felizmente, quase todos os funcionários das diversas unidades entendem a importância das suas atividades para os objetivos da organização.

Figura 38 – Gráfico sobre a sobrecarga de trabalho

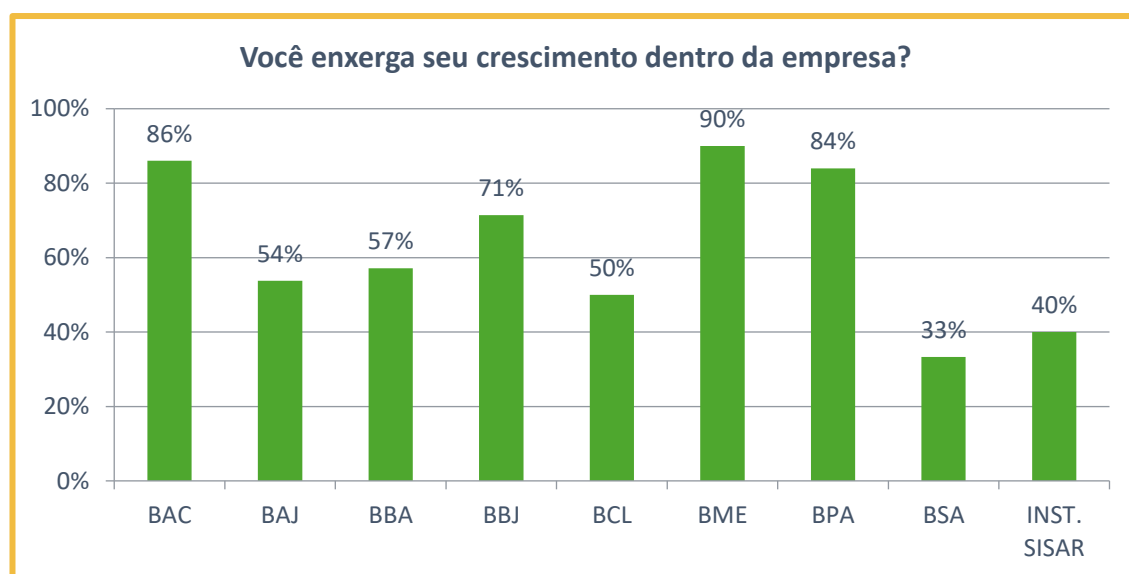


Fonte: MACS, 2025

Preocupa o nível de funcionários se sentindo sobrecarregados em BAJ (85%), seguido de BBA (67%), BCL (60%) e BSA (58%). Se sugere uma revisão de expectativas laborais.

7.4 Plano de carreira

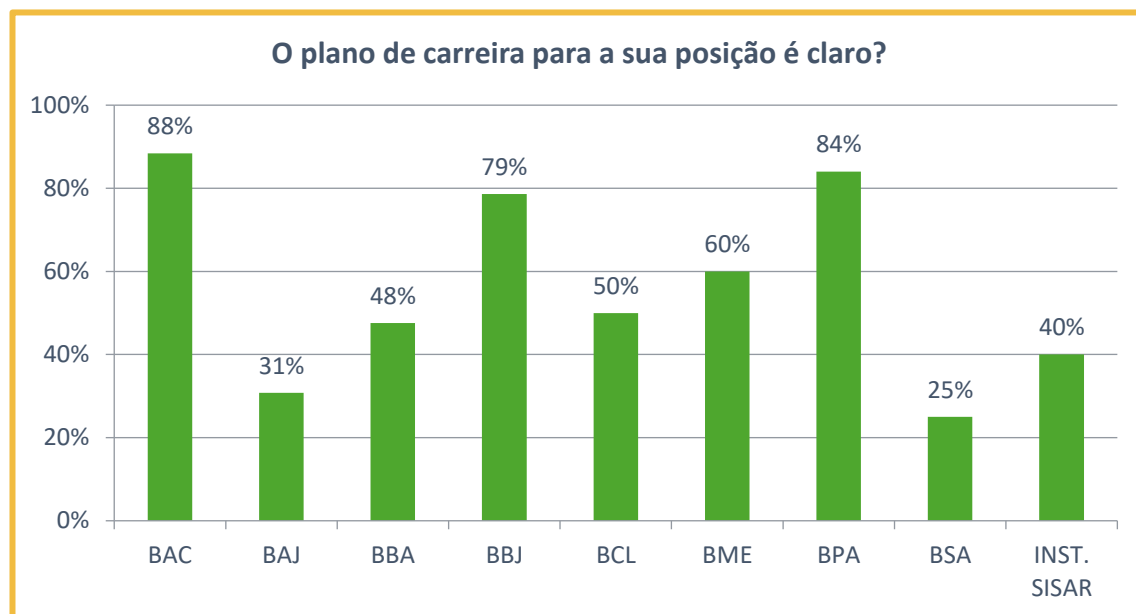
Figura 39 – Gráfico sobre como o funcionário enxerga o seu crescimento no SISAR



Fonte: MACS, 2025

Registra-se que apenas um terço dos funcionários de BSA enxergam seu crescimento dentro da empresa, seguidos de 40% do Instituto SISAR. Deve-se buscar, a fim de melhorar o entendimento e, por conseguinte, a dedicação dos funcionários, trazer à transparência as possibilidades de crescimento e desenvolvimento de cada um na organização.

Figura 40 – Gráfico a clareza do plano de carreiras

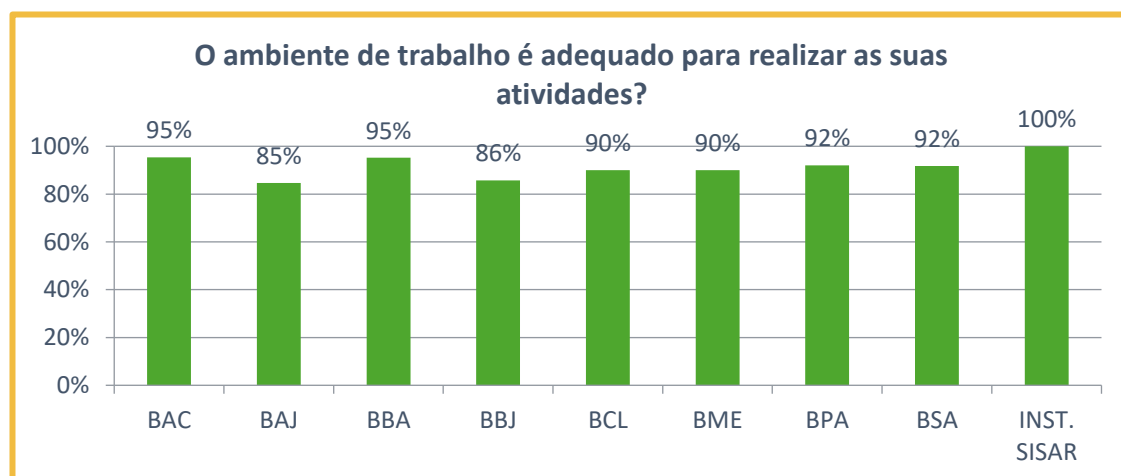


Fonte: MACS, 2025

Similar à resposta anterior, BSA (25%) e Instituto SISAR (40%) requerem atenção quanto ao plano de carreira para seus funcionários. Também se inclui BAJ (31%). De modo geral, apenas BAC, BPA e BBJ apresentam bons níveis para tal quesito.

7.5 Ambiente e ferramentas para o trabalho

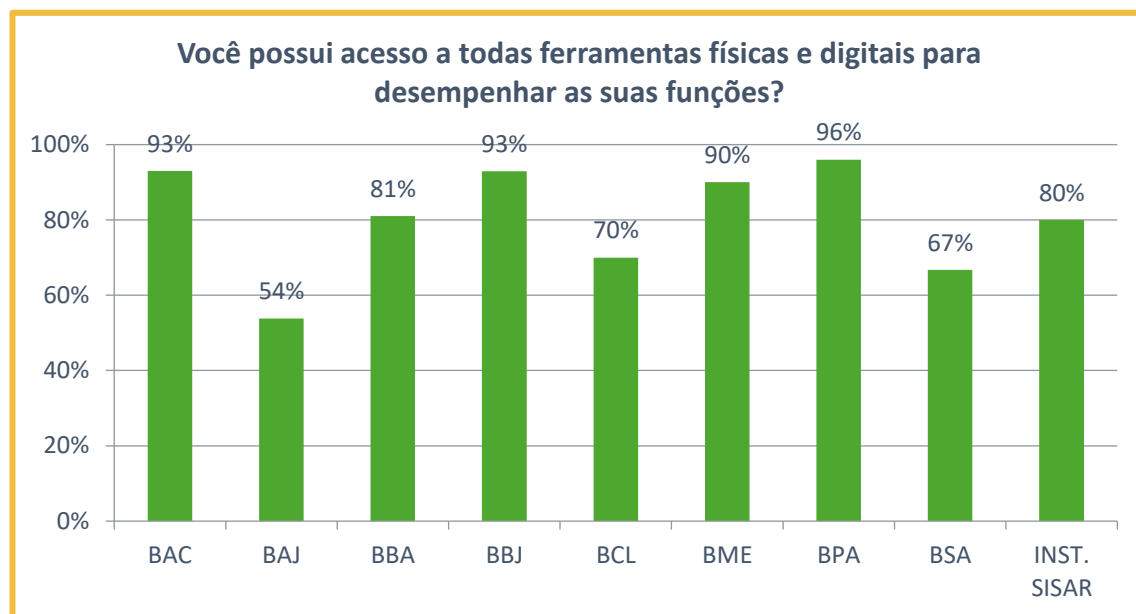
Figura 41 – Gráfico sobre a adequabilidade do ambiente de trabalho para realização das atividades



Fonte: MACS, 2025

Felizmente, ao menos 85% de todo o SISAR considera que seu ambiente de trabalho é adequado para a realização de suas atividades.

Figura 42 – Gráfico sobre o acesso dos funcionários a ferramentas para desempenhar o trabalho



Fonte: MACS, 2025

Os funcionários do SISAR BAJ (54%) não estão satisfeitos com as ferramentas disponíveis para desempenhar suas funções, assim como BSA (67%) e BCL (70%). Recomenda-se uma comunicação transparente a fim de verificar o que pode ser feito a respeito e quanto isso custaria à cada unidade.

7.6 Salários e benefícios

Não foram respondidas, por nenhum funcionário de nenhuma unidade, as perguntas quanto a salários e benefícios. As perguntas feitas foram:

- Você está satisfeito com a sua remuneração?
- Você acha que o seu salário é justo para as atividades que você desempenha?

7.7 Sugestões de melhorias

Não foi respondida, por nenhum funcionário de nenhuma unidade, a pergunta quanto a sugestões de melhoria. As perguntas feitas foram:

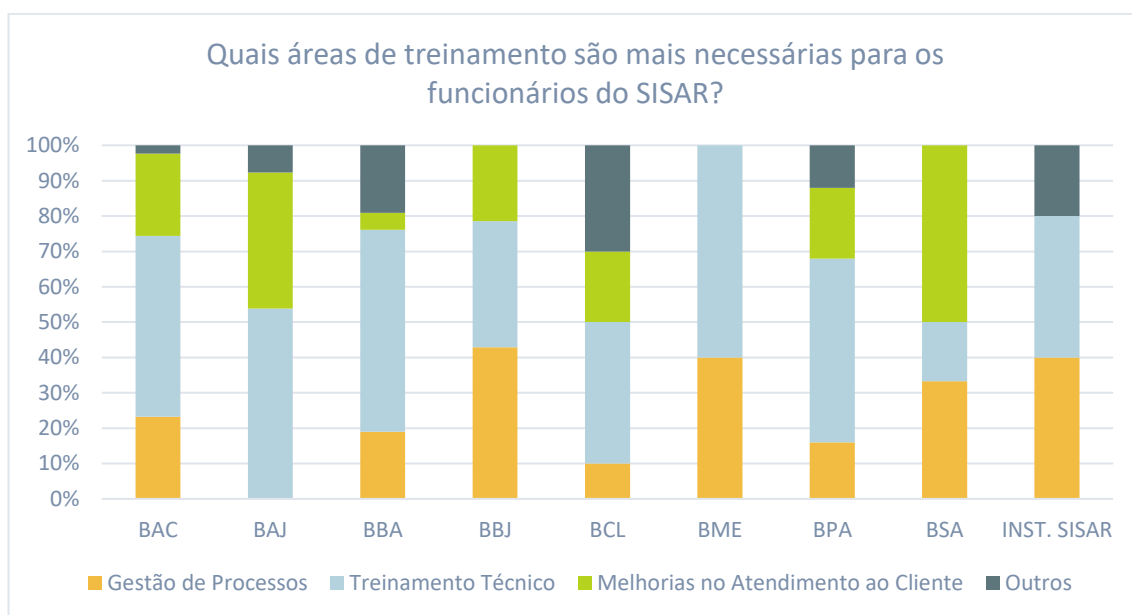
- Na sua opinião, o que poderia ser melhorado no seu SISAR?

7.8 Demanda de treinamento

Por fim, quanto à demanda de treinamento, foi oferecido no formulário um grupo de sugestões de treinamentos, mas o funcionário também poderia sugerir outros possíveis treinamentos que sentisse conveniente e necessário.

Para a pergunta “Quais as áreas de treinamento são mais necessárias para os funcionários do SISAR?”, as respostas prontas incluíam “Gestão de Processos”, “Treinamento Técnico” e “Melhorias em Atendimento ao Cliente”, além da opção “Outros” onde o funcionário era então convidado a sugerir um outro treinamento que julgasse conveniente.

Figura 43 – Gráfico das respostas quanto à demanda de treinamento dos SISARs



Fonte: MACS, 2025

Conforme o gráfico acima, se vê que o treinamento técnico é o mais necessário, segundo os funcionários, seguido de Gestão de Processos e Melhorias no Atendimento ao Cliente. Dentre as sugestões de “Outros”, se destacam possibilidades de treinamentos como:

- Gestão de pessoas;
- Treinamentos comerciais;
- Resolução de conflitos
- Gestão de tempo;
- Planejamento estratégico e elaboração de documentos para associações/assembleias;
- Resolução de conflitos;
- Parte elétrica e motores;
- Bancadas de aferição e abordagens aos clientes; e
- Gestão de Informações.

7.9 Conclusão

Ao analisar todas as respostas desse questionário, percebe-se a necessidade de dedicar mais tempo e atenção a algumas unidades do SISAR, especialmente BBA, BCL, BBJ, BAJ e BSA. É fundamental resolver os conflitos já existentes e aprimorar a dinâmica atual para evitar possíveis problemas no futuro, promovendo um ambiente organizacional mais harmonioso e aumentando a satisfação dos funcionários no trabalho.

O **Anexo 14** apresenta em detalhes os resultados do diagnóstico realizado.

8. Análise das infraestruturas

8.1 Análise das infraestruturas dos sistemas de abastecimento de água

Neste Capítulo foram analisados 70 Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) implementados em comunidades rurais do Estado do Ceará, selecionadas entre as 1.450 Associações filiadas aos SISARs. O quantitativo total da amostra foi definido em reunião com a Unidade Gerenciadora do Programa Águas do Sertão, onde também foram definidos os critérios de seleção. O estado do Ceará é composto por três distintas regiões: serra, sertão e litoral. Essas regiões estão distribuídas em 13 territórios rurais de identidade, conforme ilustrado na Figura 44.

Figura 44 Territórios rurais de identidade do Estado do Ceará



Fonte: IPECE, 2025

O cálculo do quantitativo da amostra para cada SISAR foi feito com a atribuição de um peso igual para cada região e analisado quantas regiões cada SISAR estava inserido, onde se o SISAR estivesse em uma região, sua pontuação era 1, se o SISAR estivesse em duas regiões, sua pontuação era 2 e se o SISAR estivesse em três regiões, sua pontuação era 3. Após a definição da pontuação de cada SISAR, foi feito um somatório de todos os SISARs e depois uma relação da pontuação de cada SISAR pelo valor total. O percentual encontrado foi multiplicado pelo número total da amostra (70) para definir a quantidade de SAA que foi visitado em cada SISAR, conforme mostrado na tabela 100.

Tabela 100 Números gerais referentes a amostra de cada SISAR

SISAR	Associações Filiadas	SAA	PESO	% PESO em relação ao total de SAA	SAA			
					Amostra	SERTÃO	SERRA	LITORAL
BAC	212	179	3	13%	9	3	3	3
BAJ	165	171	1	12%	9	9	-	-
BBA	202	195	1	14%	9	9	-	-
BBJ	98	84	3	6%	5	2	1	2
BCL	154	156	3	11%	8	4	1	3
BME	96	78	3	6%	4	1	2	1
BPA	307	295	2	21%	15	7	8	-
BSA	216	225	2	16%	11	6	5	-
TOTAL	1.450	1.383	18		70	41	20	9

Fonte: MACS, 2024

Os critérios para seleção da amostra foram:

- Estar dentro do universo das 380 comunidades que receberam a pesquisa de campo;
- 50% da amostra nos sistemas filiados entre 2009 e 2019
- A amostra precisou ter SAA em cada região (litoral, serra e sertão) daquele SISAR, caso o tivesse;
- A amostra de cada SISAR precisou ter SAA com os diversos mananciais (Superficial, subterrâneo e injeção de água tratada).

Os Municípios e Associações contemplados para análise da infraestrutura Abastecimento de Água estão elencados no **Anexo 1 Comunidades Selecionadas para Visitas de Campo**.

O diagnóstico das infraestruturas de abastecimento de água para consumo humano, abordado neste capítulo, foi analisado a partir das seguintes premissas:

- Visitas técnicas aos 70 SAA com representantes da Consultoria MACS e do SISAR pertinente a cada SAA;
- Preenchimento de Questionário com informações das unidades de cada sistema (captação, adução, tratamento, reservação e distribuição);

- Registros fotográficos das unidades dos sistemas;
- Coordenadas geográficas de cada localidade;
- Avaliação dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e custo para reabilitação conforme resultado coletado dos Questionários durante a visita técnica;
- Recomendações técnicas para a realização de estudos e elaboração de Projeto Técnico de adequação dos SAA.

8.1.1 Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água para consumo humano.

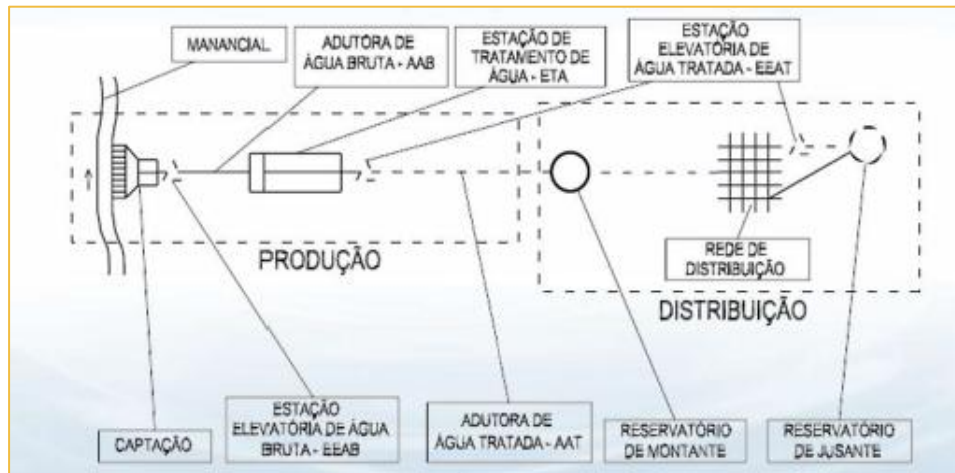
Segundo diversos autores e normas técnicas, os sistemas de abastecimento de água (SAA) são definidos como um conjunto de obras, equipamentos e processos destinados a captar, tratar, reservar e distribuir água potável para consumo humano. O objetivo principal desses sistemas é garantir que a água fornecida atenda aos padrões de potabilidade⁷. Esses sistemas devem assegurar a continuidade e a eficiência do abastecimento, considerando aspectos como a captação de fontes superficiais ou subterrâneas, tratamentos adequados para remover contaminantes, armazenamento seguro e distribuição eficiente até as residências com a devida medição do volume de água produzido e consumido.

A Portaria GM/MS Nº 888/2021 traz as seguintes definições quanto ao fornecimento de água para o consumo humano:

- Sistema de Abastecimento de água para Consumo Humano (SAA): instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição, ver Figura 45;

⁷ Estabelecidos pela legislação vigente, como a Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde, que consolida as normas sobre a qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade no Brasil

Figura 45 Unidades de um SAA



Fonte: Apostila da disciplina SAA da PUC- Minas-2022.

- Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de água para consumo humano (SAC): modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, sem rede de distribuição;
- Solução Alternativa Individual de Abastecimento de Água para consumo humano (SAI): modalidade de abastecimento de água para consumo humano que atenda a domicílios residenciais de uma única família, incluindo seus agregados familiares.

Todos os tipos de sistemas devem garantir a potabilidade da água e o uso racional a depender do tipo e classe da água, a tecnologia de tratamento pode ser:

- **Filtração direta ascendente** - Tecnologia de tratamento de água que é composto pelas operações unitárias: Coagulação, filtração ascendente e desinfecção. A coagulação será realizada com a aplicação do coagulante, através de bomba dosadora próximo da unidade de mistura rápida. Quando a água bruta tiver ferro, será necessário uma pré oxidação.
- **Dupla filtração** - Tecnologia de tratamento de água que é composto pelas operações unitárias: Coagulação, filtração ascendente, filtração descendente e desinfecção. A coagulação será realizada com a aplicação do coagulante, através de bomba dosadora próximo da unidade de mistura rápida.
- **Ciclo Completo** - Tecnologia de tratamento de água que é composto pelas operações unitárias: Coagulação, floculação, filtração descendente e desinfecção. A coagulação será realizada com a aplicação do coagulante, através de bomba dosadora próximo da unidade de mistura rápida.
- **Simples desinfecção** – Tecnologia baseada na cloração, que pode ser através de um clorador de pastilha ou bomba dosadora.

As tecnologias apresentadas são as mais usuais no saneamento rural do Brasil.

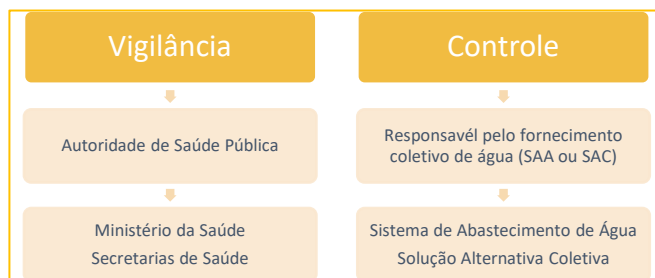
A escolha das unidades de tratamento dependerá das características físico, química e bacteriológica da água bruta do manancial e dos padrões de potabilidade exigidos pela Portaria ⁸GM/MS 888/2021. Toda água para consumo humano fornecida coletivamente deverá passar por processo de desinfecção.

A garantia da potabilidade da água deve passar pelo Controle e Vigilância da Qualidade da Água, compreendendo:

- **Controle:** conjunto de atividades exercidas regularmente pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, destinado a verificar se a água fornecida à população é potável, assegurando a manutenção desta condição;
- **Vigilância:** conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento dos parâmetros de potabilidade e avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde.

A Figura 46 apresenta a responsabilidade dos gestores quanto o controle e vigilância.

Figura 46 Responsáveis pela Vigilância e Controle da Qualidade da Água para fins de Consumo Humano.



Fonte: MACS, 2025.

8.1.2 Organização das Visita de Campo.

Para a efetivação das visitas técnicas, foi elaborado uma planilha, conforme Figura 47, contendo informações essenciais sobre cada comunidade, tais como:

- Município onde se localiza cada comunidade;
- Número de ligações domiciliares de água ativas;
- Tipo de manancial que abastece cada comunidade;
- Ano de filiação da associação ao SISAR;
- Nome do presidente da associação;
- Contato do presidente da associação;

⁸ PORTARIA DE CONSOLIDACAO GM/MS No 888, DE 4 DE MAIO DE 2021 Altera o Anexo XX da Portaria de consolidação GM/MS no 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

■ Tipo de região.

Figura 47 Modelo da Planilha com informações gerais sobre as comunidades da Amostra.

ITENS	SISAR	MUNICÍPIO	COMUNIDADE	Nº DE LIGAÇÕES	ANO DE FILIAÇÃO	MANANCIAL QUE ABASTECE O SAA	NOME DO PRESIDENTE (A)	CONTATO DO(A) PRESIDENTE	REGIÃO
1	SISAR BAC	Acarau	JURITANHA	640	02/04/2004	POÇO	JOSÉ MENARRE DO NASCIMENTO	(88) 98164-7213	LITORAL
18	SISAR BAI	SABOIEIRO	FLAMENGO	559	24/04/2019	AÇUDE	JOSÉ MOZER DOS SANTOS	88 8149-9928	SERTÃO
27	SISAR BBA	BANABUIU	BARRA DO SITIA	176	2016	Subterrâneo	MAISA MARTA GIRÃO LEMOS	88 8107-2122	SERTÃO
30	SISAR BBJ	ERERE	SÍTIO VARZINHA	13	21/01/2014	POÇO TUBULAR PROFUNDO	José Robertiano Alves de Queiroz	(88) 9.99629-6962	SERRA
39	SISAR BCL	ITAREMA	ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE CATANDUBA	101	21/11/2006	PTP- POÇO TUBULAR PROFUNDO	BENEDITO DE LISBOA DIAS COSTA	88 99329-7672	SERTÃO
44	SISAR BME	MARANGUAPE	FORQUILHA	102	27/05/2006	AÇUDE FORQUILHA	JOSÉ ADIBERTO SANTIAGO ALCANTARA	(85) 9 8760-2432	SERTÃO
55	SISAR BPA	CRATELUS	ASSOC. DE DES. COMUNITÁRIO DE KM 10	57	20/07/2016	POÇO PROFUNDO	ERIDAN GONÇALVES DA COSTA	88 9 9218-5275	SERTÃO
68	SISAR BSA	MAURITI	MACAMBIRA	263	2004	PT	MANOEL MARTINS DE OLIVEIRA	9978-7254/9451-9401	SERTÃO

Fonte: MACS, 2025

Esta planilha está disponível no **Anexo 1- Comunidades selecionadas para visitas de campo**.

Para realização das visitas e coletas de dados estratégicos, utilizou-se como referência a caracterização dos SAA conforme os parâmetros abordados nesse capítulo sobre a potabilidade e uso racional da água. Foi desenvolvido um Questionário com perguntas estruturadas para coletas de dados sobre os tipos de SAA implementados em cada comunidade, as características técnicas de operação e manutenção de cada unidade que compõe o SAA, com o objetivo de retratar a situação de cada sistema. Esse Questionário foi aplicado de forma presencial durante a visita técnica. Além do Questionário foi elaborado um registro fotográfico com as coordenadas geográficas de cada unidade do SAA visitado. O modelo do Questionário é apresentado na Figura 48 e os Questionários aplicados estão no **Anexo 2 Questionários e Registros Fotográficos**. As visitas técnicas foram realizadas entre os meses de outubro de 2024 e janeiro de 2025.

Figura 48 Modelo do Questionário aplicado durante as visitas técnicas

INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
Município: _____		Comunidade: _____	
SISAR: _____			
Programa / Órgão Financiador: _____		SAA construído por: _____	
Data de conclusão da obra: ____/____/____		Data da visita: ____/____/____	
As perguntas com a cor da fonte do texto em vermelho serão aquelas onde o engenheiro provavelmente terá dificuldade em identificar a informação.			
Nível 1_ Reabilitação completa: menos de 30% do SAA existente pode ser aproveitado;			
Nível 2_ Reabilitação parcial: entre 30% e 70 % do SAA pode ser aproveitado;			
Nível 3_ Reabilitação simples: mais de 70% do SAA existente pode ser aproveitado.			
ETAPAS DO SERVIÇO			
	MANANCIAL	() Injetamento	
		() Superficial	
		() Subterrâneo	
	INJETAMENTO	() Água tratada	Qual Sistema? _____
		() Água Bruta	Qual manancial? _____
	SUPERFICIAL	Tipo: _____	
		Nome: _____	
		Gerenciador: _____	

Fonte: MACS, 2025.

O Questionário foi elaborado para coletar o maior número possível de informações considerando as especificidades e peculiaridades das obras de infraestrutura de abastecimento de água. Isso implica que a avaliação dos dados coletados e a análise dos ajustes e adequações recomendadas serão elaboradas de forma genérica, uma vez que a avaliação foi realizada de forma visual, sem os critérios técnicos e métodos de avaliação de uma auditoria e/ou perícia de engenharia.

O Questionário abrange as seguintes informações:

- 1- **Captação:** tipo de manancial (superficial, subterrâneo ou por injeção da Concessionária- CAGECE), características do conjunto motobomba, quadro de comando e proteção; macromedidor e georreferenciamento;
- 2- **Adutora de Água Bruta:** material da tubulação, diâmetro, extensão da adutora, presença de ventosas, registros de descarga e registros de manobra;
- 3- **Estação de Tratamento de Água (ETA):** presença de unidades de tratamento tipo: oxidação, mistura rápida, floculador, decantador, filtro e desinfecção, casa de química conjunto motobomba (lavagem de filtro), casa de comando, quadro de comando e georreferenciamento;
- 4- **Reservação:** tipo de reservatório (apoiado ou elevado), material de execução, altura do fuste do reservatório, altitude;
- 5- **Rede de Distribuição:** material da tubulação, diâmetro, extensão, presença de registro de descarga, registro de manobra;
- 6- **Ligações Domiciliares:** Quantidade de Ligações, tipo e quantidade de hidrômetro e caixa de proteção de hidrômetros.

Destaca-se que nem todas as perguntas elencadas no Questionário são de fácil visualização para obtenção da resposta. Muitas são respondidas pelos moradores e/ou operadores locais da associação e são registradas conforme a percepção do técnico responsável pela aplicação. Por exemplo: volumes de reservatórios, altura do fuste do reservatório, extensões de adutora e rede de distribuição, quantidade de registros, quantidade de ventosa, caixa de proteção de hidrômetros, quantidades de hidrômetros, período de funcionamento das bombas, entre outras.

Além das características técnicas elencadas, foram aplicados níveis de intervenções para cada unidade do SAA quanto à conservação e necessidade de ajustes e adequações:

- **Nível 1: Reabilitação completa:** menos de 30% do SAA existente pode ser aproveitado;
- **Nível 2: Reabilitação parcial:** entre 30% e 70 % do SAA pode ser aproveitado;
- **Nível 3: Reabilitação simples:** mais de 70% do SAA existente pode ser aproveitado.

Esses níveis de reabilitação fornecem uma visão do técnico sobre o percentual de intervenção necessário para a reabilitação das unidades dos SAA. Destaca-se que não foram analisados os projetos básicos dos SAA, pois os SISARs não possuem um exemplar deles em seus registros técnicos e como foram analisados SAA executados pelo Projeto São José, Programa Água Para Todos, Funasa, Prefeitura e KfW, não teríamos tempo hábil para solicitar os projetos a cada ente e depois analisar.

8.1.3 Análise dos dados coletados, por etapa, dos 70 SAA apoiados pelos SISARs.

Os dados coletados, por meio dos Questionários e registros topográficos aplicados durante a visita técnica, permitiram uma avaliação do fornecimento de água para consumo humano gerenciada pelos 08 SISARs do Estado do Ceará, que são:

- 1-SISAR- Sobral- BAC: Bacia do Acaraú;
- 2-SISAR- Fortaleza- BME: Bacia Metropolitana;

- 3-SISAR-Crateús- BPA: Bacia do Parnaíba;
- 4-SISAR- Quixadá- BBA: Bacia do Banabuiú;
- 5-SISAR- Acopiara-BAJ: Bacia do Alto Jaguaribe;
- 6-SISAR- Juazeiro- BSA: Bacia do Salgado;
- 7-SISAR- Russas- BBJ: Bacia do Baixo Jaguaribe;
- 8-SISAR- Itapipoca- BCL: Bacia do Curu e Litoral.

O fornecimento de água das 70 Associações filiadas aos SISARs é do tipo Sistema de Abastecimento de Água para consumo humano (SAA), com rede de distribuição.

O Anexo 3 Resumo Questionários por SISAR apresenta os dados dos Questionários planilhados por SISAR e o **Anexo 4 apresenta compilação dos Questionários por SISAR- Planilha Consolidada**.

As características gerais e a situação atual dos elementos que compõem os SAA estão listados a seguir.

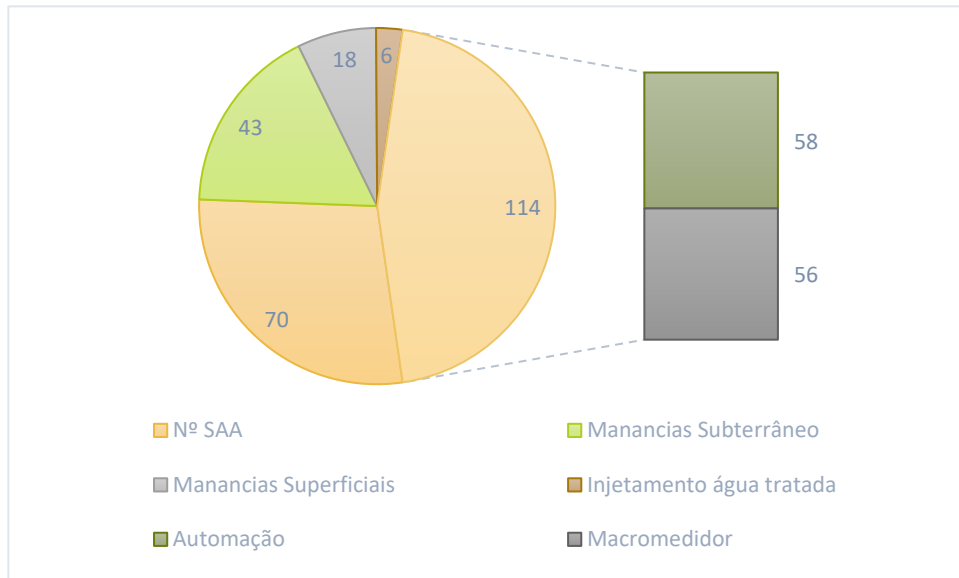
8.1.3.1 Captação

Os tipos de captação encontrados na Amostra estão dispostos conforme o tipo de manancial:

- Manancial Subterrâneo: captação tipo poço;
- Manancial Superficial: captação de água a partir de flutuante em rios, córregos, canais e açudes;
- Adutoras de Água Bruta ou Tratada: captação tipo injeção, interligadas as adutoras dos SAA operados pela Cagece.

A Figura 49 ilustra a quantidade total dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e a quantidade de tipos de captação, automação e macromedição empregadas por cada um dos SISARs. Essa análise nos permite compreender a distribuição e a diversidade tecnológica dos sistemas gerenciados, facilitando a identificação de áreas que podem necessitar de melhorias ou de maior investimento.

Figura 49 Quantidade total dos SAA e quantidade de tipo de captação, automação e macromedição



Fonte: MACS, 2025

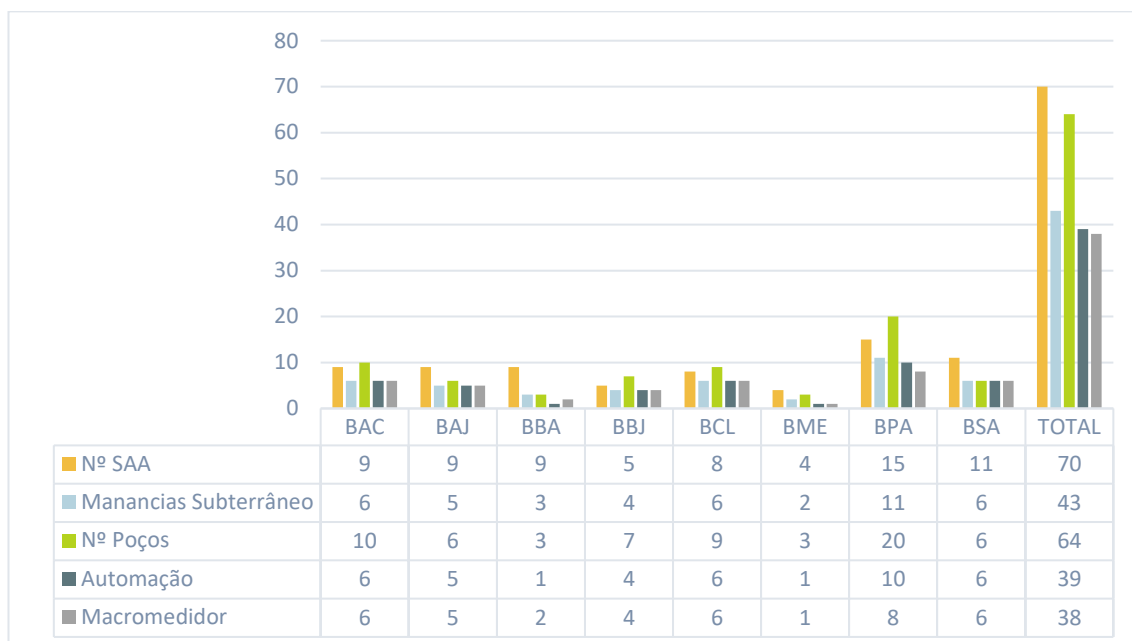
A seguir apresenta-se a descrição dos dados coletados para cada tipo de manancial.

MANANCIAL SUBTERRÂNEO

- Dos 70 SAA visitados, 43 utilizam o abastecimento de água por manancial subterrâneo, com poços perfurados e instalados. Observa-se que o número de poços instalados (todos em operação) é maior que o número de mananciais, pois em 15% dos mananciais estão instalados mais de um poço;
- Do total de 43 mananciais subterrâneos, 19% não apresentaram dados sobre a profundidade do poço. Entre os que apresentaram dados, a profundidade média dos poços varia da seguinte forma: 16% têm profundidade até 20 metros, 12% têm profundidade de 20 a 25 metros e 53% têm profundidade maior que 50 metros;
- Aproximadamente 90% possuem em suas unidades macromedidor e automação;
- Em sua maioria, foram apresentadas informações sobre a potência do motor, mas os dados apresentados não são suficientes para a avaliação das características do conjunto motobomba. Em algumas fotos do conjunto motobomba observa-se a necessidade de equipamento de proteção coletivo para a segurança de trabalho e falta de limpeza das áreas onde se encontram instalados esses equipamentos;
- Conforme os relatórios fotográficos nestas unidades há instalações do quadro de comando;
- As áreas onde ficam as instalações dos poços e as casas de proteção do quadro de comando precisam de conservação quanto ao acesso e estruturas.

A Figura 50 ilustra a quantidade total dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e a quantidade de tipos de captação por poço, automação e macromedição empregadas por cada um dos SISARs.

Figura 50 Captação por Poço



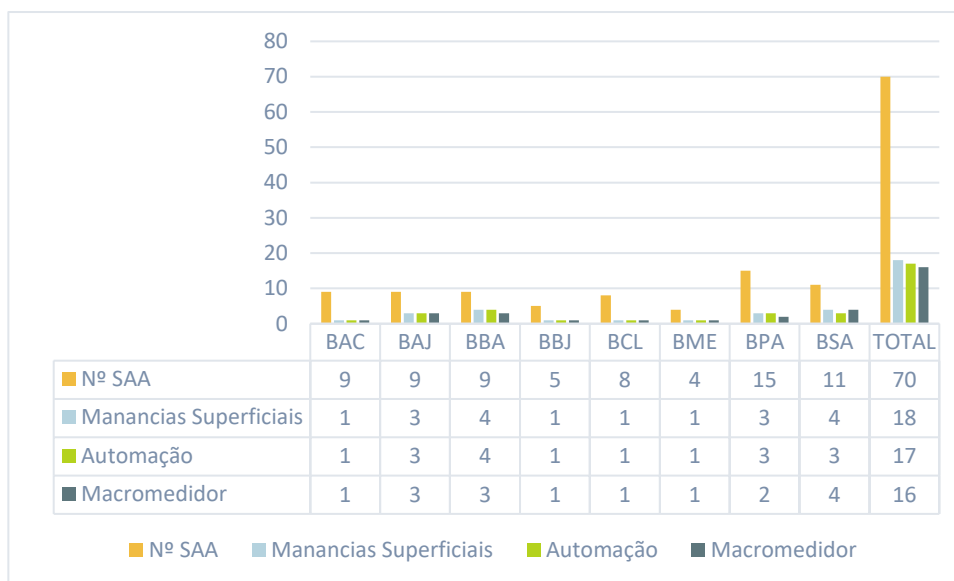
Fonte: MACS, 2025

MANANCIAL SUPERFICIAL

- Dos 70 SAA visitados, 18 utilizam o abastecimento de água por manancial superficial;
- Aproximadamente 90% dos 18 SAA possuem em suas unidades macromedidor e automação;
- A bomba é do tipo submersa e os dados apresentado não são suficientes para uma avaliação das características da bomba, apresentam casa de proteção do quadro de comando;
- As áreas onde ficam as instalações dos poços e as casas de proteção do quadro de comando precisam de conservação quanto ao acesso e estruturas.

A Figura 51 ilustra a quantidade total dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e a quantidade de mananciais superficiais, automação e macromedição empregadas por cada um dos SISARs.

Figura 51 Captação em Manancial Superficial



Fonte: MACS, 2025

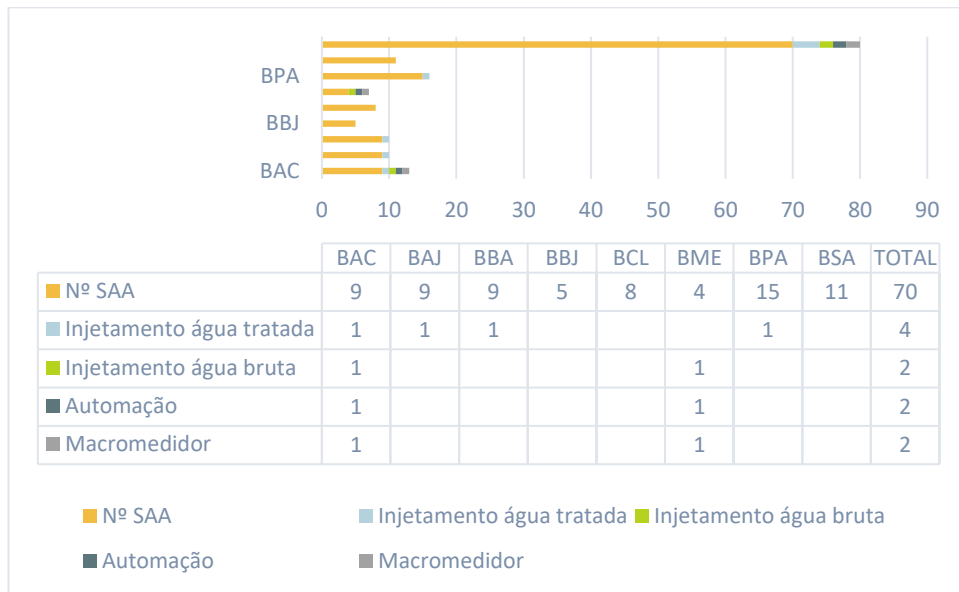
INJETAMENTO

- Dos 70 SAA visitados, 06 utilizam o fornecimento de água por interligação com adutora de outros SAA da Cagece, desses 04 são interligados a adutora de água tratada e 02 são interligados a adutora de água bruta;
- Este tipo de captação foi encontrada nos SISARs: **Sobral- BAC**- Bacia do Acaraú, **Acopiara- BAJ**- Bacia do Alto Jaguaribe, **Quixadá- BBA** - Bacia do Banabuiú, **SISAR- Fortaleza- BME** e **SISAR-Crateús- BPA**: Bacia do Parnaíba;
- Dos 06 SAA com captação por injeção, 02 apresentam automação e 02 apresentam macromedidor;

Em um SAA, implementados no SISAR BSA, apresentaram duas unidades de captação de água no mesmo sistema, uma por injeção de água tratada e outra por poço.

A Figura 52 ilustra a quantidade total dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e a quantidade de tipos de captação por Injeção, automação e macromedição empregadas por cada um dos SISARs.

Figura 52 Injetamento água bruta e tratada



Fonte: MACS 2025

Considerações Finais:

Todas os tipos de captação encontram-se em operação e, conforme o diagnóstico, apresentamos as seguintes considerações:

- Necessidade de conservação das áreas onde ficam instalados os materiais e/ou equipamentos de cada unidade;
- Necessidade de estudo técnico de engenharia para avaliação dos parâmetros hidráulicos e elaboração de cadastro técnico com dados de projeto básico de engenharia para auxiliar nas adequações ou ampliações de cada SAA. O projeto básico de engenharia não foi disponibilizado;
- A falta dos Projetos Básicos de engenharia ou cadastro técnico (as-built) nos SISARs dificultou a avaliação da consultoria, sob o olhar dos equipamentos instalados;
- A falta dos projetos e as-built também interferem negativamente na rotina operacional dos SISARs;
- Os SAA são automatizados, item importante para a eficiência e controle do uso da água;
- Aproximadamente 90% dos SAA instalados possuem macromedidor;

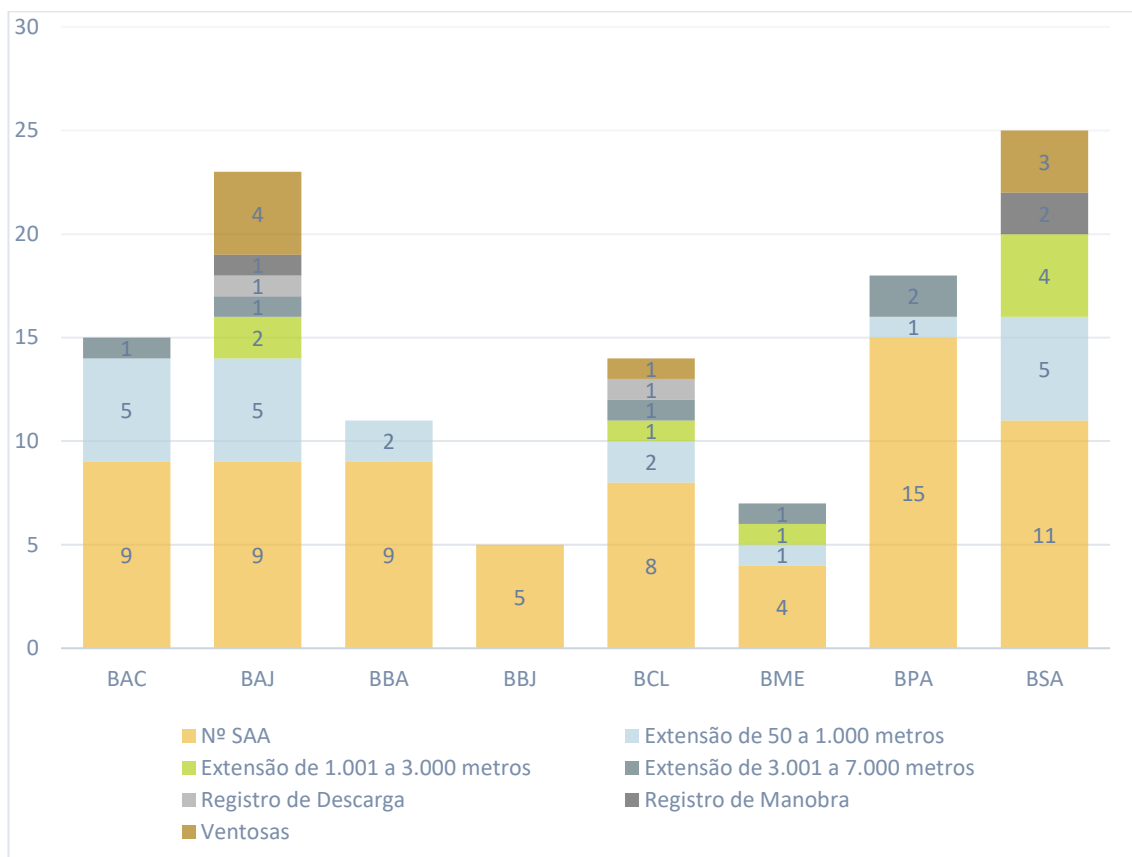
8.1.3.2 Adução.

As adutoras são de água tratada e estão implementadas com Tubos de Policloreto de Vinila (PVC). Os Questionários apresentam as seguintes informações sobre a linha adutora:

- **Estado de Operação:** As adutoras encontram-se em operação e não foram registrados vazamentos;
- **Rompimento:** Não há registros sobre rompimentos da tubulação da adutora;

- **Diâmetro da Tubulação:** dos SAA por injetamento, apenas 04 não apresentaram o diâmetro da adutora;
- **Diâmetro da Tubulação:**
 - Dos SAA por injetamento, apenas 04 não foram registrado o diâmetro da tubulação;
 - Os diâmetros dos 66 SAA restantes variam da seguinte forma:
 - ✓ 10 SAA apresentam adutora com diâmetro nominal (DN) de 50mm;
 - ✓ 20 SAA registraram DN de 60mm;
 - ✓ 07 SAA registraram DN de 75mm;
 - ✓ 21 SAA apresentaram DN de 85mm;
 - ✓ 02 SAA apresentaram DN de 100mm;
 - ✓ 06 SAA apresentaram DN de 100mm.
- **Comprimento das adutoras:**
 - ✓ Do total de 70 SAA, 56% dos SAA não apresentaram dados sobre a extensão da adutora;
 - ✓ Dos 31 SAA que apresentam dados sobre a extensão da adutora, a distribuição por faixa de comprimento é a seguinte:
 - 18 SAA estão na faixa de faixa de 50 metros a 1.000 metros;
 - 14 SAA estão na faixa de faixa de 1.001 metros a 3.000 metros;
 - 09 SAA estão na faixa de faixa de 3.001 metros a 7.000 metros.
- **Ventosas:** Aproximadamente 89% dos 70 SAA não registraram ventosas na adutora;
- **Registros de descarga:** Aproximadamente 99% dos 70 SAA não relataram registros de descarga;
- **Registros de Manobra:** Aproximadamente 96% dos 70 SAA não relataram registros de manobra.

Figura 53 Gráfico dos quantitativos dos dados da adução distribuídos por SISAR.



Fonte: MACS, 2025

Considerações Finais da Adutora:

A linha adutora dos SAA encontra-se em operação e, conforme o diagnóstico, apresentamos as seguintes considerações:

- **Estudo Técnico de Engenharia:** É necessário realizar um estudo técnico de engenharia para avaliar os parâmetros hidráulicos e elaborar um cadastro técnico com dados do projeto básico de engenharia, a fim de auxiliar nas adequações ou ampliações de cada SAA. Ressalta-se que o projeto básico de engenharia não foi disponibilizado;
- **Dados da Linha Piezométrica:** É importante ter acesso aos dados da linha piezométrica da adutora, pois esses dados são essenciais para avaliar a eficiência da linha adutora, bem como para realizar reparos e ampliar o sistema;
- **Registros de Extensão da Linha Adutora:** A falta de registros sobre a extensão da linha adutora dificulta o estudo dos custos orçamentários;
- **Projeto Básico e/ou Cadastro técnico (as-built):** A ausência do projeto básico de engenharia ou cadastro técnico (as-built) dificulta a intervenção da engenharia na avaliação do custo de reabilitação ou ampliação do sistema, bem como a operação e manutenção.

8.1.3.3 Tratamento.

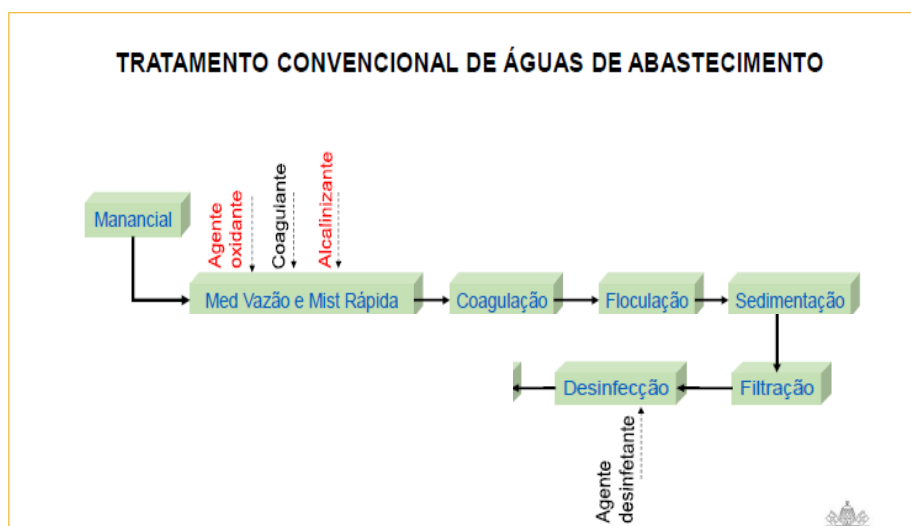
O tratamento das águas de abastecimento para consumo humano tem como objetivo atender aos padrões de potabilidade emitidos por Portaria do Ministério da Saúde e órgãos competentes do âmbito Federal, Estadual e Municipal, onde couber.

Dependendo da análise física, química e bacteriológica da água do manancial, pode-se utilizar as seguintes tecnologias de tratamento que são as mais usuais no saneamento rural do Brasil:

- **Filtração direta ascendente** - Tecnologia de tratamento de água que é composto pelas operações unitárias: Coagulação, filtração ascendente e desinfecção. A coagulação será realizada com a aplicação do coagulante, através de bomba dosadora próximo da unidade de mistura rápida. Quando a água bruta tiver ferro, será necessário uma pré oxidação.
- **Dupla filtração** - Tecnologia de tratamento de água que é composto pelas operações unitárias: Coagulação, filtração ascendente, filtração descendente e desinfecção. A coagulação será realizada com a aplicação do coagulante, através de bomba dosadora próximo da unidade de mistura rápida.
- **Ciclo Completo** - Tecnologia de tratamento de água que é composto pelas operações unitárias: Coagulação, floculação, filtração descendente e desinfecção. A coagulação será realizada com a aplicação do coagulante, através de bomba dosadora próximo da unidade de mistura rápida.
- **Simplex desinfecção** – Tecnologia baseada na cloração, que pode ser através de um clorador de pastilha ou bomba dosadora.

A Figura 54 ilustra o tratamento convencional ou ciclo completo.

Figura 54 Tratamento Convencional de Água de Abastecimento para consumo humano.



Fonte: Adaptação- Apostila da disciplina SAA da PUC- Minas-2022

O Questionário aplicado nas visitas dos 70 SAA abordou as seguintes etapas de tratamento: Oxidação, Mistura Rápida, Floculador, Decantador, Filtro e Desinfecção dos quais foram encontrados os seguintes tipos de tratamento:

- Simplex desinfecção: implementado em 37 SAA;

- Filtração direta: implementado em 22 SAA;
- Ciclo completo: implementado em 08 SAA
- Sem informação: 03 SAA com fornecimento através de injeção: interligação com adutora de água tratada.

Foram apresentadas a **análise físico-química e bacteriológica** de 51 SAA, dispostos no **Anexo 5**, com as referências da Portaria do Ministério da Saúde quanto ao VMP dos seguintes parâmetros:

- 1-Cloretos;
- 2-Cloro Residual Livre;
- 3-Coliformes Totais;
- 4-Cor Aparente;
- 5-Escherichia coli;
- 6- Ferro Total;
- 7-Turbidez;
- 8-pH.

Verificamos que as análises de água dispõem dos seguintes parâmetros analisados: a) o primeiro considera os oito parâmetros listados, b) o segundo considera apenas seis, excluindo os parâmetros Cloreto e Ferro Total.

Dos 51 SAA analisados 07 SAA atenderam 100% os seis parâmetros analisados.

44 SAA apresentaram incompatibilidades quanto aos VMP, 03 tomaram como referência os oito parâmetros citados; os demais foram analisados com base em 06 parâmetros.

Considerações Finais:

Todos os tipos de abastecimento de água possuem tratamento e são feitas as análises físico-química e bacteriológica da água:

- **Estudo Técnico de Engenharia:** É necessário realizar um estudo técnico de engenharia para avaliar os parâmetros hidráulicos e elaborar um cadastro técnico com dados do projeto básico de engenharia, a fim de auxiliar nas adequações ou ampliações de cada SAA. Ressalta-se que o projeto básico de engenharia não foi disponibilizado;
- **Projeto Básico de engenharia:** a falta do projeto básico de engenharia limita a análise das estruturas de tratamento. Verifica-se que os 44 SAA que tiveram algum parâmetro fora da faixa de potabilidade apresentam 80% dos seus parâmetros dentro dos VMP das portarias do Ministério da Saúde, com a maioria apresentando falhas em apenas 1 ou 2 parâmetros;
- **Operação e Manutenção:** Os SAA apresentam tratamento e diante dos resultados é necessário uma avaliação e/ou capacitação dos operadores locais;
- **Conservação das unidades de tratamento: SISARs:** os relatórios fotográficos mostram em alguns pontos do tratamento a conservação da área que circunda os equipamentos.

8.1.3.4 Reservação

Os reservatórios dos sistemas de abastecimento de água têm as seguintes funções: regularizar a vazão do sistema; regularizar as pressões; controlar o uso da água; fazer o bombeamento de água fora do horário de pico e aumentar o rendimento dos conjuntos motobomba.

Localização e Material dos Reservatórios.

- Localização: os reservatórios podem ser enterrados, semienterrados, apoiados ou elevados;
- Material: Podem ser feitos de concreto armado, alvenaria, fibra de vidro ou aço.

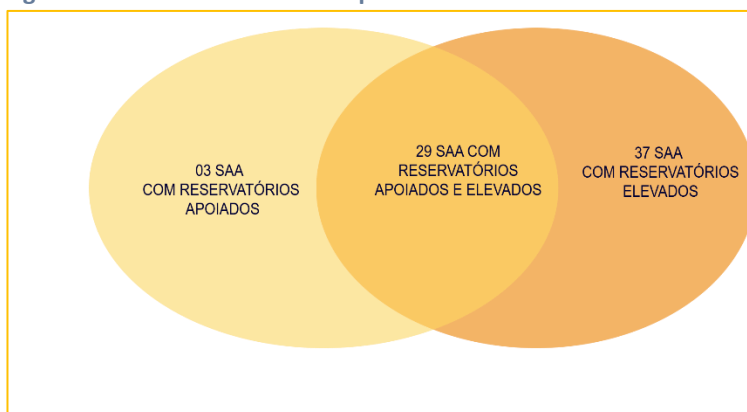
Dados Coletados:

Os Questionários registraram a implementação de reservatórios em 69 SAA, apenas um dos sistemas não apresentou registro. Os reservatórios implementados apresentam os seguintes tipos:

- Localização: reservatório apoiado ou reservatório elevado;
- Material: Concreto armado, pré-moldado (anéis de concreto), fibra de vidro e metálico.

Foi registrado que apenas o SAA da Associação Fazenda Valença localizada no município de Quixadá e filiado ao SISAR BBA, não apresentou registros de reservatórios. Portanto, detectamos a presença de 69 SAA com reservatórios do tipo elevado e/ou apoiado conforme apresentado na Figura 57.

Figura 55 Número de SAA e os tipos de reservatórios.



Fonte: MACS 2025

Cada SAA apresenta um ou mais tipos de reservatórios. A Tabela 101 apresenta a quantidade de reservatórios (total de 109) variando por SISAR, enquanto a Tabela 102 apresenta a média dos volumes dos reservatórios.

Tabela 101 Quantidades de Reservatórios

SISAR	Nº SAA	Reservatório Elevado	Reservatório Apoiado	Reservatório Elevado + Apoiado
BAC	9	6	1	2
BAJ	9	4		5
BBA	9	2		6
BBJ	5	2		3
BCL	8	4	1	3

SISAR	Nº SAA	Reservatório Elevado	Reservatório Apoiado Apoiado	Reservatório Elevado + Apoiado
BME	4	2		2
BPA	15	11	1	3
BSA	11	6		5
TOTAL	70	37	3	29

Fonte: MACS, 2025

Tabela 102 Volume médio dos reservatórios

SISAR	Média do Volume dos Reservatórios ELEVADO (m³)	Média do Volume dos Reservatórios APOIADO (m³)	Média do Volume dos Reservatórios ELEVADO E APOIADO (m³)
BAC	42	36	22
BAJ	17		22
BBA	29		30
BBJ	30		20
BCL	44	16	29
BME	34		22
BPA	29	160	28
BSA	25		17

Fonte: MACS, 2025

Quantidade de Reservatórios por tipo de material:

- Reservatório Elevado:
 - ✓ Concreto armado: 14 unidades;
 - ✓ Pré-moldado: 57 unidades;
 - ✓ Metálico: 01 unidade.
- Reservatório Apoiado:
 - ✓ Concreto armado: 13 unidades;
 - ✓ Pré-moldado: 18 unidades;
 - ✓ Fibra de vidro: 06 unidades.

A Figura 58 apresenta fotos com exemplos de tipo de material dos reservatórios.

Figura 56 Fotos de Reservatórios



Fonte: MACS 2025

Considerações Finais:

Os reservatórios são do tipo elevado e apoiado, construídos em material de concreto armado, pré-moldado, metálico e fibra de vidro e a seguir. Destacamos os seguintes pontos:

- **Estudo Técnico de Engenharia:** É necessário realizar um estudo técnico de engenharia para avaliar os parâmetros hidráulicos e elaborar um cadastro técnico com dados do projeto básico de engenharia, a fim de auxiliar nas adequações ou ampliações de cada SAA. Ressalta-se que o projeto básico de engenharia não foi disponibilizado;
- **Projeto Básico de engenharia:** a falta do projeto básico de engenharia limita a análise dos reservatórios devido à ausência dos parâmetros hidráulicos adotados, bem como os estudos de pressão pontos fundamentais para avaliação hidráulica quanto ao volume e tipo de localização caso seja apoiado ou enterrado, os fabricantes e as construtoras devem seguir as recomendações do projeto básico, onde couber, quanto a sua localização.
- **Operação e Manutenção:** Não foram registrados equipamentos de medição e controle de vazão, bem como macromedidor nos reservatórios, além de dados sobre a automação dos reservatórios quanto ao volume disponibilizado.
- **Conservação das unidades dos reservatórios:** verifica-se nos registros fotográficos, que a maioria desses reservatórios necessitam de conservação quanto a pintura, quanto a infiltração, quanto a sinalização, problemas provocados por construção e/ou por desgaste natural.
- **Reservatórios pré-moldados:** a maior quantidade de reservatório é do tipo pré-moldado e torna-se positivo para operação e manutenção do sistema.
- **Conservação das áreas do reservatório:** verifica-se nos registros fotográficos que as áreas do reservatório devem ser preservadas, bem como as estradas de acesso.

8.1.3.5 Rede de Distribuição.

A Rede de Distribuição é a etapa do SAA que tem como função garantir que a água tratada chegue aos consumidores finais com potabilidade, quantidade suficiente, pressão e continuidade estabelecida.

As redes de distribuição podem ser do tipo ramificada, malhada ou mista, dependendo das condições topográficas e ordenamento das casas. Geralmente em áreas de baixa densidade populacional são implementadas aquelas mais favorável a situação local.

Os diâmetros da tubulação dependem dos parâmetros hidráulicos, geralmente o diâmetro mínimo é de 50mm e é dimensionado em função da velocidade mínima e máxima da água. Os materiais da tubulação da rede de distribuição podem ser:

- PVC e PVC DEFOFO: Fácil assentamento, o de PVC DEFOFO usados para interligação e/ou substituição dos tubos de ferro fundido);
- PVC-O, PEAD, FOFO E AÇO: tubulações alta resistência e utilizados em sistemas com alta pressão.

Dados Coletados:

Nos Questionários sobre as tubulações, apenas 03 SAA não apresentaram informações sobre a rede de distribuição. As perguntas dos Questionários referentes a rede de distribuição são as seguintes:

- **Material da tubulação:** As tubulações apresentadas foram todas em PVC;
- **Diâmetro da tubulação:** Os diâmetros apresentados foram de 110 mm, 100mm, 85mm, 75mm, 60mm e 50mm. Como os diâmetros de 100, 85, 60 geralmente são os diâmetros externos da tubulação, consideraremos esses diâmetros como DN50, DN 75 e DN 100. Quanto aos diâmetros da tubulação por SAA, tem-se os seguintes dados:
 - ✓ DN 100 + DN 75 + DN 50= 04 SAA apresentaram três diâmetros;
 - ✓ DN 100 + DN 50= 03 SAA;
 - ✓ DN 75 + DN 50= 13 SAA;
 - ✓ DN 50 = 47 SAA;
- **Comprimento da rede:** 32 SAA apresentaram a extensão da rede, com uma média de 4.000 metros de rede;
- **Registro de manobra:** 22 SAA tinham informação sobre registros de descarga;
- **Registro de descarga:** 08 SAA apresentaram informações sobre registros de manobra.

A Tabela 103 apresenta os diâmetros da rede de distribuição dos SAA que foram relatados informações nos Questionários.

Tabela 103 Quantidades de SAA por SISAR que apresentaram dados de diâmetro da rede de distribuição.

SISAR	Nº SAA	DN 100 + DN 75 + DN 50	DN 100 + DN 50	DN 75 + DN 50	50
BAC	9				9
BAJ	9				9
BBA	9				9
BBJ	5	1	2	2	
BCL	8	1	1	6	
BME	4				4

SISAR	Nº SAA	DN 100 + DN 75 + DN 50	DN 100 + DN 50	DN 75 + DN 50	50
BPA	15				15
BSA	11	2		5	1
TOTAL	70	4	3	13	47

Fonte: MACS, 2025

Considerações Finais:

As redes de distribuição estão assentadas por tubulação de PVC, com diâmetros de 100, 75 e 50 mm, em alguns SAA destacou-se a implementação de registros de manobra e descarga. Não foi possível coletar dos dados do comprimento da rede de distribuição em todos os SAA. Destacamos os seguintes pontos:

- **Estudo Técnico de Engenharia:** É necessário realizar um estudo técnico de engenharia para avaliar os parâmetros hidráulicos e elaborar um cadastro técnico com dados do projeto básico de engenharia, a fim de auxiliar nas adequações ou ampliações de cada SAA. Ressalta-se que o projeto básico de engenharia não foi disponibilizado;
- **Projeto Básico de engenharia:** a falta do projeto básico de engenharia limita a análise da rede de distribuição, quanto ao tipo de rede adotada (ramificada, malhada ou mista). Dados significativos para avaliação dos parâmetros hidráulicos de vazão e pressão ficam impossibilitados de análise;
- **Operação e Manutenção:** Por se tratar de parte do sistema por tubulação enterrada, as análises sobre operação e manutenção são difíceis, mas percebe-se pela presença dos registros ações que podem contribuir para eficiência da operação e manutenção;
- **Projeto e Operação:** rede de distribuição mal projetada ou mal operada é uma fonte permanente de problemas como por exemplo: perdas de água; potabilidade da água e reclamações dos usuários;
- **Conservação das unidades dos registros:** os registros devem ter caixa de proteção e ser posicionados de forma a garantir o controle da água e limpeza das tubulações quando se realizam consertos de vazamentos e/ou ampliação.

8.1.3.6 Ligações Prediais

As ligações prediais são ramais de tubulação que interligam a rede de distribuição até as residências passando pelos hidrômetros. O hidrômetro é um equipamento destinado a medir e indicar, continuamente, o volume que o atravessa.

Além do fornecimento da água e controle do uso, podem ser verificados outros indicadores como:

- Perdas na rede de distribuição e perdas totais do SAA;
- Índice de atendimento.

Coleta de dados:

Os Questionários aplicaram as seguintes perguntas quanto as ligações prediais dos sistemas:

- Número total de ligações: 14.253 ligações prediais;
- Quantidade de hidrômetros: 14.253 ligações prediais;
- Quantidade de caixa de proteção dos hidrômetros: 5.047 caixas de proteção.

Para melhor esclarecimento, foi solicitado aos SISARs os quantitativos de **ligações total** registradas e o quantitativo de **ligações ativa**, **Anexo 6**, com os seguintes resultados:

- Número total de ligações ativas: 13.710 ligações prediais;
- Número total de ligações: 17.244 ligações prediais

A Tabela 104 mostra o número de quantitativos de ligações ativas, ligações totais, hidrômetros e caixas de proteção de registros. Observa-se que o número de hidrômetros é igual ao número de ligações relatadas nos Questionários.

Tabela 104 Número de ligações, hidrômetros e caixas de proteção de hidrômetros por SAA.

SISAR	SAA	Nº Ligações Ativas	Nº de Ligações Totais	Nº de Hidrômetros	Nº de Caixa de Proteção de Hidrômetros
BAC	9	2.994	3.508	2.685	1.489
BAJ	9	1.665	2.114	1.656	
BBA	9	730	956	922	240
BBJ	5	1.118	1.419	860	140
BCL	8	1.354	1.911	1.366	785
BME	4	372	512	893	250
BPA	15	3.405	4.090	3.921	1.751
BSA	11	2.072	2.734	1.950	392
TOTAL	70	13.710	17.244	14.253	5.047

Fonte: MACS, 2025

Considerando o número de ligações, verifica-se que os números de campo são um pouco superior ao número de ligações ativas reais. Esse número se deve ao questionário não ser porta a porta e sim baseado em informações dos operadores locais.

Considerações Finais:

- **Cadastro técnico (as built):** informações sobre os ramais das ligações prediais é indispensável para o bom funcionamento dos SAA, é necessário o controle de tubos, peças e conexões para intervenções imediatas, localização dos ramais, manuais de manutenção e operação é imprescindível para orientar o operador;
- **Hidrômetros:** identificação dos tipos de hidrômetro e planejamento de aferições. Leitura dos hidrômetros e armazenamento dos dados;
- **Perdas:** resultados entre os dados do macromedidor e dados da leitura dos hidrômetros deve ser de fácil acesso do operador do sistema;
- **Aquisição e/ou substituição de hidrômetros:** Todas as casas possuem hidrômetros, porém deve ser realizado uma avaliação dos existentes.

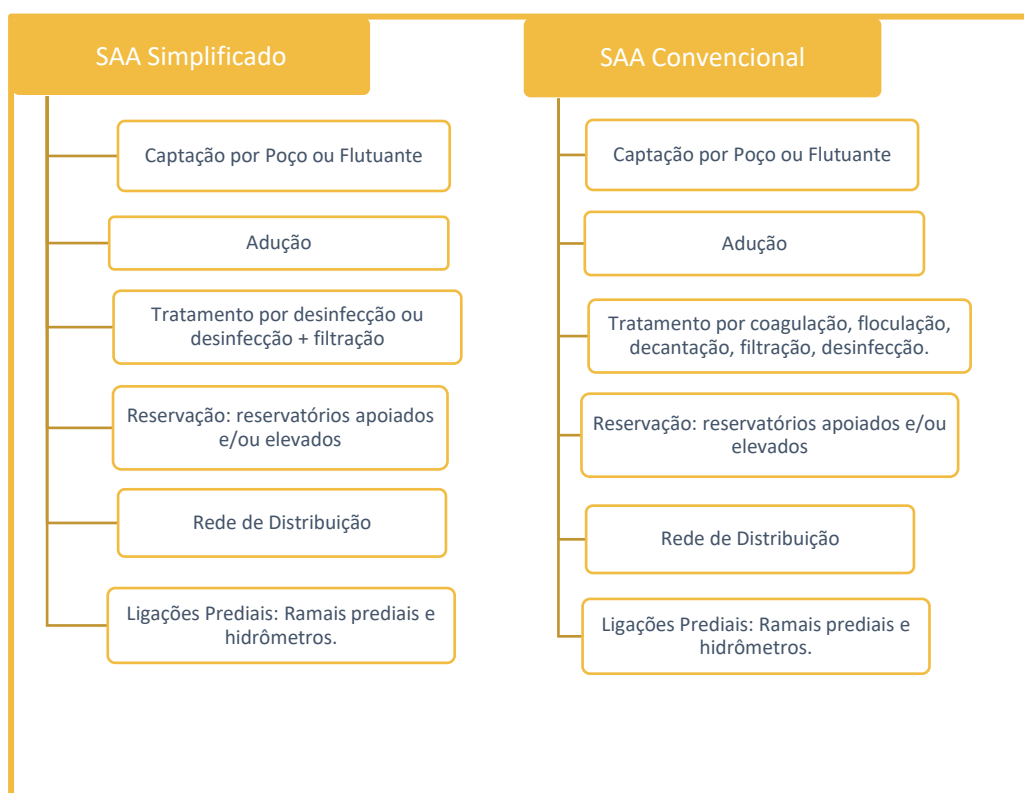
8.1.4 Diagnóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) apoiados pelos SISARs

Após a realização de análises detalhadas de cada etapa dos SAA gerenciados pelos 08 SISARs, este capítulo apresenta um diagnóstico abrangente dos sistemas como um todo. O objetivo é consolidar os achados e identificar os pontos das áreas que necessitam de melhorias, e fornecer recomendações baseados nos dados coletados durante as visitas técnicas.

8.1.4.1 Tipos de Sistemas de Abastecimento de Água

Foram identificados Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) dos tipos convencional e simplificado, ambos com operação e manutenção simplificadas, que podem ser realizadas por pessoa que tenha recebido orientação sobre operação de SAA. A Figura 57 apresenta as etapas dos sistemas. É importante observar que a diferença no tratamento define o tipo de sistema e que os tipos de tratamento podem ser utilizados individualmente ou em conjunto, dependendo da análise da água bruta.

Figura 57 Tipos de SAA



Fonte: MACS, 2025

Os tipos de tratamento que mais se destacaram foram o de “Desinfecção” e “Filtro e Desinfecção”, concluindo que os SAA mais implementado são os do Tipo Simplificado. Apenas 2 SAA com captação por poço foram classificados como SAA convencionais, os SAA Simplificados apresentam as seguintes características:

- ✓ 86 % dos SAA Simplificados com tratamento por apenas desinfecção estão implementados nos mananciais subterrâneos;

- ✓ 56 % dos SAA Simplificados com tratamento por desinfecção e filtração estão implementados nos mananciais superficiais.

Das análises físico-químicas e bacteriológicas apresentadas e analisados (44 -SAA) faz-se as seguintes considerações:

- 86% correspondem aos SAA Simplificados;
- 14% correspondem aos SAA Convencionais;
- 25% apresentaram os parâmetros de coliformes totais acima do VMP;
- 5% apresentam os parâmetros de coliformes totais e escherichia coli acima do VMP.

Além da operacionalidade dos tipos de tratamento dos SAA foram verificados problemas de conservação. Algumas das necessidades incluem:

- **Pintura:** mantém a integridade das superfícies e previne a corrosão dessas unidades;
- **Infiltração:** Controlar e reparar infiltrações é crucial para evitar contaminação e danos estruturais;
- **Desgaste de equipamentos:** Manter os equipamentos em bom estado de funcionamento assegura a eficiência do tratamento;
- **Limpeza das áreas circundantes:** Evita a contaminação e garante um ambiente seguro e higiênico;
- **Equipamentos de proteção individual e coletivo:** protege operadores de risco de possíveis contaminações, bem como protege as unidades e equipamentos das etapas dos SAA, tais como: conjunto motobomba, quadro de comando, macromedidores, uso de substâncias químicas, unidades de tratamento, durante limpeza de reservatórios, consertos de tubos e conexões, entre outros;
- **Objetos contaminantes:** Remover e gerenciar corretamente para evitar qualquer impacto negativo na qualidade da água.

A conservação dos SAA pode ser replicada e observada em todas as demais etapas do sistema, destaca-se a conservação dos reservatórios de água, das caixas de proteção das peças e conexões de água como registros, ventosas e hidrômetros, bem como a limpeza das áreas que dão acesso as unidades dos SAA.

Foi solicitado a cada SISAR duas informações complementares sobre os 70 SAA visitados, a primeira sobre a existência de problemas no manancial e a segunda sobre quantas vezes o SAA foi parado durante o ano. As respostas obtidas foram:

- **Problemas no Manancial:** 49% de 55 SAA que recebemos informações a tempo da entrega da versão 1 do diagnóstico não apresentaram problemas no manancial;
- **Intermitência dos SAA durante o ano 2024:** os 55 SAA analisados apresentaram uma média de 4 paralisações por ano.

O **Anexo 7** apresenta as informações complementares de **intermitência e problemas no manancial**.

Os dados apresentados nos mostram o seguinte cenário quanto a operacionalidade dos SAA:

- Todos os SAA estão em operação;

- Não há intermitência que impacte o fornecimento de água para a comunidade;
- Existe pendências quanto a potabilidade da água, mas aparenta ser um problema de operação devido a ajustes no sistema hidráulico e capacitação do operador;
- A falta do projeto básico dificulta uma análise detalhada do corpo técnico de engenharia;
- A falta de banco de dados sobre informações de equipamentos como conjunto motobomba; macromedidor e hidrômetro dificulta a avaliação quanto a eficiência de operacionalidade dos sistemas;
- Não foi possível uma avaliação sobre as perdas de água do sistema;
- A falta de cadastro técnico dificulta os serviços de reparos e manutenção;
- A falta de Banco de Dados, Cadastro Técnico, Projeto Básico dificulta e compromete a ampliação do sistema e o controle do uso racional e potabilidade da água.

Nos Questionários, foram inseridas perguntas para cada etapa do SAA, com o intuito de classificar os níveis de reabilitação necessários para conservação, ajustes e/ou adequações. Dependendo da avaliação visual dos SAA visitados, era necessário selecionar um dos três níveis seguintes para cada etapa:

Nível 1: Reabilitação completa: menos de 30% do SAA existente pode ser aproveitado.

Nível 2: Reabilitação parcial: entre 30% e 70% do SAA pode ser aproveitado.

Nível 3: Reabilitação simples: mais de 70% do SAA existente pode ser aproveitado.

Mais de 95% dos SAA receberam a indicação de Nível 3, correspondendo a uma reabilitação simples, onde acima de 70% do SAA existente poderia ser aproveitado. Com base em outros trabalhos desenvolvidos pela consultoria, esse número é muito superior à média. Foram analisados SAAs onde a gestão era realizada apenas pela associação, sem o apoio de uma federação e os resultados encontrados são de sistemas com nível 1 e no máximo 2. Dessa forma observamos a importância de uma entidade técnica apoiando as associações para que o Brasil consiga chegar na meta da universalização do setor e não ficar refazendo SAA onde já existe.

8.1.5 Recomendações Técnicas para realização de estudos e elaboração de projetos técnicos de adequação dos SAA.

Este capítulo oferece recomendações técnicas para melhorar a operação e manutenção dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) gerenciados pelos SISARs. As recomendações foram elaboradas a partir das análises e observações do diagnóstico realizado. A Tabela abaixo resume essas recomendações com descrições detalhadas e observações adicionais.

Tabela 105 Recomendações Técnicas para os SAA

Recomendações técnicas	Descrição	Recomendações estratégicas de gestão.
Manutenção Preventiva	Cronograma de Manutenção: Estabelecer um cronograma regular de manutenção para garantir a operação eficiente dos equipamentos	Depende da capacitação do operador. Equipe técnica de monitoramento.

Recomendações técnicas	Descrição	Recomendações estratégicas de gestão.
	Inspeção Visual Regular: Implementar inspeções visuais frequentes para identificar problemas de pintura, infiltrações e desgaste de equipamentos	Avaliar as obrigações do operador.
Capacitação de Pessoal	Capacitação de Pessoal: Promover treinamentos regulares para os operadores, focando na operação e manutenção dos SAA.	Elaboração de cartilhas com linguagem coloquial das informações técnicas. Elaborar manual de operação dos equipamentos com linguagem didática. Estabelecer a exigência do profissional social.
	Certificação: Estabelecer programas de certificação para operadores de SAA para garantir a capacitação adequada.	
Gestão de Dados	Banco de Dados Atualizado: Criar e manter um banco de dados atualizado com informações sobre os equipamentos e operação dos SAA.	Necessário estudo técnico de engenharia para revisão dos parâmetros hidráulicos.
	Monitoramento e Relatórios: Implementar sistemas de monitoramento contínuo e relatórios periódicos para avaliar a eficiência operacional.	Promover a padronização dos SAA.
Projetos de Melhoria	Projetos Básicos e Executivos: Desenvolver projetos básicos e executivos para a construção e melhoria dos SAA, garantindo uma análise detalhada pelo corpo técnico de engenharia e corpo técnico social.	Deve aproveitar a recuperação dos SAA para desenvolver cadastro técnico (as-built). Desenvolver plano que incentive o uso racional da água, evitando desperdício e perdas.
	Planos de Expansão: Elaborar planos para a ampliação dos SAA, considerando o crescimento populacional e a demanda futura por água.	Avaliar e monitorar os macromedidores e hidrômetros para cada SAA.

Fonte: MACS, 2025

8.1.6 Conclusão

Os Sistemas de Abastecimento de Água apoiados pelos SISARs no estado do Ceará, estão operando de acordo com os requisitos recomendados pelas normas técnicas de engenharia, sendo compatíveis com as especificidades e peculiaridades que o saneamento básico rural. Alguns dos principais requisitos incluem:

- Hidrômetros;
- Macromedidores;
- Automação;
- Quadros de comando;

- Casa de bomba;
- Tipos de Tratamento de água compatíveis com a realidade local;
- Reservatórios adequados ao tipo de sistema e especificidades locais;
- Curtos período de intermitência.

No entanto, conforme verificado no diagnóstico, para alcançar uma maior eficiência e otimização, é necessário que os SAA sejam recuperados quanto à conservação e ajustados conforme as recomendações das normas técnicas de engenharia e a legislação pertinente sobre potabilidade da água. Além disso, é crucial fornecer apoio à gestão no monitoramento das ações de planejamento das medidas preventivas e preditivas.

8.2 Análise das infraestruturas dos sistemas de esgotamento sanitário

Neste Capítulo, serão analisados dez Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES), implementados em comunidades rurais do estado do Ceará, filiadas aos SISARs. Esses SES foram visitados pela Consultoria GITEC BRASIL em outubro de 2024. Para análise dos SES, os seguintes documentos foram disponibilizados:

- **Relatórios de viagem:** Correspondentes a dez localidades do estado do Ceará com SES implementados, disponíveis no **Anexo 9 Relatório de Viagem**;
- **Resumo da Visita de Inspeção:** Documentos correspondentes às dez localidades, disponíveis no **Anexo 10 Quadro Resumo das Visitas**;
- **Quadro Resumo Geral da Visita ao SES:** Programa Águas do Sertão (PAS), disponível no **Anexo 11**.

A referência para análise dos SES serão esses documentos, dos quais será realizado uma análise diagnóstica sobre as condições do Esgotamento Sanitário nessas áreas rurais do Ceará, gerenciadas pelos SISARs.

8.2.1 Caracterização dos Sistemas de Esgotamento Sanitário

A Lei 14.026 de 2020 estabelece três definições sobre esgotamento sanitário:

- **Esgotamento sanitário:** constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;
- **Sistema condominial:** rede coletora de esgoto sanitário, assentada em posição viável no interior dos lotes ou conjunto de habitações, interligada à rede pública convencional em um único ponto ou à unidade de tratamento, utilizada onde há dificuldades de execução de redes ou ligações prediais no sistema convencional de esgotamento;
- **Sistema individual alternativo de saneamento:** ação de saneamento básico ou de afastamento e destinação final dos esgotos, quando o local não for atendido diretamente pela rede pública.

As unidades de um Sistema de esgotamento são constituída pelos seguintes componentes: Ligações Domiciliares; Rede Coletora; Interceptores; Emissários; Estações Elevatórias; Sifão Invertido; Estações de Tratamento e Corpo Receptor do efluente tratado que pode ser um corpo d'água ou o solo.

A Figura 62 apresenta os níveis de tratamento de esgoto e a Figura 63 apresenta tipos de unidades de tratamento que podem ser aplicadas a depender do poluente do esgoto e da capacidade de absorção do corpo receptor.

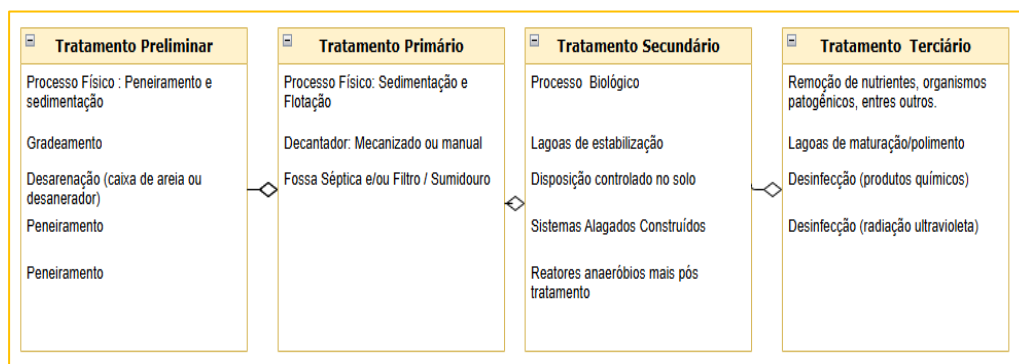
Figura 58 Níveis de tratamento de esgoto e remoção de poluentes

Nível	Remoção
Preliminar	-Sólidos em suspensão grosseiros (materiais de maiores dimensões e areia)
Primário	-Sólidos em suspensão sedimentáveis
Secundário	-DBO em suspensão (matérias orgânica componente dos sólidos em suspensão sedimentáveis) -DBO solúvel (matéria orgânica na forma de sólidos dissolvidos)
Terciário	-Nutrientes -Patogênicos -Compostos não biodegradáveis -Metais pesados -Sólidos inorgânicos dissolvidos -Sólidos em suspensão

(Fonte: Von Sperling, 1996)

Fonte: Von Sperling, 1996

Figura 59: Tipos de Unidades de Tratamento de Esgoto.



Fonte: Von Sperling, 1996

8.2.2 Apresentação dos dados da visita

As dez localidades contempladas para as visitas de campo estão apresentadas na Tabela 106 e todas elas possuem o abastecimento de água operado pelo SISAR. A Tabela apresenta o número de comunidades, os municípios onde elas estão localizadas e o número de domicílios (imóveis).

Tabela 106 Localidades visitadas.

ITENS	Município	Localidade	Nº de Domicílios
1	Itapipoca	Baleia	518
2	Tianguá	Arapá	847
3	Santana do Acaraú	Mutambeira	425

ITENS	Município	Localidade	Nº de Domicílios
4	Irauçuba	Juá	900
5	Bela Cruz	São Gonçalo	321
6	Massapê	Tuina	425
7	Acaraú	Aranau	900
8	Moraújo	Goiana	175
9	Santana do Acaraú	Sapo	502
10	Croata	Barra do Solteiro	518

Fonte: Relatório GITEC-Brasil

Além da descrição da realidade local verificada durante as visitas, os relatórios apresentam o registro fotográfico das unidades do sistema, bem como um quadro resumo com perguntas estratégicas para diagnosticar as condições dos sistemas de esgotamento sanitário como pode ser observado na Figura 64. O **Anexo 12** apresenta esse **quadro resumo** de forma detalhada.

Figura 60 Quadro Resumo: Perguntas Aplicadas Durante a Visita

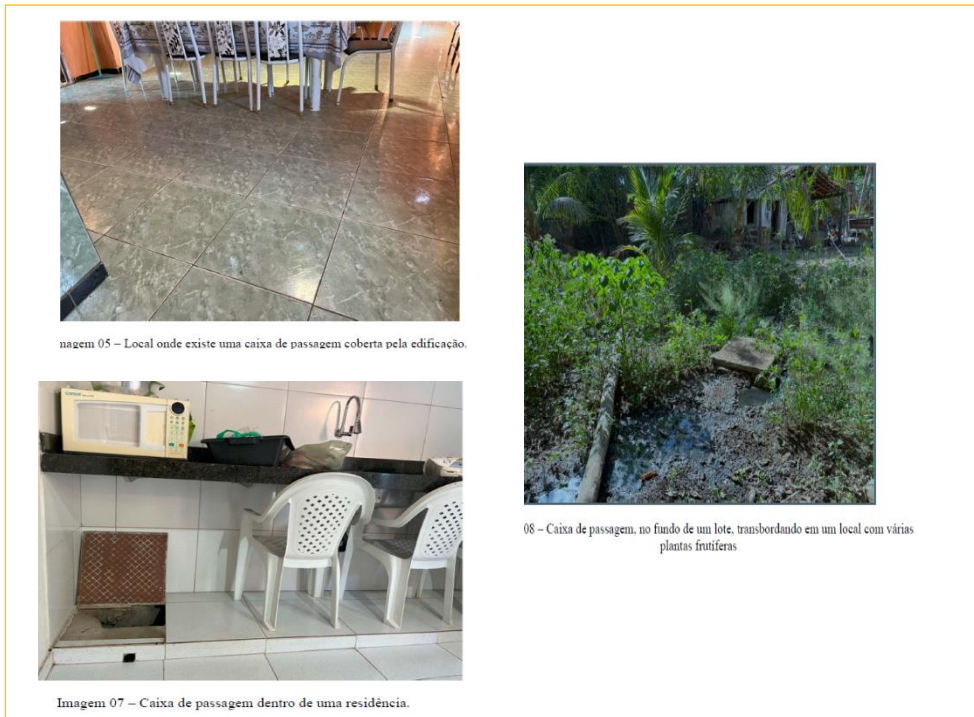
1	Existe Processo?	Não informado.
1.1	Em qual órgão?	Não informado.
1.2	Qual o tipo?	Não informado.
2	Sistema Esgotamento Sanitário - SES	
2.1	Qual foi o programa?	KFW
2.2	Em que ano foi construído?	1996
2.3	Situação atual do SES?	Suaveado e funcionando parcialmente.
3	Número de Imóveis Ligados	
3.1	No SAA	518 ativos
3.2	No SES	Cerca de 300.
4	SISAR faz a operação do SAA?	Sim
4.1	Quantos operadores?	Um
4.2	Existe cobrança de taxa?	Sim
5	SISAR faz a operação do SEE?	Não
5.1	Quantos operadores?	Nenhum
5.2	Existe cobrança de taxa?	Não
6	REDE COLETORA	
6.1	Tipo de Rede Coletora?	Condominial Fundo de Lote.
6.2	Diâmetro da Rede Coletora?	100 mm
6.3	Possui Rede Coletora nas vias?	Somente quando passa de uma quadra para outra
6.4	Possui Poços de Visita?	Nas travessias de uma quadra para outra.
6.5	Situação atual da Rede Coletora?	Funcionando parcialmente, com obstruções.
7	LIGAÇÃO DOMICILIAR	
7.1	Tipo da Ligação Domiciliar?	Fundo de lote.
7.2	Existe caixa domiciliar nas calçadas?	Não
7.3	Existe caixa domiciliar nos quintais?	Sim
7.4	Existem edificações sobre as caixas?	Sim
7.5	Situação atual das caixas domiciliares?	Deterioradas e obstruídas.
8	LIGAÇÃO INTRADOMICILIAR	
8.1	Situação atual das intradomiciliares?	Em funcionamento
8.2	Tem ligação de água nos banheiros?	Sim
9	IMOVEIS SEM LIGAÇÃO	
9.1	Possuem fossa?	Sim
9.2	Possuem outro destino?	Não
10	ESTAÇÃO ELEVATORIA - EEE	
10.1	Possui EEE?	Não possui.
10.2	Quantas?	Não possui.
10.3	Situação da ligação de energia?	Não possui.
10.4	Possui operador?	Não possui.
10.5	Situação atual da EEE?	Não possui.
11	ESTAÇÃO TRATAMENTO ESGOTO	
11.1	Tipo da ETE?	Sistema de decantadores, filtros e valas de infiltração
11.2	Situação do Terreno?	Não informado.
11.3	Situação da ligação de energia?	Não possui
11.4	Possui operador?	Não
11.5	Corpo receptor?	Lança em uma grota com capim e depois vai para o Rio Inhuçu.
11.6	Próximo a captação de água?	Não
11.7	Situação atual da ETE?	Funcionamento precário, deteriorada, vazamentos e cheia de lodo.

Fonte: Relatório GITEC-Brasil

As informações coletadas conforme as onze perguntas orientativas do quadro resumo foram:

- **1-Existe Processo:** Das dez localidades, 5 possuem processos sobre o funcionamento de esgotamento sanitário implementados, sendo: 02 processos com a Autarquia Municipal, 02 Processos com a SEMACE e 01 processo com o Ministério Público;
- **2-Sistema de Esgotamento Sanitário:** Apenas um SES apresentou dado sobre o programa de financiamento, destacando o Banco KFW e o ano de execução de 1996. Os demais não apresentaram informação;
- **3- Número de Imóveis Ligados:** A quantidade total de Imóveis ligados ao Sistema de Abastecimento de Água (SAA) é de 5.531 imóveis. Os imóveis ligados ou que têm acesso aos SES foram um total de 1.950, sendo que dois não foi apresentaram quantitativo, um segundo tinha 700 ligações e hoje possui 200;
- **4- Operação dos SAA pelo SISAR:** Todos os SAA são operados pelo SISAR e contam com um operador, além de haver a cobrança da tarifa de água.;
- **5- Operação dos SES pelo SISAR:** Quanto ao SES, nenhum é operado pelo SISAR;
- **6- Rede Coletora:**
 - ✓ Dos dez SES, 09 foram denominados com rede coletora do tipo Condominial Fundo de Lote e apenas 01 foi denominado como condominial fundo de lote e convencional em trechos do centro;
 - ✓ O diâmetro da tubulação de todas as redes coletoras é de 100 mm;
 - ✓ A rede coletora foi assentada nas ruas apenas para ligar uma quadra à outra;
 - ✓ Existem poços de visitas nos pontos de interligação da rede condominial com a rede coletora implantada nas vias. Um dos SES tem seus PVs concretados, ou seja, podendo estar com a tampa concretada;
 - ✓ Oito SES têm a situação atual da rede coletora definida como “funcionando parcialmente com obstruções” e dois SES têm a descrição de “rede desativada”;
- **7- Ligação Domiciliar:**
 - ✓ Todas as caixas de inspeções estão assentadas nos quintais das casas;
 - ✓ Em todos os sistemas foram encontradas caixas domiciliares com construção sobre elas e assentadas no interior das casas e escola. Percebe-se pelas fotos que as edificações foram construídas depois da implementação do sistema. Veja Figura 65.

Figura 61 Caixas de Passagem



Fonte: Relatório GITEC Brasil

- **8-Ligação intradomiciliar:** Todas estão em funcionamento e tem banheiros funcionando;
- **9-Imóveis sem ligação:** Nove estão interligados e apenas um SES tem alguns dos seus imóveis que despejam o esgoto em uma tubulação que desagua em uma grota e dela desagua no Rio Acaraú;
- **10- Estação elevatória de Esgoto (EEE):** Apenas um SES possui EEE funcionando de forma precária e sucateada (observa-se aqui que a ETE deste sistema nunca recebeu efluente de esgoto);
- **11- Estação de Tratamento de Esgoto (ETE):**
 - ✓ Três tipos de unidades de tratamento foram verificados: lagoa, decantador e filtro e decantador + filtro + vala de infiltração. Destas: seis ETEs são composta por uma lagoa, duas ETEs por duas lagoas, uma ETE por Decantador e filtro e uma ETE é por decantador + filtro + vala de infiltração;
 - ✓ Não existe pontos de captação de água nas proximidades das ETEs;
 - ✓ Corpo receptor da ETE e a situação atual da ETE estão demonstradas na Tabela 107.

Tabela 107 Corpo receptor de efluente e situação da ETE

ITEM	Município	Localidade	Corpo Receptor	Situação atual da ETE
1	Itapipoca	Baleia	não informado	nunca chegou esgoto. Coberta por vegetação
2	Tianguá	Arapá	Lança no Riacho Arapá, segue para o Açude Angicos e Rio Careaú	Funcionamento precário, deteriorada e coberta por vegetação

ITEM	Município	Localidade	Corpo Receptor	Situação atual da ETE
3	Santana do Acaraú	Mutambeira	Área alagada com capim e animais e segue para o Rio Acaraú.	Funcionamento precário, deteriorada e coberta por vegetação
4	Irauçuba	Jua	Lança no Rio São Gabriel.	Funcionamento precário e deteriorada.
5	Bela Cruz	São Gonçalo	Lança no solo, segue para o Riacho Brasil e Balneário Poço Verde.	Funcionamento precário, deteriorada e coberta por vegetação
6	Massapê	Tuina	Área alagada e segue para um braço do Rio Acaraú.	Funcionamento precário, deteriorada e coberta por vegetação
7	Acaraú	Aranau	Lança em um córrego e vai para um manguezal e depois praia.	Deteriorada, sem funcionamento e coberta por vegetação
8	Moraújo	Goiana	Segue para uma área de capim e vai para um braço do Rio Acaraú.	Funcionamento precário, deteriorada e assoreada.
9	Santana do Acaraú	Sapo	Lança em uma capineira no Riacho Benone e depois para o Rio Acaraú	Funcionamento precário.
10	Croatá	Barra do Solteiro	Lança em uma grota com capim e depois vai para o Rio Inhuçú.	Funcionamento precário, deteriorada, vazamentos e cheia de lodo.

Fonte: Relatório GITEC Brasil

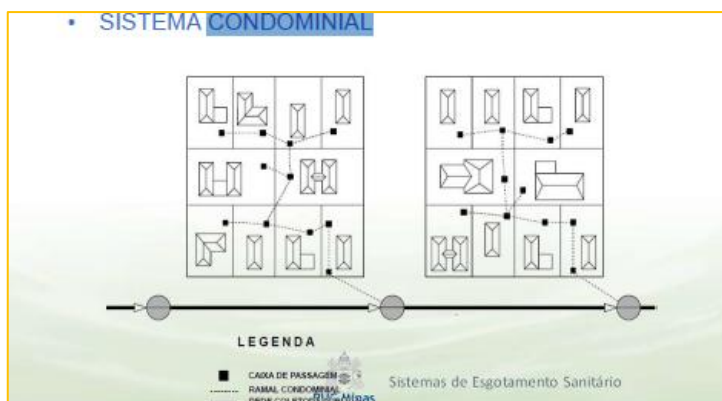
8.2.3 Análise dos dados da Visita.

Com base nos dados apresentados e coletados durante a visita técnica aos dez sistema de esgotamento sanitário, bem como nos registros fotográficos, verificamos as seguintes situações:

Tipo de Sistema de Esgotamento Sanitário:

O sistema de esgotamento sanitário é do tipo Condominial, interligado a uma estação de tratamento de esgoto. A escolha desse tipo de sistema geralmente se dar pela ocupação urbana inadequada, comum nas áreas rurais em locais com aglomerados de casa. Destaca-se a frequência de casas germinadas que impossibilita a interligação do esgoto intradomiciliar com a caixa de coleta da rede coletora. A Figura 66 apresenta um esquema da tubulação em rede do tipo condominial.

Figura 62 Esquema de rede Condominial



Fonte: Apostila da disciplina SES – PUC MINAS-2022.

Unidades do SES Condominial:

- ✓ **Poço de Visita:** O poço de visita é construído estrategicamente no início de coletores, mudança de direção, mudança de declividade, mudança de material, entre outras. Além de ser fundamental para a desobstrução da tubulação de esgoto;
- ✓ **Caixa de Passagem:** tem função similar ao poço de visita e possui dimensão menor, por essa razão são construídas na rede condominial. Um dos pontos críticos neste tipo de construção é o monitoramento da rede condominial, uma vez que as caixas de passagem são geralmente executadas nos fundos dos lotes, quintais, propriedade privada, gerando problemas como caixas de passagem deteriorada e obstruída, além de localizadas sob imóveis;
- ✓ **Emissário e EEE:** A tubulação que recebe o esgoto da rede coletora e o transporta até a Estação de Tratamento de esgoto (ETE) é chamado de emissário⁹ e pode ser construído por gravidade ou por recalque, ou seja, quando necessita de estação elevatória. Apenas um SES possui EEE e funciona de forma precária; entretanto a ETE nunca recebeu esgoto. A Figura 67 apresenta a situação do Esgoto que é transportado pelo emissário;

Figura 63 - EEE



Fonte- Relatório-GITEC -Brasil

- ✓ **ETE:** Os tratamentos encontrados foram do tipo secundário com unidades de tratamento tipo lagoa, decantador e filtro, e decantador mais filtro mais vala de infiltração. Com relação as lagoas, não foram informados os tipos de lagoa. A Figura 68 mostra exemplos de funcionamento das lagoas que necessitam de manutenção, não tem eficiência e verificou-se a presença de material orgânico. Para o decantador com vala de infiltração também não atende à proposta porque não há infiltração do efluente tratado;

⁹ Emissário: tubulação que não recebe contribuição de esgoto ao longo da sua linha.

Figura 64 ETEs-Lagoa



Imagem 09 –Estação de Tratamento de Esgoto – ETE



Imagem 10 – Presença de animais na Estação de Tratamento de Esgoto – ETE

Fonte: Relatório GITEC-Brasil

- ✓ **Corpo receptor:** O ponto de lançamento do efluente tratado é extremamente importante para o SES e tanto pode ser disperso no solo como no corpo de água. Devem ser realizadas as análises físico-química e microbiológica a montante e a jusante do ponto de lançamento do corpo receptor. Se todas as etapas anteriores estiverem em pleno funcionamento, é neste ponto que pode ser controlada a eficiência do SES, seja ele convencional ou condominial. Nos Sistemas visitados, três SES têm como corpo receptor diretamente os rios: Arapá, Acaraú e São Gabriel.

Os SES têm como corpo receptor:

Capineira (2 SES);

Área alagada (2 SES);

Grota, córrego e solo (Demais SES).

Situação Atual dos Sistemas

Todos os dez SES estão funcionando de forma precária e precisam de avaliação. Diante dos eventuais problemas encontrados, principalmente os da caixa de passagem dentro de imóveis e com obstruções em locais externos, além de esgoto transbordando a céu aberto e definições de corpo receptor, podem ser aplicadas as seguintes intervenções onde couber:

- Estudo do corpo receptor quanto a capacidade de receber os efluentes de esgoto tratado;
- Desobstrução de caixa de passagem, PV e emissário, onde couber;
- Levantamento topográfico da área do sistema;
- Avaliação dos parâmetros de população atual e futura, consumo per capita e vazões de dimensionamento para avaliar a capacidade atual do sistema;
- Levantar as condições atuais das ligações hidrossanitárias dos banheiros e da caixa de gordura;

- Avaliar a possibilidade de implementar tecnologias sociais para o reúso da água¹⁰ tanto para as águas cinzas quanto para as do vaso sanitário. Atualmente existem Modelos sendo implementados pelo Governo Federal no Programa Cisterna do MDS por meio da Portaria IN SESAN/MDS nº 36 de 2024, que orienta sobre a execução de implementação de tecnologias para reúso de esgoto doméstico para este fim. Além da NBR 17076-2024, que estabelece novas diretrizes para projetos de sistema de tratamento de esgoto de menor porte¹¹;
- Elaboração de cadastro técnico (as-built).

8.2.4 Conclusão e recomendações

A lei 14.026 de 2020 em seu parágrafo 3º, inciso VII estabelece que as normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico deverão assegurar a prestação concomitante dos serviços de água e de esgotamento sanitário. Diante da realidade do saneamento básico rural aumenta significativamente o desafio principalmente quanto a implementação do esgotamento sanitário.

Recomenda-se que os projetos de SES para as áreas rurais precisam ser mais simples com tecnologias de fácil operação, manutenção e tenham custo acessível para o usuário.

Com relação a gestão e manutenção desses sistemas, deve-se estar atento para os seguintes tópicos:

- Manutenções e operações das etapas do SES em áreas privadas: planejar estrategicamente a permissão dos proprietários para o acesso do operador às instalações em áreas privadas. Conscientização da população quanto ao uso adequado das SES, exemplos: não construir sobre caixas de passagem, não obstruir PV e caixa de passagem, e garantir distância mínima aos pontos de água tratada;
- Garantir equipamentos necessários para manutenção do sistema;
- Ter banco de dados atualizado sobre os sistemas;
- Ter equipe técnica suficiente para monitorar os operadores locais;
- Executar as obras de acordo com as especificidades técnicas: diferente do assentamento das tubulações de água, as tubulações de rede coletora são por gravidade e são dimensionadas para serem assentadas com declividade mínima e atender uma velocidade máxima, então a

¹⁰ O reúso de efluentes, de maneira geral, pode ser considerado como uma solução econômica viável, além de explicitar ganhos para a área ambiental, uma vez que é uma das formas de minimizar o gasto de um recurso finito, que é a água. Dado um determinado processo produtivo ou atividade antrópica, é possível a verificação da possibilidade do reúso do efluente dada as suas características, adequadas e enquadradas, para cada tipo de uso posterior

¹¹ O Manual de Tecnologia Apropriada para o Serviço Público de Esgotamento Sanitário em áreas de baixa densidade demográfica no estado da Bahia, produzido pela EMBASA, BID e MACS-BRASIL trata do tema.

execução dos projetos básicos de engenharia exige profissional habilitado e capacitado em todas as etapas;

- Garantir as análises físico-química e microbiológica nos afluentes e efluentes do SES.;
- As associações e a comunidade que recebem os SES devem ser conscientizadas quanto aos benefícios de um SES, a preservação do meio ambiente, a saúde pública, ao uso adequado dos SES devendo haver campanhas publicitárias constante.

8.3 Análise das infraestruturas e logística de cada SISAR

A análise dos dados da tabela abaixo revela diferenças significativas na infraestrutura e logística de cada SISAR, especialmente no que se refere à capacidade de armazenamento, frota de veículos e uso de sistemas de controle patrimonial. O **Anexo 23** apresenta uma pasta com registros fotográficos das infraestruturas dos SISARs.

Tabela 108 Quadro resumo sobre infraestrutura e logística dos SISARs

SISAR	ALMOXARIFADO DENTRO DA UNIDADE DO SISAR COMPORTA TODOS OS MATERIAIS?	EXISTE ALMOXARIFADO ALUGADO?	QUANTOS ESPAÇOS PARA ALMOXARIFADO SÃO ALUGADOS?	QUANTOS CARROS O SISAR POSSUI?	QUANTAS MOTOS O SISAR POSSUI?	QUANTOS CAMINHÕES O SISAR POSSUI?	O NÚMERO DE VIATURAS É SUFICIENTE?	O MÓDULO DO CONTROLE DE PATRIMÔNIO DO FORTES FOI IMPLANTADO?
BAC	SIM	NÃO	0	16	3	2	SIM	NÃO
BAJ	SIM	SIM	1	7	5	0	NÃO	NÃO
BBA	NÃO	SIM	1	10	6	0	NÃO	NÃO
BBJ	SIM	NÃO	0	8	3	0	NÃO	NÃO
BCL	NÃO	NÃO	0	10	8	0	SIM	NÃO
BME	NÃO	NÃO	0	5	4	0	NÃO	SIM
BPA	NÃO	SIM	2	10	5	0	NÃO	SIM
BSA	NÃO	NÃO	0	11	6	0	SIM	SIM

Fonte: SISAR, 2025

Apenas alguns SISARs possuem um almoxarifado interno capaz de comportar todos os materiais necessários. Em outros precisam recorrer a espaços alugados para suprir suas demandas logísticas. Isso indica uma possível necessidade de ampliação ou reorganização do espaço físico para otimizar a gestão de materiais e reduzir custos com aluguel.

A quantidade de veículos varia consideravelmente entre os SISARs. Algumas unidades possuem uma frota mais robusta, incluindo carros, motos e caminhões, enquanto outras operam com um número mais reduzido. Essa discrepância pode impactar diretamente a eficiência operacional e a capacidade de atendimento em campo. Além disso, algumas unidades relataram que o número de viaturas disponíveis não é suficiente para atender às demandas operacionais, o que pode indicar a necessidade de investimentos nessa área.

Apenas 3 dos SISARs implantaram o módulo de controle de patrimônio do sistema Fortes. Essa ausência pode representar desafios na gestão eficiente de ativos e no controle de bens patrimoniais. Os SISARs usam outros sistemas de informação para controle operacional que é o WSmart e o JF é o sistema comercial. Os sistemas não se integram.

8.3.1 Análise Individual por SISAR

8.3.1.1 SISAR BAC

O SISAR BAC possui um almoxarifado na sua sede em Sobral e um na sua filial em Acaraú que comportam todos os materiais, sem necessidade de aluguel. Em Sobral está acontecendo uma reforma onde está sendo ampliada toda a sede, inclusive o espaço de almoxarifado pensando no crescimento dos próximos anos. Sua frota conta com 16 carros, 3 motos e 2 caminhões, garantindo boa capacidade operacional. O número de viaturas é considerado suficiente. Contudo, o módulo de controle patrimonial do Fortes ainda não foi implantado.

Figura 65 Almoxarifado do SISAR BAC em Acaraú



Fonte: SISAR BAC, 2025

Figura 66 Fachada em reforma da sede do SISAR BAC em Sobral



Fonte: SISAR BAC, 2025

8.3.1.2 SISAR BAJ

Embora tenha um almoxarifado anexo a sua sede que é alugada, também aluga um espaço adicional para comportar todo o armazenamento. O local que é alugado comporta principalmente os produtos químicos. Sua frota é composta por 7 carros, 5 motos e nenhum caminhão. O número de viaturas foi avaliado pelo SISAR como insuficiente, indicando a necessidade de reforço na frota. Também não implantou o sistema de controle patrimonial.

Figura 67 Almoxarifado do SISAR BAJ



Fonte: SISAR BAJ, 2025

Figura 68 Fachada da casa que é alugada para ser almoxarifado do SISAR BAJ



Fonte: SISAR BAJ, 2025

8.3.1.3 SISAR BBA

Apesar do SISAR BBA ter recebido recentemente uma sede através de outro programa do KfW, os espaços construídos não são suficientes para comportar os materiais. Dessa forma é necessário o aluguel de uma casa para suprir essa necessidade. Sua frota inclui 10 carros, 6 motos e nenhum caminhão. O número de viaturas também foi considerado insuficiente, sugerindo um impacto negativo na capacidade de atendimento. O sistema de controle patrimonial não foi implantado.

Figura 69 Almoxarifado do SISAR BBA



Fonte: SISAR BAJ, 2025

Figura 70 Fachada do SISAR BBA



Fonte: SISAR BBA, 2025

8.3.1.4 SISAR BBJ

Conta com um almoxarifado interno adequado e não aluga espaços adicionais. Possui 8 carros, 3 motos e nenhum caminhão. O número de viaturas foi classificado como insuficiente, evidenciando possíveis desafios logísticos. Ainda não implementou o módulo de controle patrimonial.

Figura 71 Almoxarifado de peças para fábricas de cloro



Fonte: SISAR BBJ, 2025

Figura 72 Laboratório de análise de água



Fonte: SISAR BBJ, 2025

8.3.1.5 SISAR BCL

Enfrenta limitações de armazenamento, pois seu almoxarifado interno não comporta todos os materiais e não há espaço alugado. Sua frota é composta por 10 carros, 8 motos e nenhum caminhão. Apesar dessas limitações, o número de viaturas foi considerado suficiente. O sistema de controle patrimonial também não foi implementado.

Figura 73 Fachada do SISAR BCL



Fonte: SISAR BCL, 2025

Figura 74 Almoxarifado do SISAR BCL

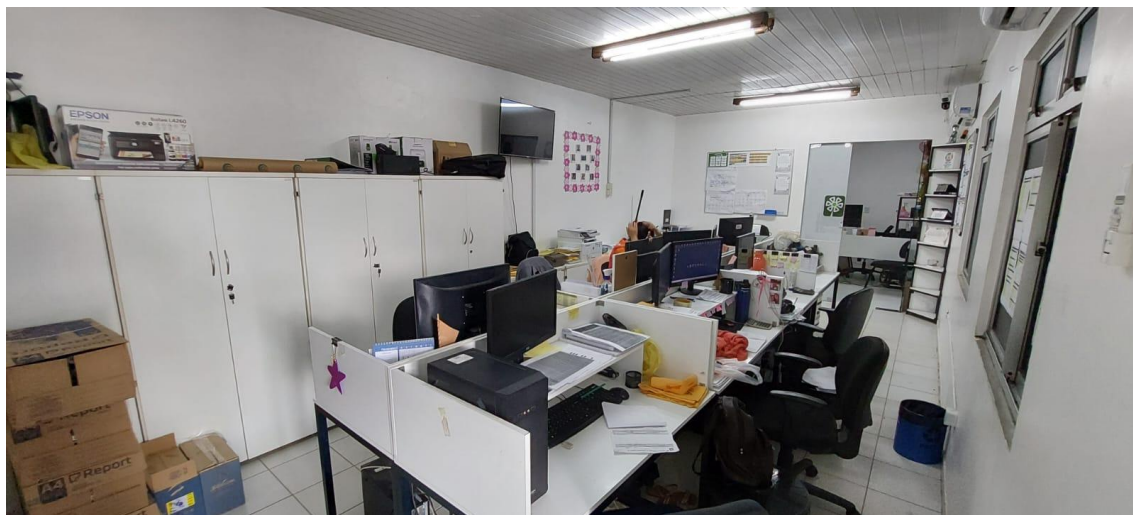


Fonte: SISAR BCL, 2025

8.3.1.6 SISAR BME

Conta com um almoxarifado nas dependências da Cagece e sem espaço suficiente e não aluga espaços adicionais. Possui 5 carros, 4 motos e nenhum caminhão. O número de viaturas foi classificado como insuficiente, evidenciando possíveis desafios logísticos. Foi um dos únicos que já implementou o módulo de controle patrimonial.

Figura 75 Estações de trabalho do SISAR BME



Fonte: SISAR BME, 2025

Figura 76 Parte do material do lado externo do almoxarifado do SISAR BME



Fonte: SISAR BME, 2025

8.3.1.7 SISAR BPA

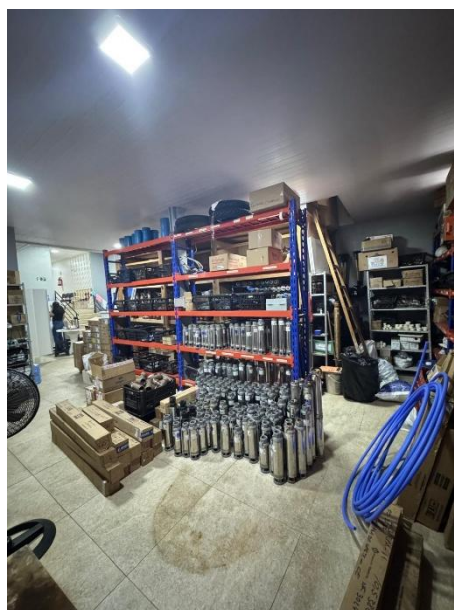
O SISAR BPA possui um almoxarifado alugado na sua sede em Crateús e dois na sua filial em Guaraciaba do Norte que comportam todos os materiais. Se não fossem os locais alugados não iriam comportar. Sua frota conta com 10 carros, 5 motos e nenhum caminhão. O número de viaturas foi classificado como insuficiente, evidenciando possíveis desafios logísticos. Contudo, o módulo de controle patrimonial do Fortes foi implantado.

Figura 77 Almoxarifado do SISAR BPA em Crateús



Fonte: SISAR BPA, 2025

Figura 78 Almoxarifado do SISAR BPA em Guaraciaba do Norte



Fonte: SISAR BPA, 2025

8.3.1.8 SISAR BSA

Enfrenta limitações de armazenamento, pois seu almoxarifado interno não comporta todos os materiais e não há espaço alugado. Sua frota é composta por 11 carros, 6 motos e nenhum caminhão. Apesar das limitações, o número de viaturas foi considerado suficiente. O sistema de controle patrimonial também foi implementado.

Figura 79 Almoxarifado do SISAR BSA



Fonte: SISAR BSA, 2025

Figura 80 Fachada do SISAR BSA



Fonte: SISAR BSA, 2025

8.3.2 Conclusão

Os dados evidenciam a necessidade de melhorias estruturais e operacionais em diversas frentes. A adequação dos almoxarifados, o equilíbrio na distribuição da frota e a implementação de um sistema de controle patrimonial podem contribuir significativamente para o aprimoramento da gestão dos SISARs, garantindo maior eficiência e redução de custos operacionais.

9. Contabilidade

Este capítulo tem como objetivo principal a análise, tanto individual quanto consolidada das demonstrações contábeis dos SISARs, buscando identificar padrões de escrituração e elaborar Figuras e índices econômicos que proporcionem um entendimento mais claro dos números apresentados através dos documentos enviados pelos SISARs e planilhas de trabalho que alimentaram as análises dos consultores estão no **Anexo 15**. Todos os valores trabalhados nesse capítulo estão na moeda do Brasil, Real (R\$).

É relevante destacar que o escopo desta análise não abrange a identificação de erros ou vícios de escrituração, tampouco a realização de auditoria nas contas, ou a verificação rigorosa da conformidade das demonstrações contábeis com os pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) ou com as Normas Técnicas exigidas por lei.

O objetivo central da análise foi diagnosticar os relatórios contábeis e financeiros, visando garantir a padronização entre os SISARs, além de aprimorar a gestão e a transparência financeira. Por meio dessa análise, buscou-se identificar possíveis inconsistências, propor melhorias e fortalecer a confiabilidade das informações, contribuindo para uma administração mais eficiente e alinhada às melhores práticas contábeis. Para tanto, foi conduzido um estudo detalhado das principais contas do Ativo, Passivo, Receitas e Custos/Despesas, conforme explicado:

ATIVO

- **Disponibilidades** - Esta conta inclui todos os ativos que podem ser rapidamente convertidos em dinheiro ou que já estão em forma de caixa. Isso geralmente abrange o dinheiro em caixa, contas bancárias e outros ativos líquidos, como aplicações financeiras de curto prazo.
- **Clientes** - Refere-se aos valores a receber provenientes das vendas ou serviços realizados a crédito. É importante monitorar esta conta, pois representa um ativo que pode se transformar em liquidez imediata, mas também possui riscos relacionados à inadimplência dos clientes.
- **Imobilizado** - Compreende os bens tangíveis e intangíveis utilizados nas operações do SISAR por um período prolongado (mais de um ano), como terrenos, edifícios, maquinário e equipamentos. O imobilizado é depreciado ao longo do tempo para refletir seu desgaste e perda de valor na contabilidade.

PASSIVO

- **Fornecedores** - Representa as obrigações financeiras do SISAR com seus fornecedores de bens ou serviços adquiridos a crédito, mas ainda não pagos.

- **Obrigações Tributárias** - Refere-se às dívidas tributárias pendentes com o governo Federal, Estadual ou Municipal pela atividade empresarial realizada no período corrente ou anterior.
- **Obrigações Trabalhistas** - Inclui todos os compromissos financeiros relacionados aos funcionários do SISAR, como salários a pagar, férias, 13º salários, INSS, FGTS.

RECEITAS

- **Receitas Tarifárias** - São as receitas geradas pela prestação direta de serviços ao consumidor final mediante tarifas estabelecidas (ex.: tarifa de fornecimento de água). Essa categoria costuma representar uma parte significativa das receitas operacionais do SISAR.
- **Receitas Financeiras** - Referem-se aos ganhos obtidos através das aplicações financeiras dos recursos disponíveis no caixa ou rendimentos sobre investimentos realizados pela entidade durante o exercício financeiro (ex.: juros recebidos).
- **Outras Receitas** - Abrange qualquer receita gerada fora das atividades principais da entidade, como indenizações recebidas (multas) ou venda de ativo imobilizado que estão inservíveis ou que não fazem parte das operações regulares do negócio principal.

CUSTOS/DESPESAS

- **Custos Diretos** - São aqueles diretamente atribuíveis à produção dos bens ou serviços oferecidos pela empresa; incluem materiais usados na operação (como tubulações) e outros componentes diretamente relacionados ao serviço prestado pelo SISAR no saneamento rural.
- **Custo com Pessoal - Técnicos**: Refere-se às despesas relacionadas ao pagamento dos profissionais técnicos envolvidos na execução dos serviços técnicos especializados dentro da operação; isso pode incluir salários diretos desses trabalhadores e todos os seus encargos sociais associados.
- **Despesas Administrativas** - Englobam todas as despesas necessárias para administrar as operações gerais da organização, mas que não são atribuídas diretamente à produção. Ex.: Despesas advocatícias e contabilidade, material de uso e consumo, contratação de serviço de vigilância.
- **Despesas com Pessoal - Administrativo**: Compreende especificamente os custos relacionados aos empregados responsáveis pelas funções administrativas dentro da organização; englobam salários administrativos, além das contribuições obrigatórias relativas à folha salarial desses colaboradores.

Para a realização deste estudo, foram solicitados os documentos fundamentais da contabilidade, como o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dos exercícios de 2021 a 2023.

Contudo, cabe destacar que a incompletude na documentação fornecida por alguns SISAR prejudicou o alcance do objetivo final do trabalho. Além disso, a individualidade da contabilidade de cada SISAR impediu a identificação de padrões consistentes em alguns demonstrativos, comprometendo, em certos momentos, a análise comparativa.

Adicionalmente, observou-se que, ao longo do tempo, diversos SISAR passaram por diferentes contabilistas, resultando em lançamentos realizados de forma discricionária. Essa variação de profissional e nos critérios de lançamentos contábeis dificultou ainda mais o padrão das informações.

Com vistas a aprimorar as análises em trabalhos futuros, propomos a inclusão de novos relatórios, como:

- **Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC);**
- **Planilha detalhada da composição do imobilizado**, especificando os bens patrimoniais por grupo e suas respectivas taxas de depreciação;
- **Planilha de acompanhamento da inadimplência dos clientes**, demonstrando o percentual por período.

Além disso, identificamos que alguns critérios de lançamentos contábeis diferem entre os SISAR, assim como o plano de contas contábil, que varia para cada um deles. Essa diversidade impactou na uniformidade das análises.

Por fim, como dito anteriormente, apresentaremos as contas mais relevantes do Ativo, Passivo, Receitas e Custos/Despesas. Inicialmente, faremos essa análise de forma individual para cada SISAR e, em seguida, consolidado, com o intuito de fornecer uma visão detalhada e abrangente da situação financeira de cada um deles. Depois desse processo, abordaremos os seguintes índices:

Índice de Liquidez ou Solvência - Os índices de liquidez são ferramentas financeiras fundamentais que ajudam a avaliar a capacidade de uma empresa em cumprir suas obrigações financeiras de curto e longo prazo.

- **Liquidez Geral:** Esse índice oferece uma visão ampla sobre a solvência total do SISAR ao considerar tanto os ativos quanto os passivos de longo prazo. Ele ajuda investidores e credores a entender se uma companhia pode saldar todas as suas dívidas quando necessário. O índice acima de 1 sugere que a empresa pode cobrir suas obrigações.
- **Liquidez Corrente:** Este índice mede a capacidade da empresa em pagar suas dívidas que vencem no curto prazo (normalmente, dentro de um ano) utilizando seus ativos circulantes (como dinheiro, estoques e contas a receber). O índice superior a 1 indica que a empresa possui mais ativos circulantes do que passivos circulantes, o que é geralmente considerado saudável.
- **Liquidez Seca:** A liquidez seca é uma versão mais conservadora da liquidez corrente, pois exclui os estoques dos ativos circulantes. Isso é importante porque os estoques podem não ser tão facilmente convertidos em caixa quanto outros ativos correntes. O índice acima de 1 sugere que a empresa pode cobrir suas obrigações imediatas sem contar com vendas rápidas dos seus produtos.
- **Liquidez Imediata:** Este indicador considera somente as disponibilidades prontamente acessíveis à empresa (dinheiro em caixa, saldo bancário e aplicação financeira de curto prazo). É o índice mais conservador e analisa se há recursos suficientes para cobrir as obrigações imediatas. O índice acima de 1 sugere que a empresa tem disponibilidade em caixa, banco e aplicação financeira para quitar suas dívidas imediatas.

Índice de Rentabilidade: Os índices de rentabilidade são ferramentas financeiras utilizadas para medir a capacidade de uma empresa em gerar lucro em relação a suas vendas, ativos ou patrimônio líquido.

- **Giro do Ativo:** Indica quantas unidades monetárias de receita são geradas para cada unidade monetária investida em ativos totais. Um índice alto sugere que a empresa está utilizando efetivamente os seus ativos para gerar vendas.
- **Margem Líquida:** Reflete o percentual das vendas que se transforma em lucro líquido após todas as despesas, impostos e custos terem sido considerados. A margem líquida é uma medida crítica da rentabilidade total da empresa. Se o lucro líquido é positivo, isso é um bom sinal. Margens muito baixas ou negativas podem indicar problemas de custo ou precificação.
- **Retorno sobre Ativos (ROA) ou Rentabilidade do Ativo:** Indica quão eficazmente uma empresa está utilizando seus ativos para gerar lucros. Um ROA mais alto significa que a empresa é mais eficiente na utilização dos seus recursos totais.
- **Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) ou Rentabilidade do Patrimônio Líquido:** Mede quanto lucro gera-se com os investimentos feitos pelos acionistas na forma do patrimônio líquido. Um ROE elevado sugere uma boa gestão do capital próprio.

9.1 Tarifas dos SISARs

O Modelo de Gestão SISAR no Ceará adota como prática a autogestão das Tarifas pelos próprios usuários. Todos os anos, no mês de março, os representantes de cada Associação Filiada reúnem-se em Assembleia Geral Ordinária (AGO) para aprovar o reajuste de tarifas para o ano corrente. Antes desse evento, o Conselho de Administração de cada SISAR já fez sua apreciação do reajuste a ser proposto em AGO. Essa metodologia não será interrompida quando da Regulação dos Serviços por Entidade Reguladora Infranacional (ERI) por ser considerada autorregulação e estar em prática bem-sucedida a quase 30 anos.

A conta enviada para os usuários apresenta a composição básica dos custos da prestação do serviço para cada família. A conta possui os seguintes itens:

- **Água** (valor que vai para o SISAR para remunerar custos e despesas da prestação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva);
- **Operador** (gratificação que cada família contribui para ajuda de custo do operador local);
- **Energia** (energia elétrica consumida pelas bombas dos SAA);
- **Taxa da Associação** (valor que cada família contribui para cobrir os custos administrativos da Associação Local responsável pelo SAA).

Durante a reunião preparatória do Conselho de Administração de cada SISAR para a AGO é apresentado - com apoio da GESAR - um estudo com os principais insumos e sua respectiva inflação acumulada nos últimos 12 meses. Esses insumos são: materiais hidráulicos, materiais elétricos, combustível, tarifa água tratada (Cagece) e agente arrecadador. Com base na evolução dos preços desses insumos é apresentado ao Conselho três propostas de reajuste do item “Água” da conta do usuário. Somente após a aprovação do Conselho é que o reajuste do item “Água” pode ser apresentado nas AGO de cada SISAR. Os demais valores da conta do usuário (operador,

energia e taxa da associação) são discutidos em cada localidade e informados ao SISAR - via ata de reunião da Associação – para que o SISAR providencie as devidas alterações.

Devido a peculiaridades regionais como, por exemplo, tipo de manancial, qualidade da água e logística de atendimento cada SISAR possui sua própria Tarifa. Todavia, todos apresentam Tabela Progressiva como forma de controle da demanda e para evitar abusos de famílias com maior poder aquisitivo. Nas AGO de março/25, as Tarifas dos SISARs ficaram desta forma para volumes consumidos até 10m³:

- SISAR BAC: R\$ 26,75
- SISAR BAJ: R\$ 24,88
- SISAR BBA: R\$ 23,53
- SISAR BBJ: R\$ 24,61
- SISAR BCL: 23,10
- SISAR BME: R\$ 28,00
- SISAR BPA: R\$ 29,55
- SISAR BSA: R\$ 23,21

O SISAR BAC incorporou o valor da energia elétrica dos sistemas no item “água”. O SISAR BPA está em processo de implantação dessa mesma metodologia.

Pelos documentos analisados no decorrer deste Capítulo, podemos observar que todos os SISARs tiveram Margem Operacional positiva (Receita Líquida – Custos + Despesas) e que quase todos os SISARs apresentaram Margem Líquida Positiva; algumas exceções podem ser observadas no ano de 2021 onde temos o forte reflexo da Pandemia.

Com a Regulação da Prestação dos Serviços dos SISARs será necessário desenvolver uma Tarifa de Referência para que a ERI possa acompanhar esse processo. Essa atividade será apoiada pelo Consórcio.

9.2 Análise por SISAR

Foram analisados os demonstrativos contábeis dos SISAR listados abaixo e manteremos essa sequência da Tabela 109 até o fim deste capítulo:

Tabela 109 CNPJ e nome de cada SISAR

CNPJ: 01.090.080/0001-86	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL-SISAR (SISAR – SOBRAL)
CNPJ: 04.829.898/0001-66	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA BACIA DO ALTO JAGUARIBE (SISAR – ACOPIARA)
CNPJ: 04.715.088/0001-89	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA BACIA DO BANABUIU

	(SISAR – QUIXADÁ)
CNPJ: 05.034.576/0001-93	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA BACIA HIDROG DO BAIXO E MEDIO JAGUARIBE (SISAR – RUSSAS)
CNPJ: 05.033.853/0001-43	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA BACIA HIDROGRAFICA DO CURU E LITORAL (SISAR – ITAPIPOCA)
CNPJ: 05.172.294/0001-52	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA BACIA HIDROGRAFICA METROPOLITANA (SISAR – FORTALEZA)
CNPJ: 04.805.566/0001-41	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA BACIA HIDROGRAFICA DO PARNAIBA (SISAR – CRATEUS)
CNPJ: 04.815.955/0001-58	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA BACIA HIDROGRAFICA DO SALGADO (SISAR – JUAZEIRO DO NORTE)

Fonte: MACS, 2025

A Figura abaixo apresenta quais SISARs enviaram ou não o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício referentes aos anos de 2021 a 2023.

Figura 81 Balanço patrimonial e DRE por SISAR

Nº	SISAR	Balanço Patrimonial (BP)			Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)		
		2023	2022	2021	2023	2022	2021
1	SISAR - QUIXADÁ	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido
2	SISAR - RUSSAS	Recebido	Recebido	Recebido	X	Recebido	Recebido
3	SISAR - ACOPIARA	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido
4	SISAR - JUAZEIRO DO NORTE	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido
5	SISAR - FORTALEZA	X	X	X	Recebido	Recebido	Recebido
6	SISAR - ITAPIPOCA	Recebido	Recebido	X	Recebido	Recebido	X
7	SISAR - CRATEUS	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido
8	SISAR - SOBRAL	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido	Recebido

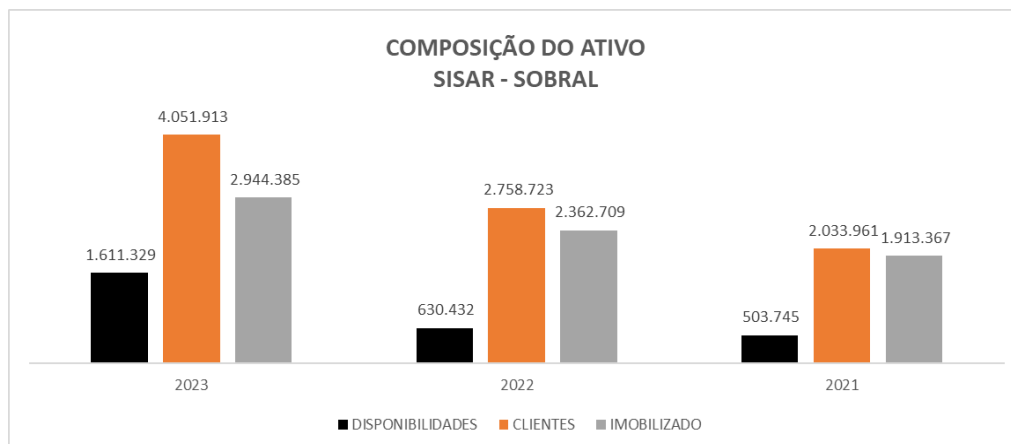
Fonte: MACS, 2025

9.2.1 SISAR BAC – Sobral

9.2.1.1 Ativo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.

Figura 82 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



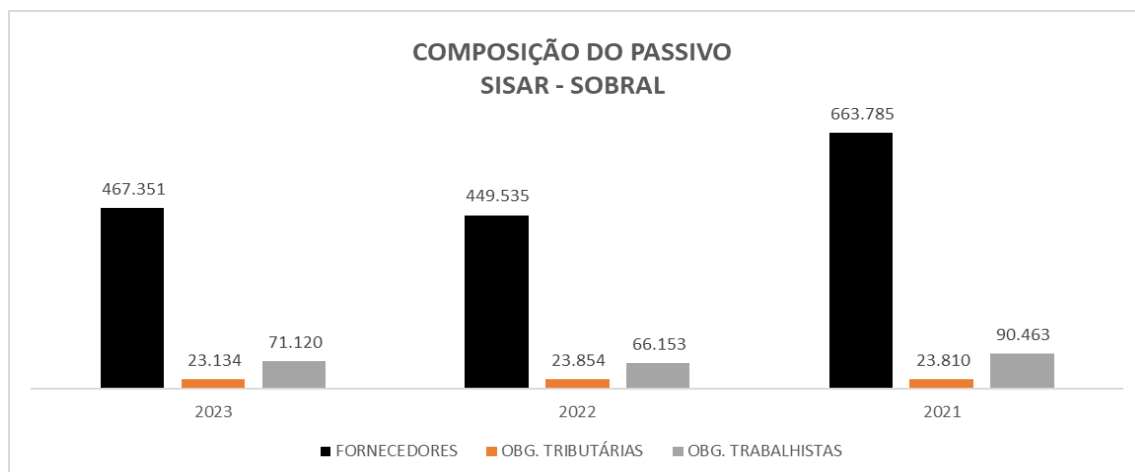
Fonte: SISAR BAC, 2025

Conforme observamos na Figura, todas as contas analisadas estão aumentando com o passar dos anos e atingindo o seu valor máximo no exercício de 2023.

9.2.1.2 Passivo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.

Figura 83 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



Fonte: SISAR BAC, 2025

Observando a Figura, a conta “Fornecedores” integra a maior parcela do passivo, embora haja uma redução significativa de R\$ 663.785,44 em 2021 para 467.351,39 em 2023.

As contas de “Obrigações Trabalhistas” mostraram uma tendência de queda desde 2021, quando eram de 90.463,47 para o valor de R\$ 71.119,62. Este descenso pode refletir uma possível redução na folha salarial ou mesmo melhorias na eficiência dos processos gerenciais voltados à área trabalhista.

Não houve tendência de aumento nas contas de “Obrigações Tributárias” e “Obrigações Trabalhistas” ao longo dos anos.

9.2.1.3 Receitas

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 84 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



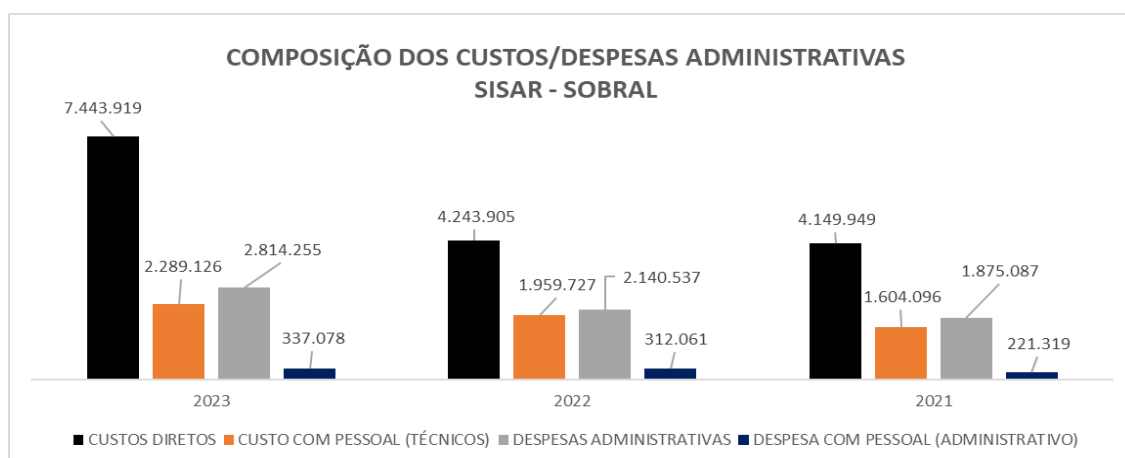
Fonte: SISAR BAC, 2025

Conforme demonstrado na Figura, todas as contas de “Receitas” aumentaram ao longo dos anos, principalmente, as “Receitas Tarifárias”.

9.2.1.4 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 85 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BAC, 2025

Conforme demonstrado Na Figura, todos os “Custos/Despesas” tiveram tendência de crescimento ao longo dos anos. Esse fato fica justificado pelo aumento de todas as “Receitas”.

9.2.1.5 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido do SISAR nos anos analisados:

- **2023:** Houve lucro de R\$ 2.627.370,30.
- **2022:** Houve lucro de R\$ 1.124.615,55.
- **2021:** Houve prejuízo de R\$ 552.725,84.

9.2.1.6 Indicadores econômicos

Em geral, um índice de liquidez é considerado satisfatório quando superior a 1. Com exceção do índice de “Liquidez Imediata” que ficou abaixo de 1, os demais, ficaram satisfatórios.

Figura 86 Indicadores econômicos

Índice de Liquidez ou Solvência							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Liquidez Geral	AC + ARLP	7.609.187	3,2	4.427.487	3,5	3.496.029	3,3
	PC + PELP	2.409.733		1.281.785		1.070.611	
Liquidez Corrente	Ativo Circulante	7.517.917	4,1	4.401.246	4,1	3.496.029	3,3
	Passivo Circulante	1.837.603		1.066.236		1.070.611	
Liquidez Seca	AC - Estoques	6.367.076	3,5	3.882.452	3,6	2.917.416	2,7
	Passivo Circulante	1.837.603		1.066.236		1.070.611	
Liquidez Imediata	Disponibilidades	1.611.329	0,9	630.432	0,6	503.745	0,5
	Passivo Circulante	1.837.603		1.066.236		1.070.611	

Índice de Rentabilidade							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Giro do Ativo	Vendas Líquidas	15.058.099	142%	9.801.134	144%	7.431.514	136%
	Ativo Total	10.589.214		6.825.838		5.445.037	
Margem Líquida	Lucro Líquido	2.627.370	17%	1.124.616	11%	- 552.726	-7,4%
	Vendas Líquidas	15.058.099		9.801.134		7.431.514	
Retorno sobre Ativos (ROA)	Lucro Líquido	2.627.370	25%	1.124.616	16%	- 552.726	-10%
	Ativo Total	10.589.214		6.825.838		5.445.037	
Retorno sobre PL (ROE)	Lucro Líquido	2.627.370	32%	1.124.616	20%	- 552.726	-13%
	Patrimônio Líquido	8.179.481		5.544.054		4.374.427	

Fonte: SISAR BAC, 2025

O índice de rentabilidade, por sua vez, mede a capacidade do SISAR de gerar lucro em relação às suas vendas, ativos ou patrimônio líquido. Em 2021, O SISAR BAC registrou um prejuízo de R\$ 552.725,84 o que resultou em índices negativos. Nos demais exercícios analisados, os índices de rentabilidade estão positivos, favorecendo em aspecto de lucratividade.

9.2.1.7 Conclusão

A análise dos resultados líquidos do SISAR BAC nos anos examinados revela uma recuperação impressionante e um desempenho financeiro robusto. Em 2023, a empresa alcançou um lucro de R\$ 2.627.370,30, evidenciando um crescimento significativo em relação ao ano anterior e demonstrando a eficácia das estratégias implementadas. Em 2022, a empresa já havia mostrado sinais de recuperação, com um lucro de R\$ 1.124.615,55. Essa melhora em relação ao ano de 2021, quando a empresa registrou um prejuízo de R\$ 552.725,84, indica que as ações corretivas adotadas foram eficazes e contribuíram para a reestruturação financeira do SISAR. A transição de um prejuízo em 2021 para lucros expressivos em 2022 e 2023 não apenas reflete a capacidade de adaptação do SISAR diante de desafios, mas também a implementação de práticas de gestão que favoreceram a rentabilidade e a sustentabilidade do SISAR Sobral.

9.2.2 SISAR BAJ – Acopiara

9.2.2.1 Ativo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.

Figura 87 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



Fonte: SISAR BAJ, 2025

A conta “Clientes” vem aumentando ao longo dos anos, resultando em um valor final a receber em 2023 de R\$ 1.441.207,92.

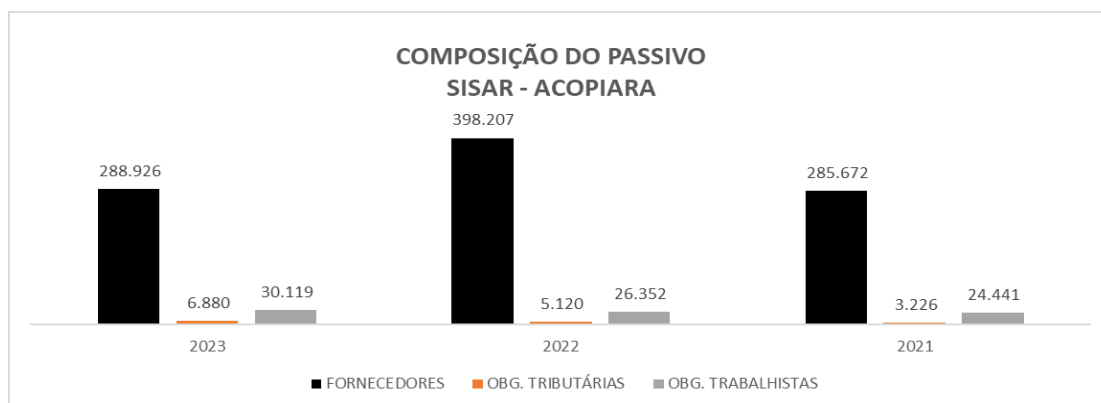
Outro ponto refere-se à conta “Imobilizado”, que também apresentou um acréscimo em comparação com os anos anteriores, atingindo o valor de R\$ 1.111.418,58 em 2023.

Em contrapartida, ocorreu uma pequena diminuição na conta “Disponibilidades” referente ao exercício de 2022. Contudo, no exercício de 2023, a conta voltou a ter saldo expressivo de R\$ 757.546,67.

9.2.2.2 Passivo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.

Figura 88 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



Fonte: SISAR BAJ, 2025

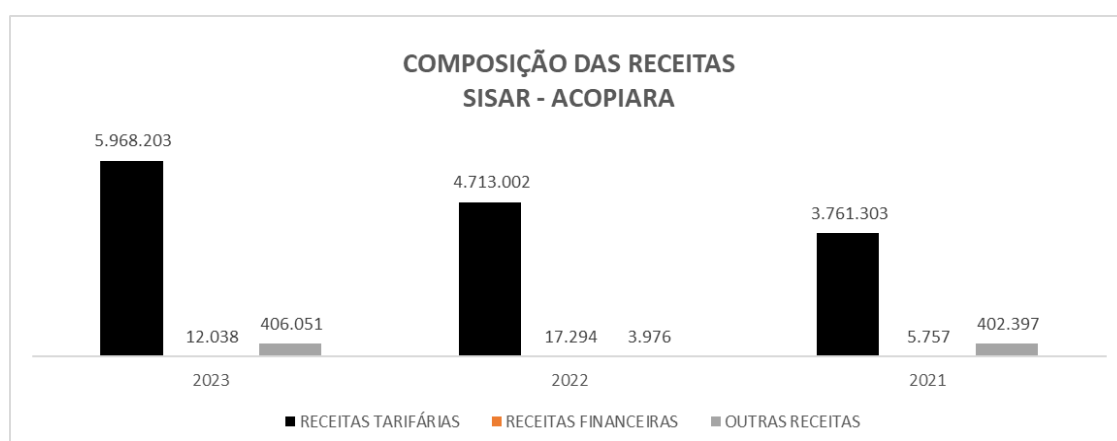
A conta “Fornecedores” houve uma redução em 2023, em comparação com 2022, e finalizou sua conta com saldo de R\$ 288.926,07.

O saldo nas contas de “Obrigações Tributárias” e “Obrigações Trabalhistas” aumentaram ano a ano.

9.2.2.3 Receitas

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 89 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR BAJ, 2025

A conta “Receitas Tarifárias” demonstra uma tendência de aumento ao longo dos anos, resultando em um valor de R\$ 5.968.202,51 em 2023.

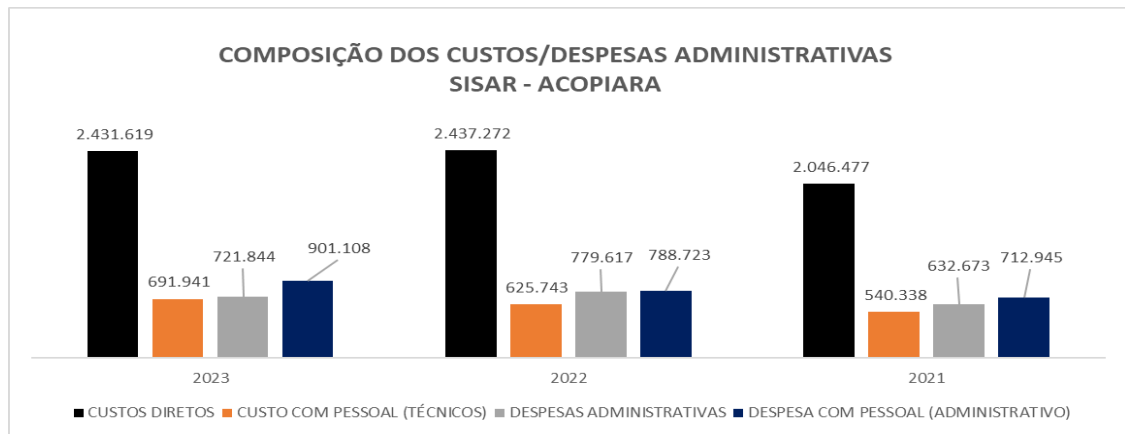
Também houve acréscimo na conta de “Outras Receitas” em 2023, totalizando o valor de R\$ 406.051,04.

Em contrapartida, houve diminuição na conta de “Receitas Financeiras” em 2023, comparado com o exercício de 2022. A conta finalizou com o valor de R\$ 12.038,08.

9.2.2.4 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 90 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BAJ, 2025

Conforme observamos Na Figura referente ao exercício de 2023, somente as contas de “Despesas Administrativas” e “Custos Diretos”, houve redução, comparado com o exercício de 2022. As demais contas, houve aumento ano a ano.

9.2.2.5 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido do SISAR nos anos analisados:

2023: Houve **lucro de R\$ 1.262.261,06.**

2022: Houve **prejuízo de R\$ 250.225,06.**

2021: Houve **lucro de R\$ 3.902,03.**

9.2.2.6 Indicadores econômicos

Em geral, um índice de liquidez é considerado satisfatório quando superior a 1. Observamos que todos os índices de liquidez estão superiores a 1.

Figura 91 Indicadores econômicos

Índice de Liquidez ou Solvência							
Fórmulas		Valores 2023		Valores 2022		Valores 2021	
Liquidez Geral	AC + ARLP	2.635.424	8,1	1.502.375	3,5	1.642.826	5,2
	PC + PELP	325.925		429.679		313.339	
Liquidez Corrente	Ativo Circulante	2.635.424	8,1	1.502.375	3,5	1.642.826	5,2
	Passivo Circulante	325.925		429.679		313.339	
Liquidez Seca	AC - Estoques	2.270.389	7,0	1.478.267	3,4	1.618.718	5,2
	Passivo Circulante	325.925		429.679		313.339	
Liquidez Imediata	Disponibilidades	757.547	2,3	399.656	0,9	785.994	2,5
	Passivo Circulante	325.925		429.679		313.339	

Índice de Rentabilidade							
Fórmulas		Valores 2023		Valores 2022		Valores 2021	
Giro do Ativo	Vendas Líquidas	5.968.203	159%	4.713.002	184%	3.761.303	139%
	Ativo Total	3.746.842		2.567.571		2.697.074	
Margem Líquida	Lucro Líquido	1.262.261	21%	- 250.225	-5%	3.902	0,1%
	Vendas Líquidas	5.968.203		4.713.002		3.761.303	
Retorno sobre Ativos (ROA)	Lucro Líquido	1.262.261	34%	- 250.225	-10%	3.902	0%
	Ativo Total	3.746.842		2.567.571		2.697.074	
Retorno sobre PL (ROE)	Lucro Líquido	1.262.261	37%	- 250.225	-12%	3.902	0%
	Patrimônio Líquido	3.420.917		2.137.892		2.383.735	

Fonte: SISAR BAJ, 2025

O índice de rentabilidade, por sua vez, mede a capacidade do SISAR de gerar lucro em relação às suas vendas, ativos ou patrimônio líquido. Em 2022, O SISAR registrou um prejuízo de R\$ 250.225,06 o que resultou em índices negativos. No ano seguinte, os índices se recuperaram devido à apuração de lucro.

9.2.2.7 Conclusão

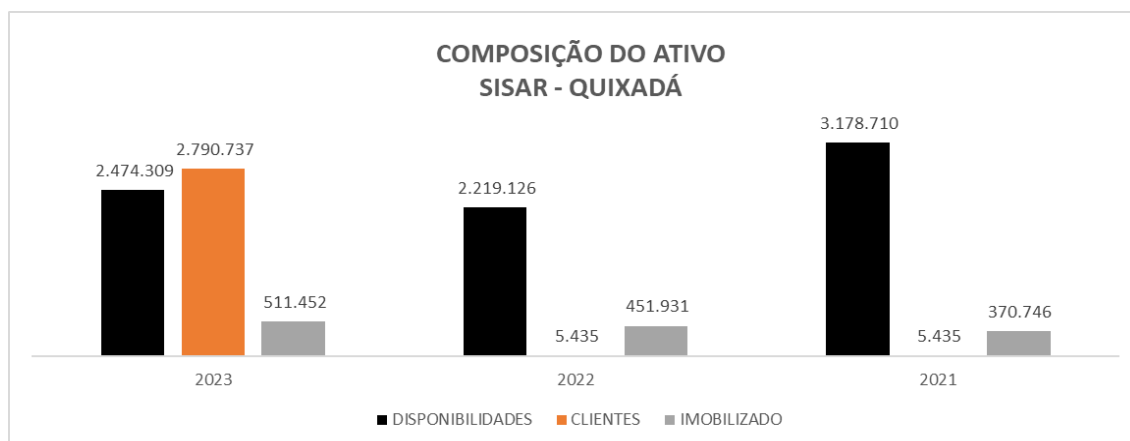
A análise dos resultados líquidos do SISAR BAJ nos anos examinados revela uma trajetória de recuperação e crescimento. Em 2023, a empresa registrou um lucro expressivo de R\$ 1.262.261,06, indicando uma melhoria significativa em suas operações e um controle mais eficaz sobre receitas, despesas e custos. Em contraste, em 2022, a empresa enfrentou um prejuízo de R\$ 250.225,06, o que sugere que as despesas e custos estavam elevados, impactando negativamente o resultado líquido. No ano de 2021, a empresa obteve um lucro modesto de R\$ 3.902,03, o que mostra que, embora tenha sido um ano positivo, a rentabilidade era bastante limitada. A transição de um lucro pequeno em 2021 para um prejuízo em 2022, seguida de um retorno robusto em 2023, indica que a empresa implementou medidas eficazes para reverter a situação adversa e maximizar suas receitas.

9.2.3 SISAR BBA – Quixadá

9.2.3.1 Ativo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.

Figura 92 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



Fonte: SISAR BBA, 2025

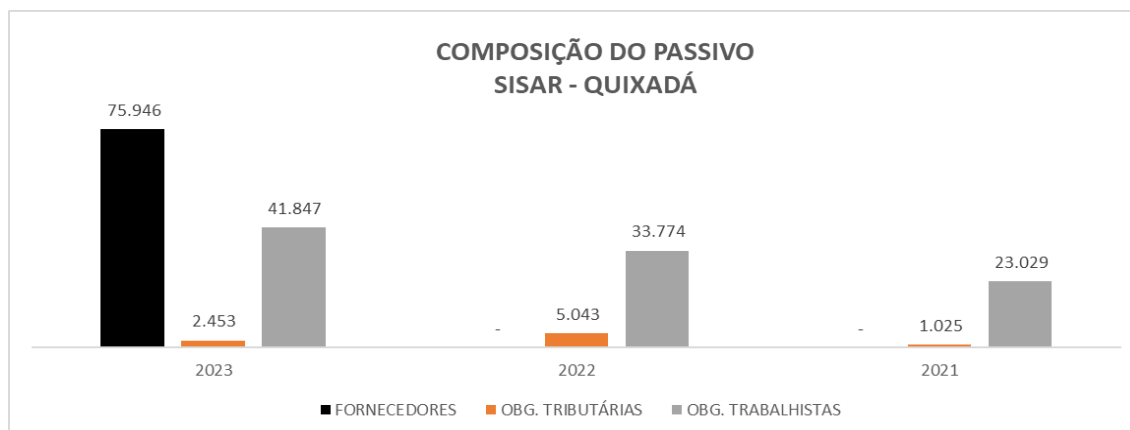
Houve um aumento da conta “Clientes” em comparação com os anos anteriores, resultando em um valor a receber de R\$ 2.790.736,72 em 2023.

Outro ponto de atenção refere-se à conta “Imobilizado”, que também apresentou um acréscimo em comparação com os anos anteriores, atingindo o valor de R\$ 511.452,00 em 2023.

9.2.3.2 Passivo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.

Figura 93 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



Fonte: SISAR BBA, 2025

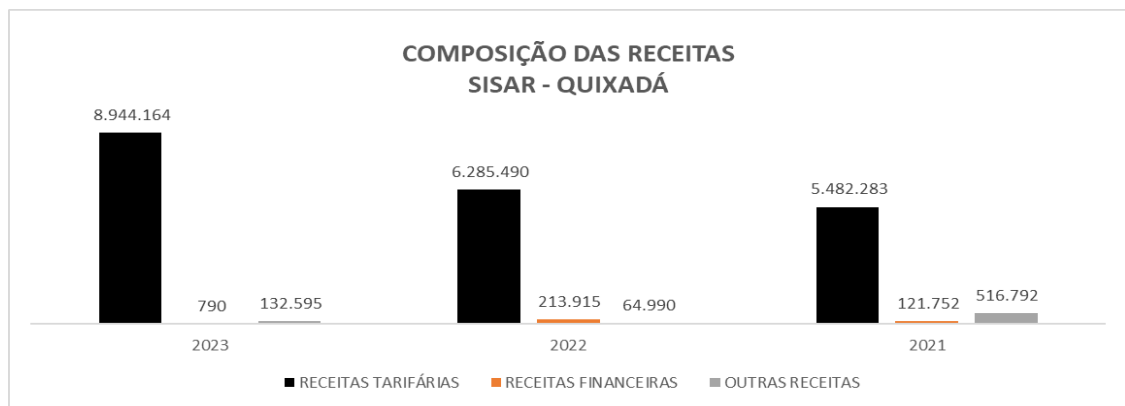
Houve um aumento considerável na conta “Fornecedores” em comparação com os anos anteriores, resultando em um valor a pagar de R\$ 75.945,57 em 2023.

Outro ponto refere-se à conta “Obrigações Trabalhistas”, que também apresentou um acréscimo em comparação com os demais anos, atingindo o valor de R\$ 41.846,64 em 2023. Esse aumento está relacionado com o volume de contratações que ocorreram no período.

9.2.3.3 Receitas

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 94 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR BBA, 2025

A conta “Receitas Tarifárias” vem aumentando com o passar dos anos, resultando em um valor de R\$ 8.944.163,82 em 2023.

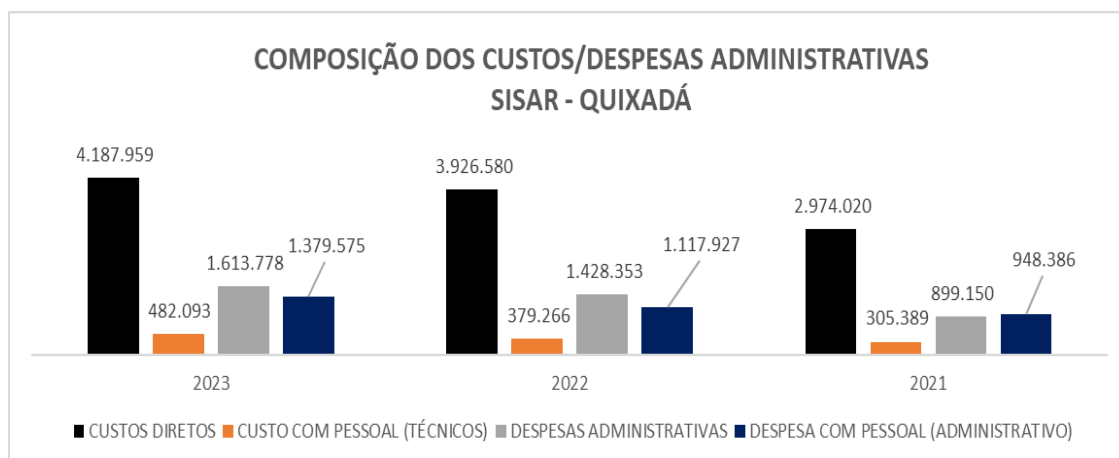
Em contrapartida, houve uma diminuição na conta “Receitas Financeiras”, fazendo com que o total em 2023 fosse de R\$ 789,89.

Também ocorreu uma diminuição no volume da conta de “Outras Receitas”, em comparação com 2021. Mesmo com esse recuo, o SISAR ainda conseguiu transacionar em 2023 o valor de R\$ 132.594,59.

9.2.3.4 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 95 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BBA, 2025

Conforme observamos Na Figura, todos os custos (diretos e com pessoal) e as despesas (administrativas e com pessoal) estão aumentando ao longo dos anos. Isso se deve ao fato de as "Receitas Tarifárias" também estarem aumentando na mesma proporção.

9.2.3.5 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido nos anos analisados:

- **2023:** A empresa registrou um **lucro de R\$ 871.994,26.**
- **2022:** No ano anterior, a empresa enfrentou um **prejuízo de R\$ 821.260,36.**
- **2021:** Em contraste, em 2021, a empresa obteve um **lucro de R\$ 367.709,48.**

9.2.3.6 Indicadores econômicos

Listamos abaixo os principais índices referente aos exercícios de 2021 a 2023. Em geral, um índice de liquidez é considerado satisfatório quando superior a 1. Observamos que a maioria dos índices de liquidez está acima de 1, exceto o de liquidez imediata nos anos de 2021 e 2022, que ficaram abaixo desse valor.

Figura 96 Indicadores econômicos

Índice de Liquidez ou Solvência							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Liquidez Geral	AC + ARLP	5.325.874	11,9	24.466.870	1,1	20.990.124	1,2
	PC + PELP	448.165		22.200.215		17.821.023	
Liquidez Corrente	Ativo Circulante	5.325.874	11,9	24.466.870	1,1	20.990.124	1,2
	Passivo Circulante	448.165		22.200.215		17.821.023	
Liquidez Seca	AC - Estoques	5.325.874	11,9	24.466.870	1,1	20.990.124	1,2
	Passivo Circulante	448.165		22.200.215		17.821.023	
Liquidez Imediata	Disponibilidades	2.474.309	5,5	2.219.126	0,1	3.178.710	0,2
	Passivo Circulante	448.165		22.200.215		17.821.023	

Índice de Rentabilidade							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Giro do Ativo	Vendas Líquidas	8.934.932	153%	6.278.680	25%	5.482.283	26%
	Ativo Total	5.837.326		24.918.801		21.360.870	
Margem Líquida	Lucro Líquido	871.994	10%	- 821.260	-13%	367.709	7%
	Vendas Líquidas	8.934.932		6.278.680		5.482.283	
Retorno sobre Ativos (ROA)	Lucro Líquido	871.994	15%	- 821.260	-3%	367.709	2%
	Ativo Total	5.837.326		24.918.801		21.360.870	
Retorno sobre PL (ROE)	Lucro Líquido	871.994	16%	- 821.260	-30%	367.709	10%
	Patrimônio Líquido	5.389.161		2.718.587		3.539.847	

Fonte: SISAR BBA, 2025

Nos anos de 2021 e 2022, o Balanço Patrimonial apresentava “Contas de Compensação/Repasses” no ativo e no passivo, ambos com um valor de R\$ 17.796.968,76. No exercício de 2023, essas contas foram zeradas, resultando em uma queda significativa nos valores do ativo e do passivo.

O índice de rentabilidade, por sua vez, mede a capacidade do SISAR de gerar lucro em relação às suas vendas, ativos ou patrimônio líquido. Em 2022, a empresa registrou um prejuízo de R\$ 821.260,36, o que resultou em índices negativos. No ano seguinte, os índices se recuperaram devido à apuração de lucro.

9.2.3.7 Conclusão

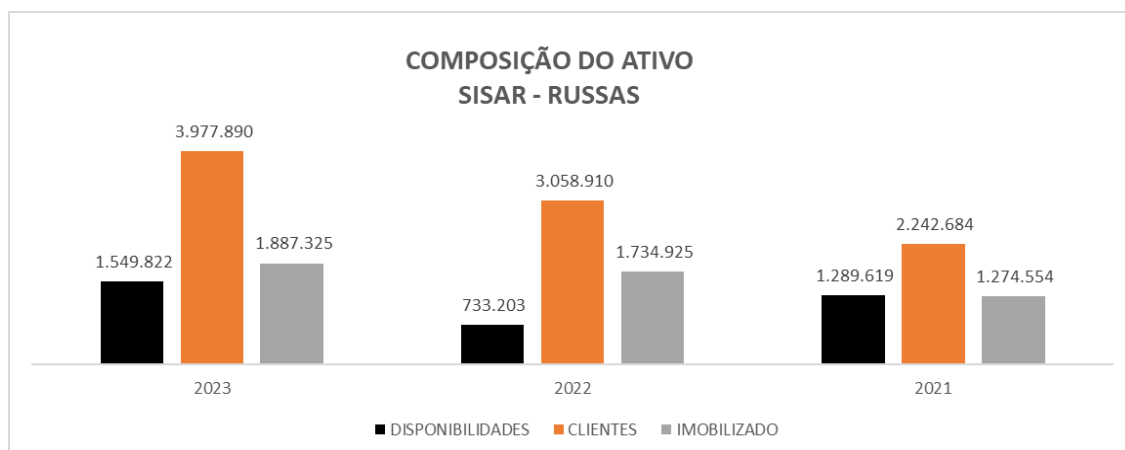
Ao analisar os resultados líquidos e os indicadores econômicos do SISAR (ano a ano), observamos uma evolução significativa nas receitas e no controle das despesas e custos. Vale enfatizar que, somente no exercício de 2022, a empresa enfrentou um prejuízo de R\$ 821.260,36, o que indica que as despesas e custos estavam elevados, impactando negativamente o resultado líquido. Em 2023, o SISAR conseguiu otimizar suas operações, aumentando ainda mais as suas receitas e controlar melhor suas despesas e custos, resultando em uma margem líquida mais favorável.

9.2.4 SISAR BBJ – Russas

9.2.4.1 Ativo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.

Figura 97 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



Fonte: SISAR BBJ, 2025

Houve um aumento da conta “Clientes” em comparação com os demais anos analisados, resultando em um valor a receber de R\$ 3.977.890,29 em 2023.

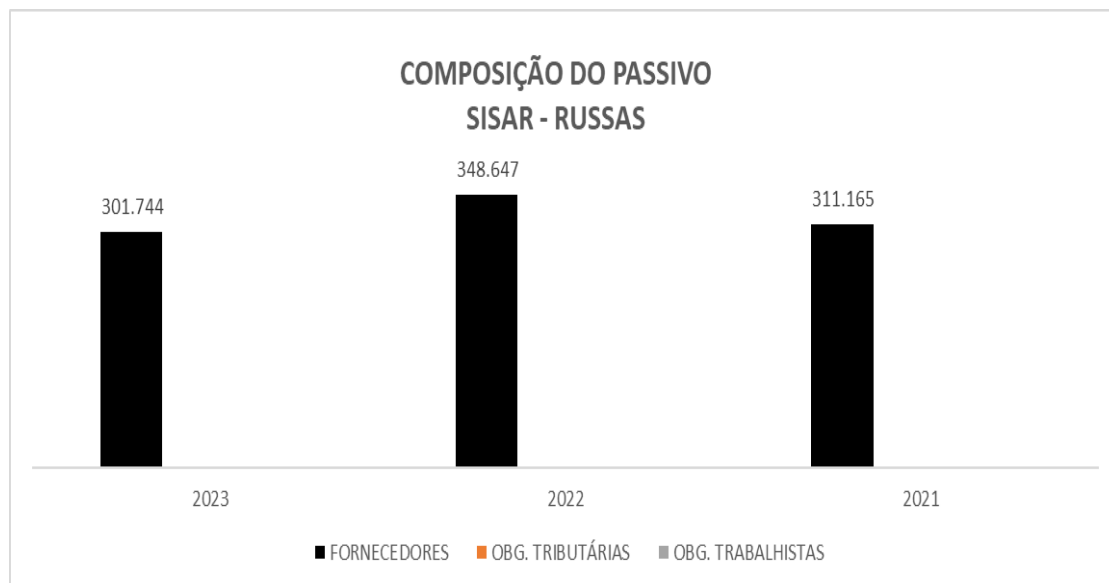
Outro ponto refere-se à conta “Imobilizado”, que também apresentou um acréscimo em comparação com os anos anteriores, atingindo o valor de R\$ 1.887.325,16 em 2023.

A conta “Disponibilidades” também aumentou, fazendo com que em 2023 atingisse o valor de R\$ 1.549.822,11.

9.2.4.2 Passivo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.

Figura 98 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



Fonte: SISAR BBJ, 2025

Houve uma diminuição na conta “Fornecedores” em comparação com o exercício de 2022. Com isso, o SISAR finalizou com essa conta o valor de R\$ 301.744,37.

No Balanço Patrimonial dos exercícios de 2021 a 2023 não é demonstrado saldo a pagar nas contas de “Obrigações Tributárias” e “Obrigações Trabalhistas”.

9.2.4.3 Receitas

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 99 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR BBJ, 2025

Não recebemos a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) referente ao exercício de 2023.

Houve um aumento na conta “Receitas Tarifárias” em comparação com o exercício de 2021, resultando em um valor de R\$ 5.291.463,71 em 2022.

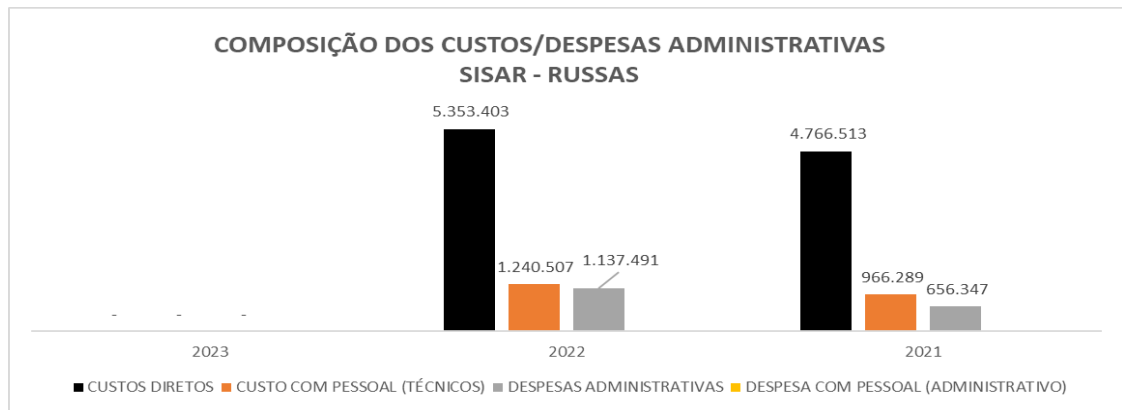
Também houve um acréscimo no volume da conta de “Outras Receitas”, em comparação com 2021. O SISAR conseguiu transacionar em 2022 o valor de R\$ 3.001.790,92.

Em contrapartida, houve diminuição na conta de “Receitas Financeiras”, fazendo com que o total em 2022 fosse de R\$ 201.662,41.

9.2.4.4 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 100 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BBJ, 2025

Conforme mencionado anteriormente, não recebemos a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) referente ao exercício de 2023.

A contabilidade não individualizou os “Custos com Pessoal (técnicos)” das “Despesas com Pessoal (administrativo)”, somando assim, todos na conta de custos com pessoal (técnicos).

Conforme observamos Na Figura, todos os custos e despesas estão aumentando ao longo dos anos. Isso se deve ao fato de que as "Receitas Tarifárias" também estão aumentando na mesma proporção.

9.2.4.5 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido nos anos analisados:

- **2023:** Não analisamos devido ao não recebimento da Demonstração do Resultado do Exercício do período (DRE).
- **2022:** Houve lucro de R\$ 387.601,60.
- **2021:** Houve lucro de R\$ 654.788,96.

9.2.4.6 Indicadores econômicos

Em geral, um índice de liquidez é considerado satisfatório quando superior a 1. Observamos que todos os índices de liquidez estão superiores a 1.

O índice de rentabilidade, por sua vez, mede a capacidade do SISAR de gerar lucro em relação às suas vendas, ativos ou patrimônio líquido. Para realizarmos a avaliação do período de 2023, precisaríamos ter recebido a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE). Nos demais anos, os índices de rentabilidade estão positivos, favorecendo em aspecto de lucratividade, conforme apresentado na figura abaixo.

Figura 101 Indicadores econômicos

Índice de Liquidez ou Solvência							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Liquidez Geral	AC + ARLP	8.311.561	6,5	6.988.554	20,0	3.532.303	11,4
	PC + PELP	1.277.798		348.647		311.165	
Liquidez Corrente	Ativo Circulante	8.311.561	6,5	6.988.554	20,0	3.532.303	11,4
	Passivo Circulante	1.277.798		348.647		311.165	
Liquidez Seca	AC - Estoques	5.626.212	4,4	3.792.114	10,9	3.532.303	11,4
	Passivo Circulante	1.277.798		348.647		311.165	
Liquidez Imediata	Disponibilidades	1.549.822	1,2	733.203	2,1	1.289.619	4,1
	Passivo Circulante	1.277.798		348.647		311.165	

Índice de Rentabilidade							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Giro do Ativo	Vendas Liquidas	-	0%	5.291.464	61%	4.248.414	88%
	Ativo Total	-		8.723.979		4.807.357	
Margem Liquida	Lucro Liquido	-	0%	387.602	7%	654.789	15%
	Vendas Liquidas	-		5.291.464		4.248.414	
Retorno sobre Ativos (ROA)	Lucro Liquido	-	0%	387.602	4%	654.789	14%
	Ativo Total	-		8.723.979		4.807.357	
Retorno sobre PL (ROE)	Lucro Liquido	-	0%	387.602	5%	654.789	15%
	Patrimonio Liquido	-		8.375.332		4.496.192	

Fonte: SISAR BBJ, 2025

9.2.4.7 Conclusão

Em 2021, a empresa já havia alcançado um lucro significativo de R\$ 654.788,96, o que demonstra que, ao longo desse período, houve uma tendência de rentabilidade. Contudo, também notamos uma performance positiva em 2022, com um lucro de R\$ 387.601,60. Esse resultado indica que, apesar das dificuldades enfrentadas, a empresa conseguiu manter sua gestão de receitas e controlar suas despesas e custos. A continuidade desse desempenho positivo entre 2021 e 2022 sugere que a empresa está consolidando sua estratégia de aumento de receitas e eficiência operacional. Entretanto, é importante ressaltar que, para 2023, não foi possível realizar uma análise devido à falta da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).

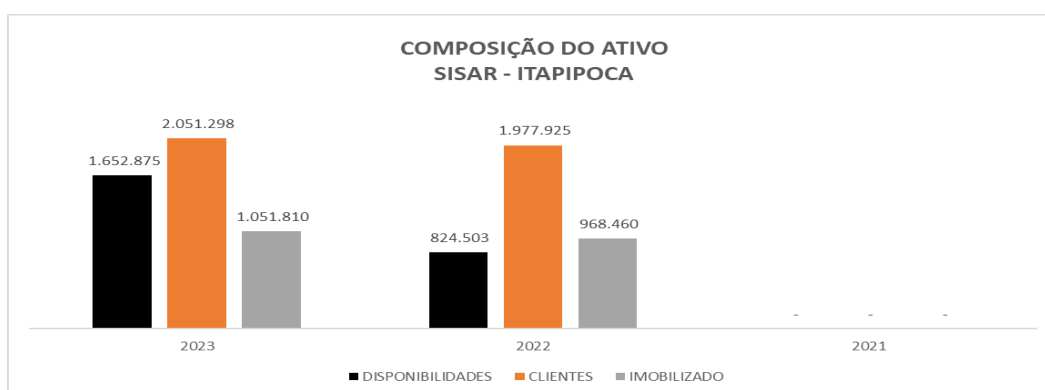
9.2.5 SISAR BCL – Itapipoca

9.2.5.1 Ativo

Não recebemos o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício referente ao exercício de 2021.

Na figura abaixo, apresentamos uma análise das contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.

Figura 102 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



Fonte: SISAR BCL, 2025

Conforme observamos Na Figura, todas as contas analisadas têm tendência de aumento de 2022 para 2023, atingindo assim, o seu valor máximo, no exercício de 2023.

9.2.5.2 Passivo

Na Figura abaixo, destacamos as contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.

Figura 103 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



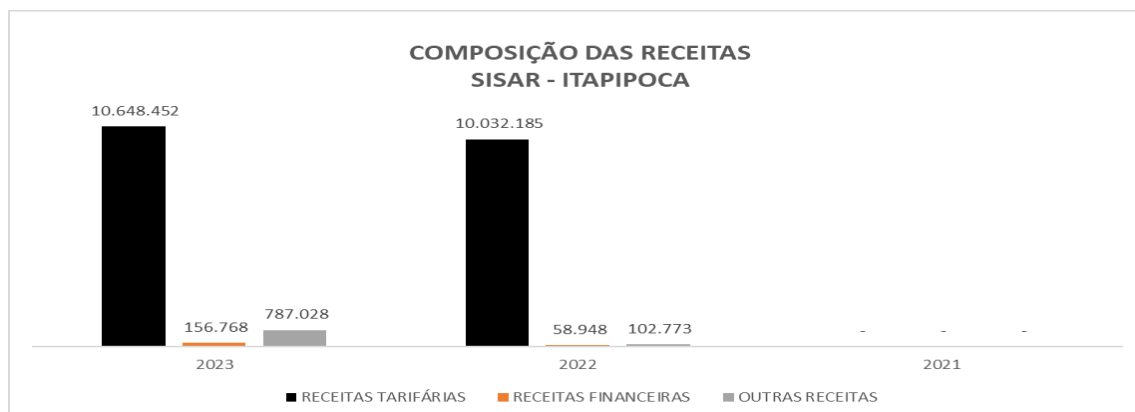
Fonte: SISAR BCL, 2025

Como aconteceu na análise dos “Ativos”, os “Passivos” estudados também evidenciaram uma tendência de crescimento, comparando 2022 com 2023. No último ano, as contas atingem o seu máximo valor.

9.2.5.3 Receitas

Na Figura abaixo, destacamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 104 Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR BCL, 2025

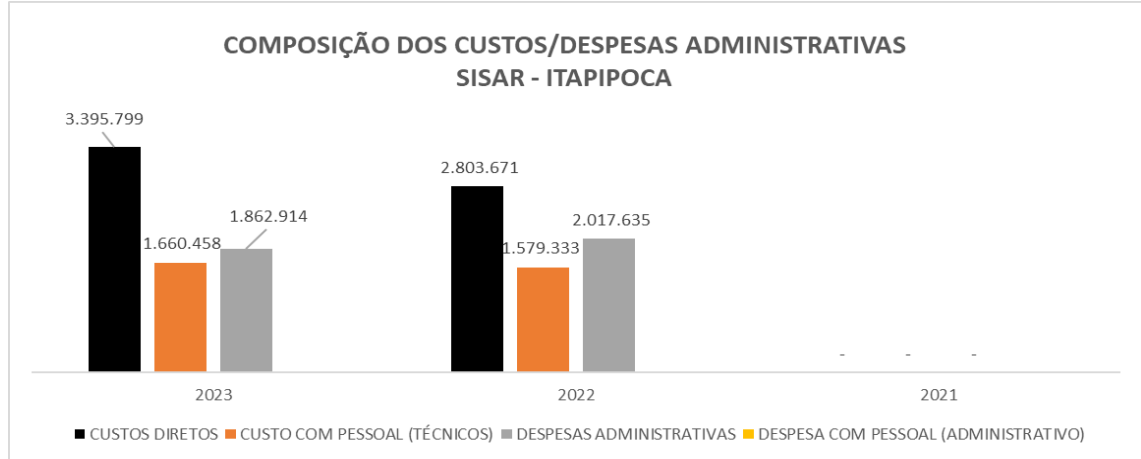
A conta “Receitas Tarifárias” demonstrou uma tendência de aumento de 2022 para 2023, totalizando em 2023 o valor de R\$ 10.648.452,10.

Também houve aumentos nas contas de “Receitas Financeiras” e “Outras Receitas”, totalizando em 2023 o valor de R\$ 156.768,07 e 787.027,77 respectivamente.

9.2.5.4 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 105 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BCL, 2025

A contabilidade não individualizou os “Custos com Pessoal (técnicos)” das “Despesas com Pessoal (administrativo)”, somando assim, todos na conta de custos com pessoal (técnicos).

Conforme observamos Na Figura, existem tendências de crescimento nas contas de “Custos Diretos” e “Custo com Pessoal - Técnicos”, atingindo os valores máximos no exercício de 2023.

Houve redução na conta “Despesas Administrativas” em 2023, comparado com o exercício de 2022.

9.2.5.5 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido nos anos analisados:

- **2023:** Houve **lucro de R\$ 1.490.928,71.**
- **2022:** Houve **prejuízo de R\$ 86.103,69.**
- **2021:** O período em questão não foi analisado, pois não recebemos a Demonstração do Resultado do Exercício de 2021.

9.2.5.6 Indicadores econômicos

Em geral, um índice de liquidez é considerado satisfatório quando superior a 1. Com exceção do índice de “Liquidez Imediata” do exercício de 2022, os demais, estão satisfatórios.

O índice de rentabilidade, por sua vez, mede a capacidade do SISAR de gerar lucro em relação às suas vendas, ativos ou patrimônio líquido. Em 2022, O SISAR registrou um prejuízo de R\$ 86.103,69 o que resultou em índices negativos. Conforme mencionado anteriormente, não recebemos o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício referente ao exercício de 2021. Com isso, os índices referentes a esse período não foram analisados, conforme Figura abaixo.

Figura 106 Indicadores econômicos

Índice de Liquidez ou Solvência							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Liquidez Geral	AC + ARLP	5.638.736	3,9	2.895.323	2,0	-	0,0
	PC + PELP	1.447.874		1.454.052		-	
Liquidez Corrente	Ativo Circulante	5.638.736	3,9	2.895.323	2,0	-	0,0
	Passivo Circulante	1.447.874		1.454.052		-	
Liquidez Seca	AC - Estoques	3.902.079	2,7	2.895.323	2,0	-	0,0
	Passivo Circulante	1.447.874		1.454.052		-	
Liquidez Imediata	Disponibilidades	1.652.875	1,1	824.503	0,6	-	0,0
	Passivo Circulante	1.447.874		1.454.052		-	

Índice de Rentabilidade							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Giro do Ativo	Vendas Líquidas	7.931.829	119%	6.551.297	170%	-	0%
	Ativo Total	6.690.547		3.863.783		-	
Margem Líquida	Lucro Líquido	1.490.929	19%	- 86.104	-1%	-	0,0%
	Vendas Líquidas	7.931.829		6.551.297		-	
Retorno sobre Ativos (ROA)	Lucro Líquido	1.490.929	22%	- 86.104	-2%	-	0%
	Ativo Total	6.690.547		3.863.783		-	
Retorno sobre PL (ROE)	Lucro Líquido	1.490.929	28%	- 86.104	-4%	-	0%
	Patrimonio Líquido	5.242.673		2.409.730		-	

Fonte: SISAR BCL, 2025

9.2.5.7 Conclusão

A análise dos resultados líquidos do SISAR nos anos examinados evidencia uma recuperação significativa e um desempenho positivo em 2023. Nesse ano, a empresa alcançou um lucro de R\$ 1.490.928,71, o que demonstra uma gestão eficaz das receitas e um controle adequado sobre as despesas. Em 2022, a empresa enfrentou um prejuízo de R\$ 86.103,69, o que indicou desafios financeiros que impactaram negativamente o resultado líquido. Vale ressaltar que o ano de 2021 não foi analisado devido à ausência da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), o que impede uma avaliação completa do desempenho do SISAR no período. A transição de um prejuízo em 2022 para

um lucro expressivo em 2023 sugere que a empresa implementou mudanças estratégicas eficazes, possibilitando uma recuperação robusta.

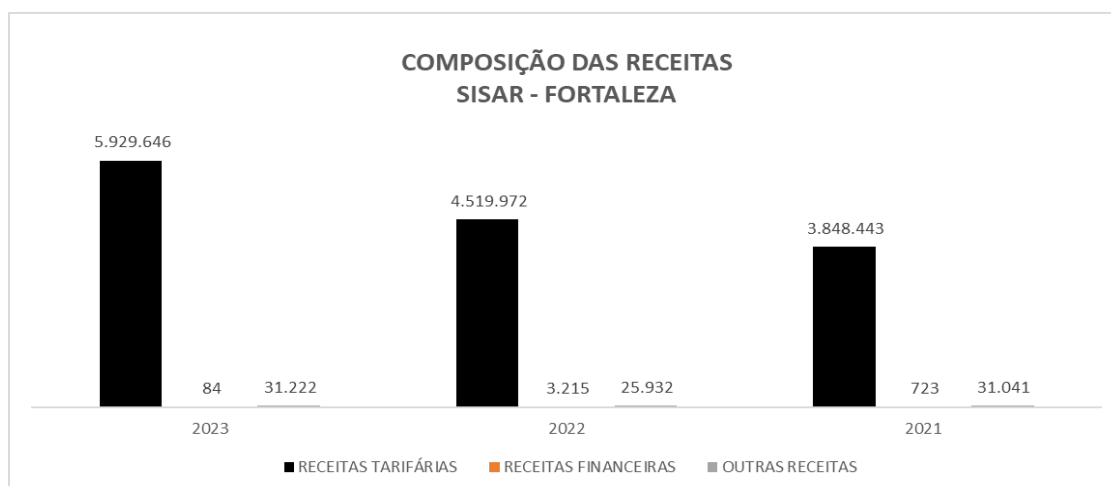
9.2.6 SISAR BME - Fortaleza

Não recebemos o Balanço Patrimonial dos exercícios de 2021 a 2023. Com isso, a análise do Ativo e do Passivo ficou comprometida.

9.2.6.1 Receitas

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 107 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR BME, 2025

A conta “Receitas Tarifárias” demonstra uma tendência de aumento ao longo dos anos, resultando em um valor de R\$ 5.929.646,26 em 2023.

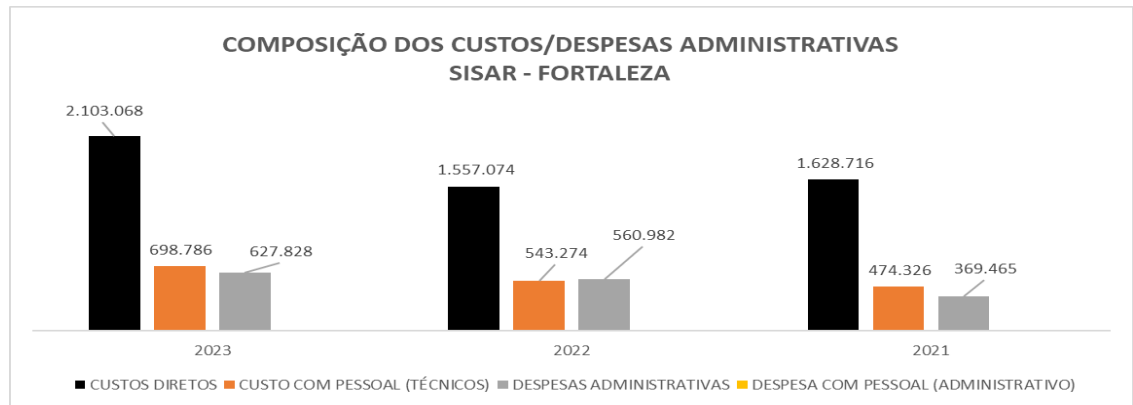
A conta de “Receitas Financeiras” não expressou valores relevantes, totalizando em 2023 o valor de R\$ 83,91.

A conta de “Outras Receitas” finalizou em 2023 com o valor de R\$ 31.222,27. Esse é o maior valor em comparação com os anos anteriores.

9.2.6.2 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 108 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BME, 2025

A contabilidade não individualizou os “Custos com Pessoal (técnicos)” das “Despesas com Pessoal (administrativo)”, somando assim, todos na conta de custos com pessoal (técnicos).

Conforme observamos Na Figura, existe uma tendência de crescimento na conta “Despesas Administrativas” e “Custo com Pessoal – Técnicos”, alcançando assim, o seu máximo em 2023.

Os “Custos Diretos” diminuiram em 2022. Contudo, em 2023, atingiu o seu valor máximo totalizando R\$ 2.103.068,34.

9.2.6.3 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido nos anos analisados:

- **2023:** Houve **lucro de R\$ 612.917,87.**
- **2022:** Houve **lucro de R\$ 215.256,06.**
- **2021:** Houve **prejuízo de R\$ 174.985,11.**

9.2.6.4 Indicadores econômicos

Não recebemos o Balanço Patrimonial dos exercícios de 2021 a 2023. Com isso, a análise do índice de Liquidez e de Rentabilidade ficou comprometida.

9.2.6.5 Conclusão

A análise dos resultados líquidos do SISAR nos anos examinados revela uma recuperação notável e um desempenho positivo. Em 2023, a empresa registrou um lucro de R\$ 612.917,87, indicando um

avanço significativo em relação aos anos anteriores e uma gestão eficaz das receitas e custos. Em 2022, a empresa também apresentou um lucro de R\$ 215.256,06, o que já representava uma melhora em comparação ao ano anterior. Essa progressão positiva sugere que o SISAR conseguiu reverter os desafios enfrentados em 2021, quando registrou um prejuízo de R\$ 174.985,11. O retorno à lucratividade após um período de perdas é um indicativo de que as medidas adotadas para otimizar despesas e aumentar receitas foram bem-sucedidas. Esse crescimento contínuo é um sinal encorajador para a sustentabilidade financeira e o potencial de expansão do SISAR no futuro.

9.2.7 SISAR BPA – Crateús

9.2.7.1 Ativo

Na Figura abaixo, destacamos as contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.

Figura 109 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



Fonte: SISAR BPA, 2025

Não houve saldo na conta de “Clientes” no demonstrativo “Balanço Patrimonial” nos exercícios de 2021 a 2023.

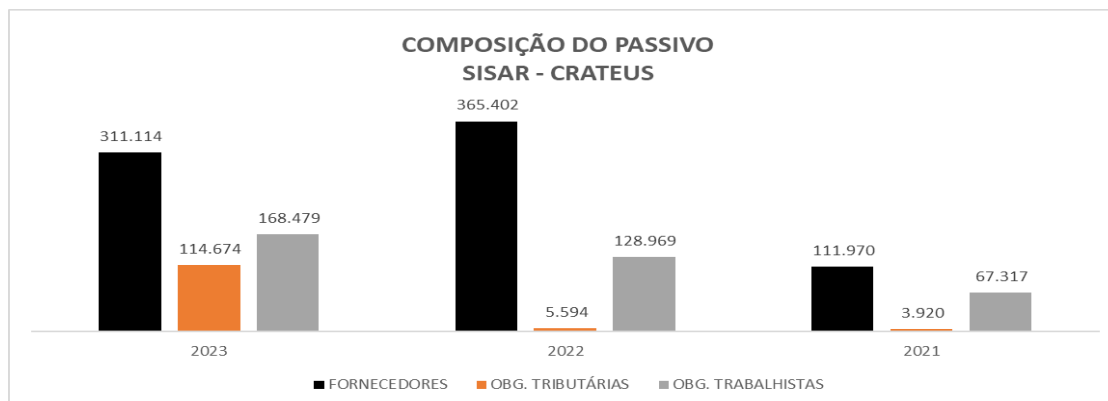
Houve um crescimento na conta “Imobilizado”, fazendo com que, em 2023, alcançasse o seu maior valor de R\$ 1.494.027,38.

Em contrapartida, a conta “Disponibilidades” houve redução em 2023, comparado com 2022. O seu valor final ficou em R\$ 673.219,21.

9.2.7.2 Passivo

Na Figura abaixo, destacamos as contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.

Figura 110 contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



Fonte: SISAR BPA, 2025

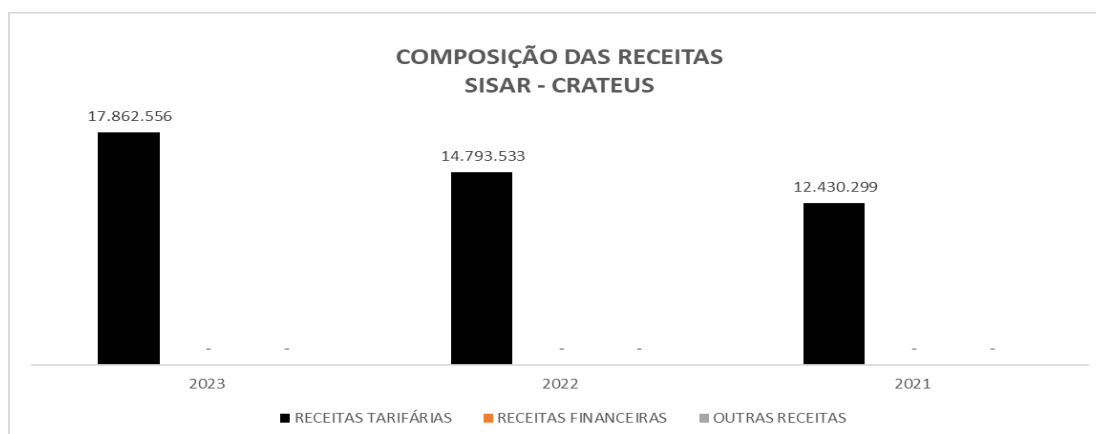
Houve tendência de aumento nas contas de “Obrigações Tributárias” e “Obrigações Trabalhistas” ao longo dos anos, finalizando com valores de R\$ 114.673,74 e R\$ 168.479,16 em 2023, respectivamente.

Houve redução na conta “Fornecedores” em 2023, comparado com 2022. O saldo final a pagar ficou de R\$ 311.114,31.

9.2.7.3 Receitas

Na Figura abaixo, destacamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 111 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR BPA, 2025

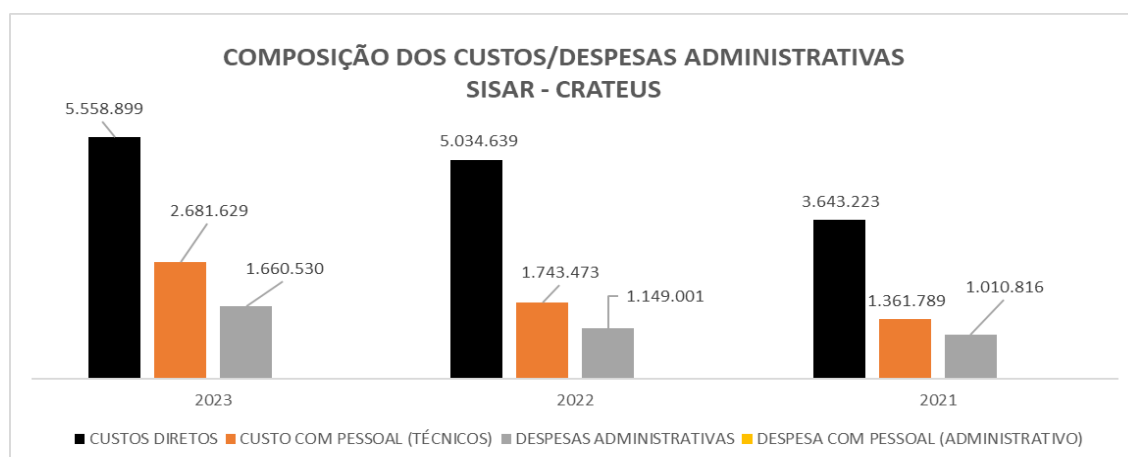
A conta “Receitas Tarifárias” demonstra tendência de aumento ao longo dos anos, resultando em um valor de R\$ 17.862.556,38 em 2023.

Na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) referente aos exercícios de 2021 a 2023, não houve valores transacionados com “Receitas Financeiras” e “Outras Receitas”.

9.2.7.4 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 112 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BPA, 2025

A contabilidade não individualizou os “Custos com Pessoal (técnicos)” das “Despesas com Pessoal (administrativo)”, somando assim, todos na conta de custos com pessoal (técnicos).

Conforme observamos Na Figura, todas os custos/despesas citados aumentam com o passar dos anos. Esse aumento tem relação direta com o aumento das Receitas Tarifárias.

9.2.7.5 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido do SISAR nos anos analisados:

- **2023:** Houve lucro de R\$ 1.005.306,47.
- **2022:** Houve lucro de R\$ 356.661,77.
- **2021:** Houve lucro de R\$ 650.161,08.

9.2.7.6 Indicadores econômicos

Em geral, um índice de liquidez é considerado satisfatório quando superior a 1. Observamos que todos os índices de liquidez estão superiores a 1.

Figura 113 Indicadores econômicos

Índice de Liquidez ou Solvência							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Liquidez Geral	AC + ARLP	2.822.137	4,7	2.778.366	5,4	1.332.935	6,6
	PC + PELP	594.267		512.685		201.060	
Liquidez Corrente	Ativo Circulante	2.822.137	4,7	2.778.366	5,4	1.332.935	6,6
	Passivo Circulante	594.267		512.685		201.060	
Liquidez Seca	AC - Estoques	673.219	1,1	1.337.680	2,6	332.184	1,7
	Passivo Circulante	594.267		512.685		201.060	
Liquidez Imediata	Disponibilidades	673.219	1,1	1.337.680	2,6	332.184	1,7
	Passivo Circulante	594.267		512.685		201.060	

Índice de Rentabilidade							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Giro do Ativo	Vendas Líquidas	11.592.857	269%	14.793.533	388%	12.430.299	627%
	Ativo Total	4.316.164		3.808.485		1.983.096	
Margem Líquida	Lucro Líquido	1.005.306	9%	356.662	2%	650.161	5,2%
	Vendas Líquidas	11.592.857		14.793.533		12.430.299	
Retorno sobre Ativos (ROA)	Lucro Líquido	1.005.306	23%	356.662	9%	650.161	33%
	Ativo Total	4.316.164		3.808.485		1.983.096	
Retorno sobre PL (ROE)	Lucro Líquido	1.005.306	27%	356.662	11%	650.161	36%
	Patrimônio Líquido	3.721.897		3.295.800		1.782.036	

Fonte: SISAR BPA, 2025

O índice de rentabilidade, por sua vez, mede a capacidade SISAR de gerar lucro em relação às suas vendas, ativos ou patrimônio líquido. Nos exercícios analisados, os índices de rentabilidade estão positivos, favorecendo em aspecto de lucratividade.

9.2.7.6 Conclusão

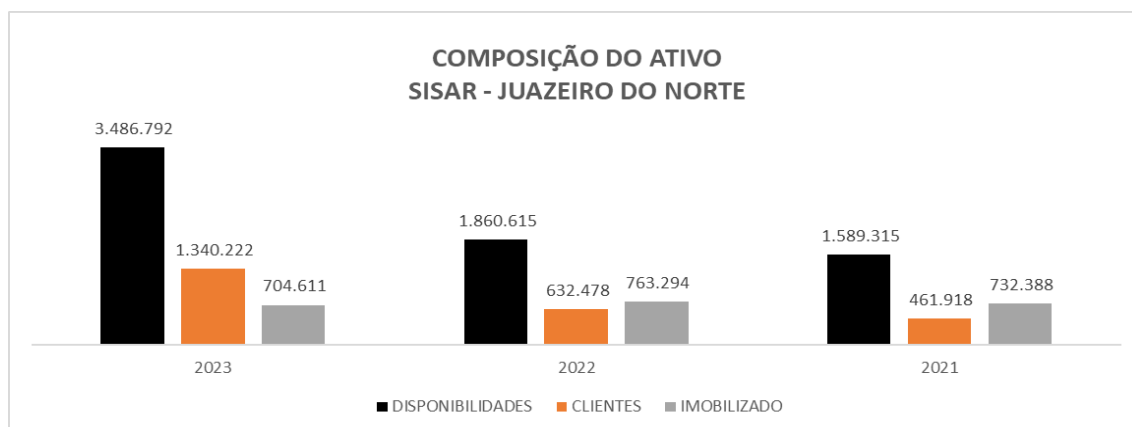
A análise dos resultados líquidos do SISAR nos anos examinados demonstra um desempenho financeiro consistente e positivo. Em 2023, a empresa alcançou um lucro de R\$ 1.005.306,47, marcando um crescimento significativo em comparação aos anos anteriores. Em 2022, o SISAR já havia apresentado um lucro de R\$ 356.661,77, o que reflete uma continuidade no desempenho positivo em relação a 2021, quando o lucro foi de R\$ 650.161,08. Embora o lucro de 2021 tenha sido superior ao de 2022, a recuperação e o crescimento em 2023 demonstram que o SISAR não apenas se estabilizou, mas também conseguiu expandir suas operações e aumentar sua eficiência. Em resumo, os resultados líquidos positivos e crescentes refletem uma trajetória de sustentabilidade, destacando a importância de manter práticas de gestão eficazes e de continuar a buscar oportunidades de crescimento e melhoria contínua.

9.2.8 SISAR BSA – Juazeiro do Norte

9.2.8.1 Ativo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.

Figura 114 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



Fonte: SISAR BSA, 2025

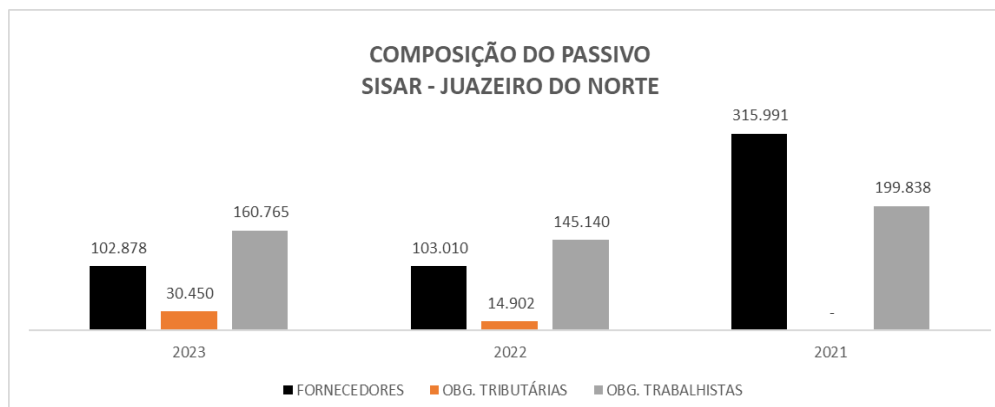
A conta “Clientes” e “Disponibilidades” tem tendência de aumento ao longo dos anos, resultando em um valor final em 2023 de R\$ 1.340.222,02 e 3.486.792,29 respectivamente.

Outro ponto refere-se à conta “Imobilizado”, que houve uma queda em 2023, em comparação com 2022, atingindo o valor final de R\$ 704.610,86.

9.2.8.2 Passivo

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.

Figura 115 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



Fonte: SISAR BSA, 2025

Houve redução ano a ano na conta “Fornecedores”, atingindo o seu menor nível em 2023 com o valor de R\$ 102.878,40.

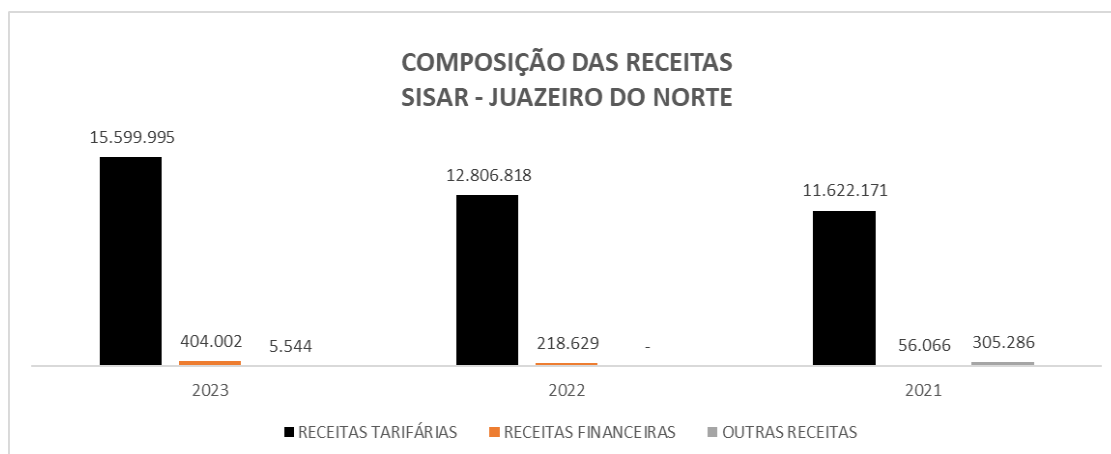
Houve um aumento na conta “Obrigações Tributárias” em 2023 que finalizou com o valor de R\$ 30.449,63.

Já a conta de “Obrigações Trabalhistas” houve um recuo em 2022, mas em 2023, a conta voltou a ficar com saldo relevante de R\$ 160.765,33.

9.2.8.3 Receitas

Na Figura abaixo, detalhamos as contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.

Figura 116 Contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR BSA, 2025

A conta “Receitas Tarifárias” demonstra uma tendência de aumento ao longo dos anos, resultando em um valor de R\$ 15.599.994,56 em 2023.

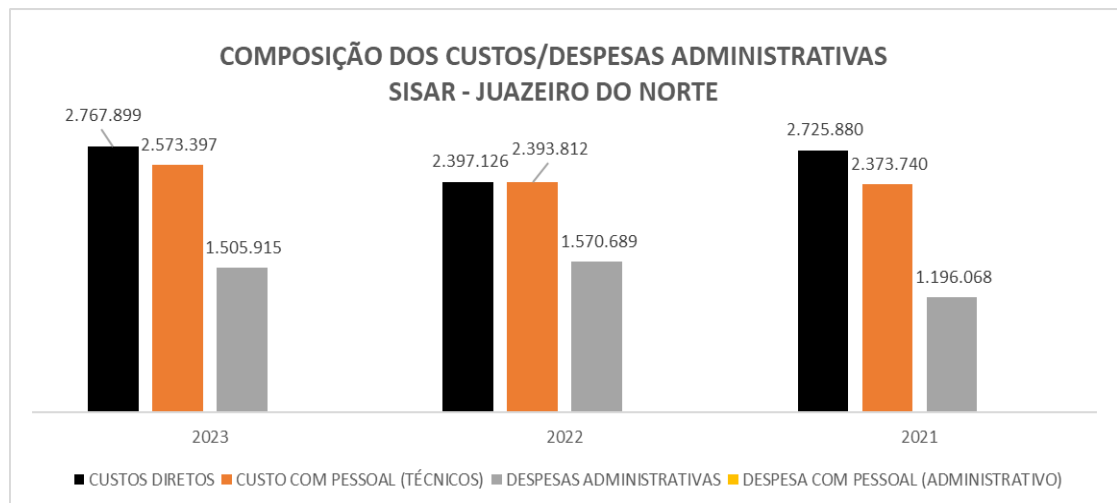
A conta de “Receitas Financeiras” alcançou o seu máximo no exercício de 2023, totalizando o valor de R\$ 404.001,99.

Em contrapartida, houve diminuição ano a ano da movimentação na conta de “Outras Receitas”.

9.2.8.4 Despesas

Na Figura abaixo, detalhamos os Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).

Figura 117 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR BSA, 2025

A contabilidade não individualizou os “Custos com Pessoal (técnicos)” das “Despesas com Pessoal (administrativo)”, somando assim, todos na conta de custos com pessoal (técnicos).

Conforme observamos Na Figura referente ao exercício de 2023, somente a conta de “Despesas Administrativas” houve redução, comparado com o exercício de 2022. As demais contas, houve aumento em 2023.

9.2.8.5 Resultado líquido

Apresentamos a seguir o resultado líquido do SISAR nos anos analisados:

- **2023:** Houve lucro de R\$ 2.442.103,90.
- **2022:** Houve lucro de R\$ 602.702,56.
- **2021:** Houve lucro de R\$ 133.488,53.

9.2.8.6 Indicadores econômicos

Em geral, um índice de liquidez é considerado satisfatório quando superior a 1. Observamos que todos os índices de liquidez estão superiores a 1.

O índice de rentabilidade, por sua vez, mede a capacidade SISAR de gerar lucro em relação às suas vendas, ativos ou patrimônio líquido. Nos exercícios analisados, os índices de rentabilidade estão positivos, favorecendo em aspecto de lucratividade, como pode ser observado na Figura abaixo.

Figura 118 Indicadores econômicos

Índice de Liquidez ou Solvência							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Liquidez Geral	AC + ARLP	5.967.515	8,4	3.277.767	6,7	2.730.131	5,3
	PC + PELP	712.430		490.869		515.829	
Liquidez Corrente	Ativo Circulante	5.967.515	8,4	3.277.767	6,7	2.730.131	5,3
	Passivo Circulante	712.430		490.869		515.829	
Liquidez Seca	AC - Estoques	4.907.006	6,9	2.519.332	5,1	2.078.293	4,0
	Passivo Circulante	712.430		490.869		515.829	
Liquidez Imediata	Disponibilidades	3.486.792	4,9	1.860.615	3,8	1.589.315	3,1
	Passivo Circulante	712.430		490.869		515.829	

Índice de Rentabilidade							
Fórmulas		Valores	2023	Valores	2022	Valores	2021
Giro do Ativo	Vendas Líquidas	9.614.710	144%	7.390.756	183%	6.596.840	191%
	Ativo Total	6.672.126		4.041.061		3.462.519	
Margem Líquida	Lucro Líquido	2.442.104	25%	602.703	8%	133.489	2,0%
	Vendas Líquidas	9.614.710		7.390.756		6.596.840	
Retorno sobre Ativos (ROA)	Lucro Líquido	2.442.104	37%	602.703	15%	133.489	4%
	Ativo Total	6.672.126		4.041.061		3.462.519	
Retorno sobre PL (ROE)	Lucro Líquido	2.442.104	41%	602.703	17%	133.489	5%
	Patrimonio Líquido	5.959.696		3.550.192		2.946.690	

Fonte: SISAR BSA, 2025

9.2.8.7 Conclusão

A análise dos resultados líquidos do SISAR nos anos examinados evidencia um crescimento significativo e consistente. Em 2023, a empresa alcançou um lucro de R\$ 2.442.103,90, o que representa um aumento expressivo em comparação aos anos anteriores. Em 2022, o SISAR já havia demonstrado um desempenho positivo com um lucro de R\$ 602.702,56. Embora inferior ao lucro de 2023, esse resultado ainda reflete uma melhoria considerável em relação a 2021, quando o SISAR obteve um lucro de R\$ 133.488,53. A trajetória de crescimento, passando de um lucro modesto em 2021 para resultados substancialmente melhores em 2022 e 2023, é um sinal de que o SISAR está controlando as suas despesas/custos.

9.3 Análise consolidada

Nesta seção, iremos analisar todos os SISARs de forma consolidada. É importante ressaltar que os números finais apresentados neste relatório estão incompletos, uma vez que foi possível consolidar apenas as informações contidas nos relatórios disponibilizados até o momento.

Neste contexto, procederemos com o somatório das principais contas do Ativo, Passivo, Receitas e Custos/Despesas, seguindo a mesma metodologia adotada em análises anteriores. Essa abordagem visa proporcionar uma ampla visão da situação financeira.

Adicionalmente, elaboramos gráficos comparativos entre os anos analisados. Esses gráficos têm como objetivo evidenciar de forma visual, tanto o crescimento, quanto a redução de cada conta ao longo do período. Acreditamos que essa representação gráfica facilitará a compreensão das tendências financeiras do SISAR.

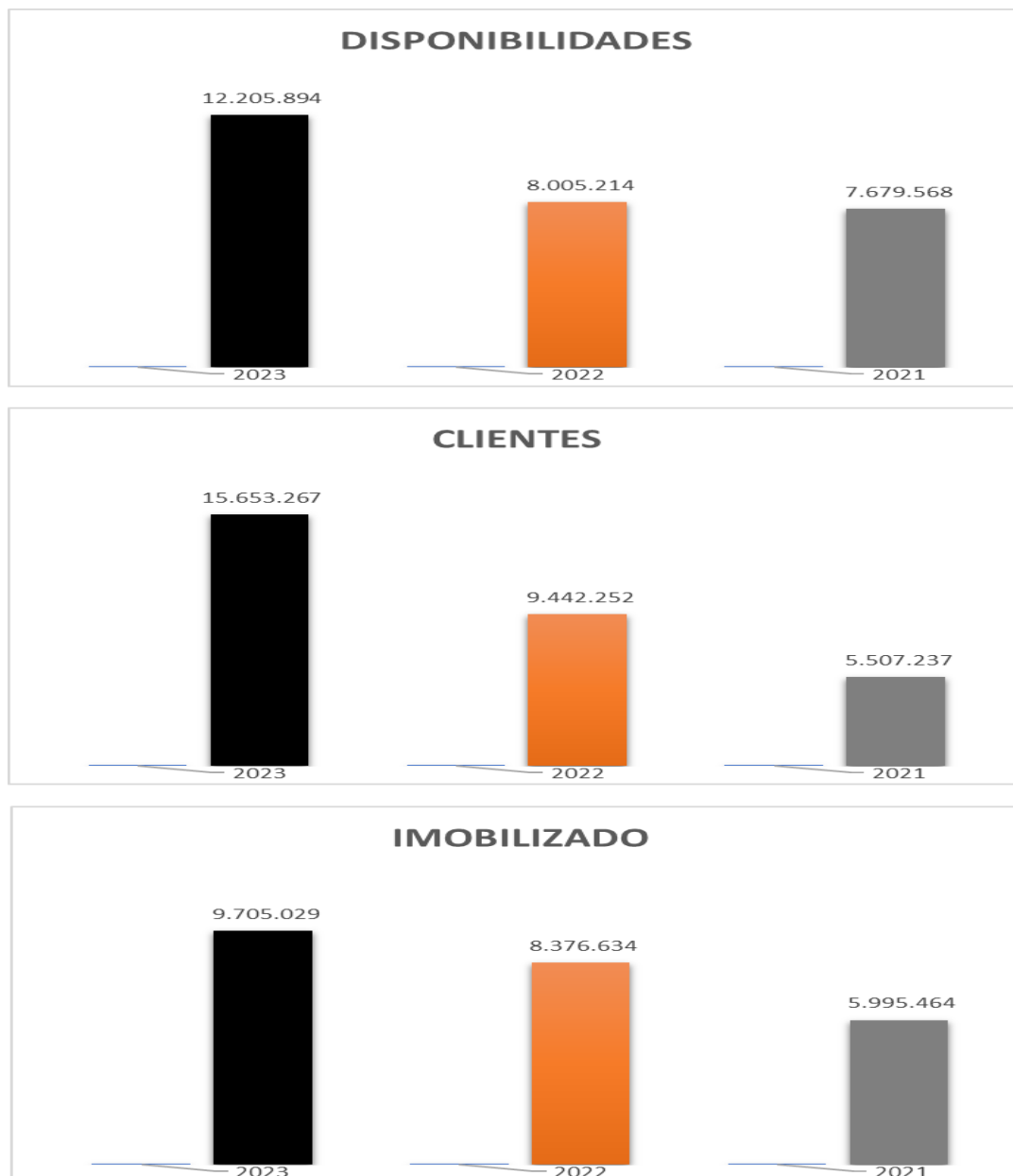
9.3.1 Ativo

Conforme observado na Figura 72, as “Disponibilidades” dos SISARs tiveram um aumento significativo, passando R\$ 7.679.568,03 em 2021 para R\$ 12.205.893,80 em 2023. Esse aumento está ligado a evolução das “Receitas Tarifárias” ao longo dos anos.

Os “Clientes” também apresentaram uma trajetória de crescimento, passando de R\$ 5.507.237,17 em 2021 para R\$ 15.653.267,04 em 2023. Esse aumento expressivo no número de clientes sugere uma expansão da base de clientes e uma possível melhora no desempenho comercial dos SISARs.

Houve maiores investimentos no “imobilizado” ao longo dos anos, passando de R\$ 5.995.463,61 em 2021 para R\$ 9.705.029,34 em 2023. Esse aumento pode indicar uma estratégia de investimento em ativos fixos ou uma maior eficiência na utilização dos recursos.

Figura 119 Contas de Disponibilidades, Clientes e Imobilizado.



Fonte: SISAR, 2025

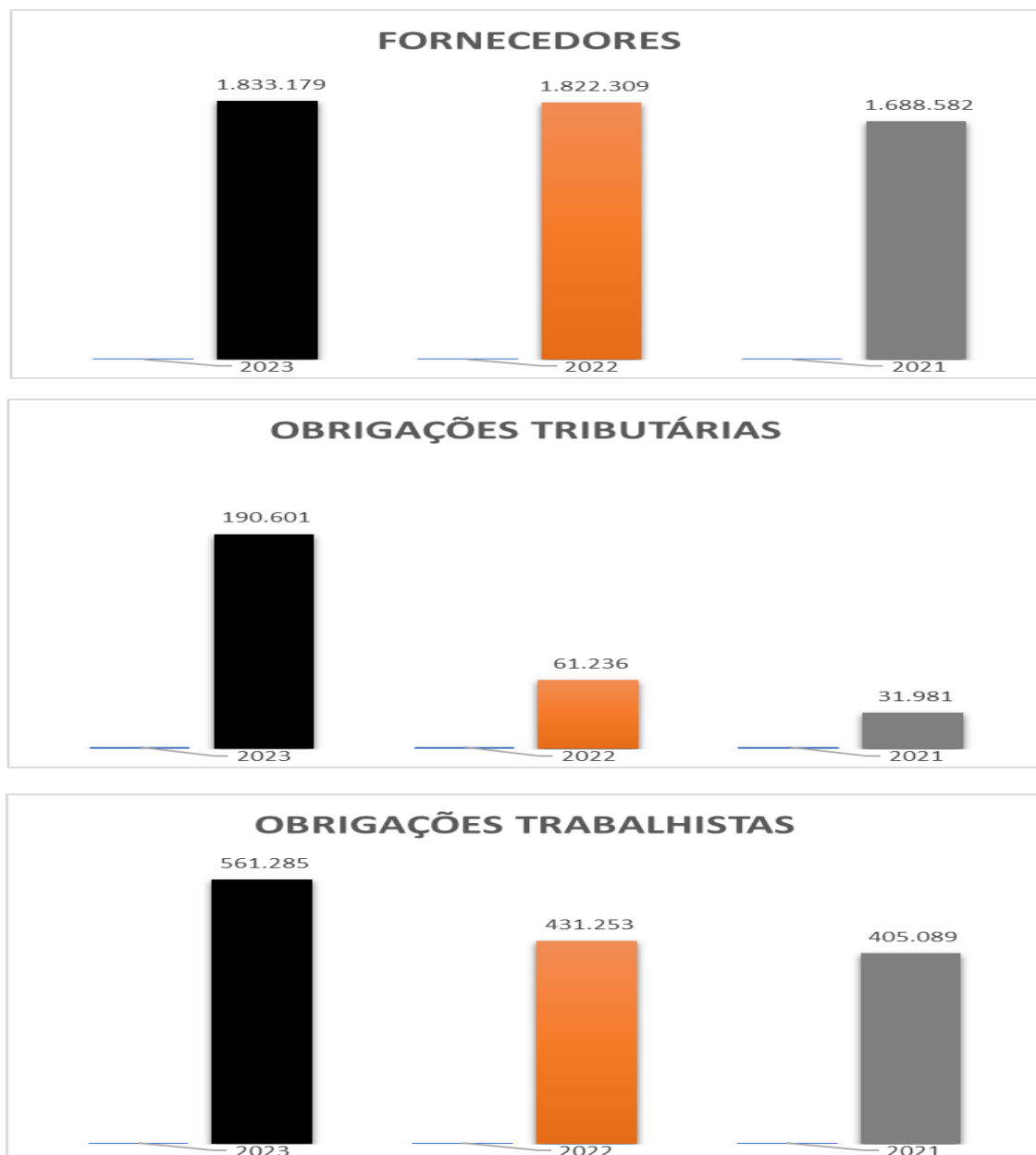
9.3.2 Passivo

O valor dos “Fornecedores” apresentou um leve aumento, passando de R\$ 1.688.582,19 em 2021 para R\$ 1.833.179,06 em 2023. Esse aumento indica maior poder de compra, já que a conta “Disponibilidades” do Ativo também aumentou.

As “Obrigações Tributárias” tiveram um aumento expressivo, passando de R\$ 31.981,30 em 2021 para R\$ 190.601,34 em 2023. Esse aumento também está atrelado a elevação das “Receitas”.

As “Obrigações Trabalhistas” também apresentaram aumento, passando de R\$ 405.089,14 em 2021 para R\$ 561.285,30 em 2023. Esse aumento é resultado pelo incremento dos funcionários, tanto da parte técnico, como do setor administrativo.

Figura 120 Contas de Fornecedores, Obrigações Tributárias e Obrigações Trabalhistas.



Fonte: SISAR, 2025

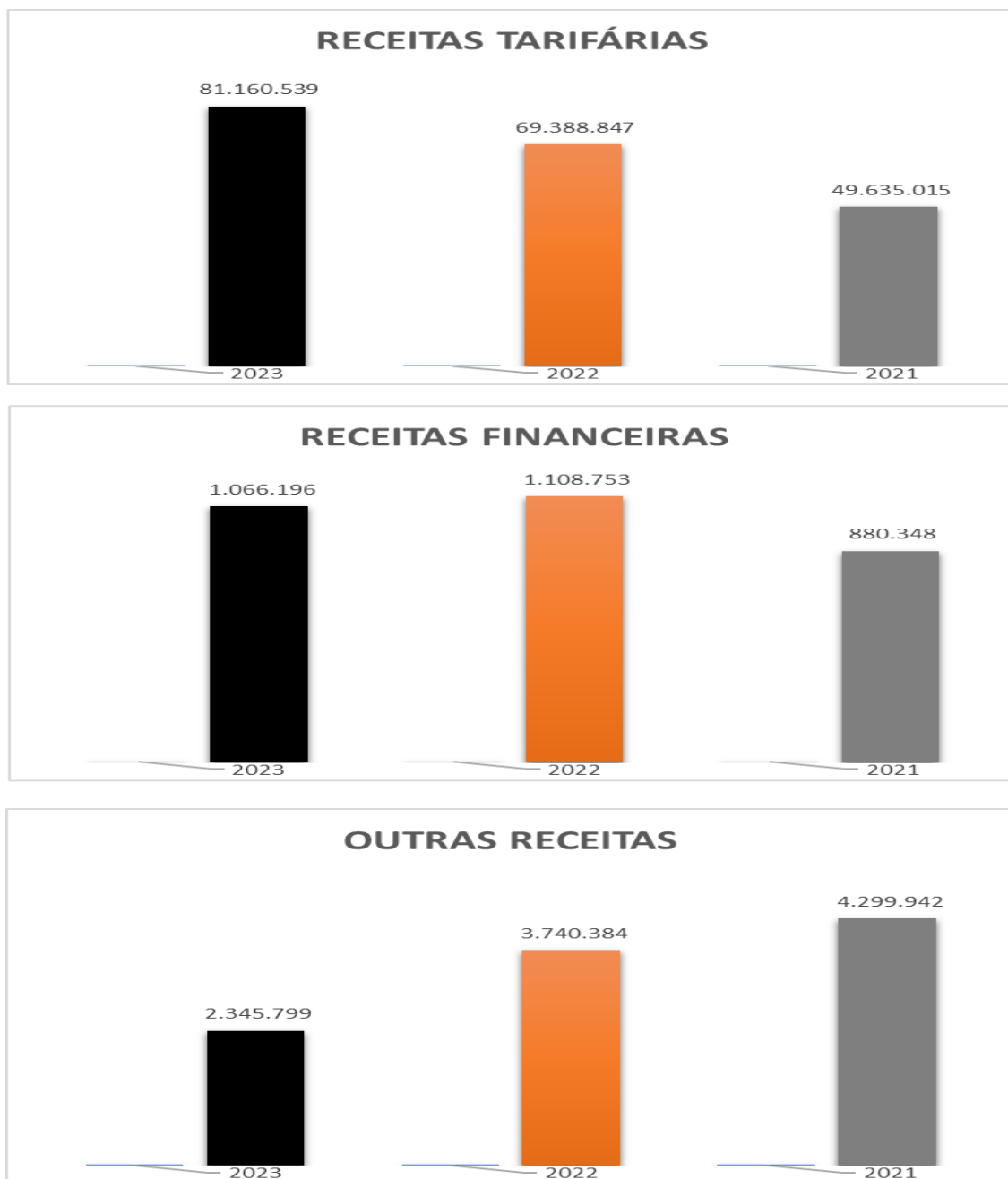
9.3.3 Receitas

As “Receitas Tarifárias” tiveram aumento expressivo, passando de R\$ 49.635.014,92 em 2021 para R\$ 81.160.539,08 em 2023. Esse aumento indica boa gestão e aumento da qualidade nos serviços prestados.

As “Receitas Financeiras” tiveram um recuo em 2023, comparado com 2022. A diminuição nessas receitas pode estar relacionada a uma menor rentabilidade dos investimentos ou a uma estratégia de alocação de recursos.

As “Outras Receitas” tiveram uma trajetória de redução acentuada ano a ano, de R\$ 4.299.942,25 em 2021 para R\$ 2.345.798,62 em 2023. Essa redução pode estar atrelada a gestão de venda de ativos ou receitas extraordinárias.

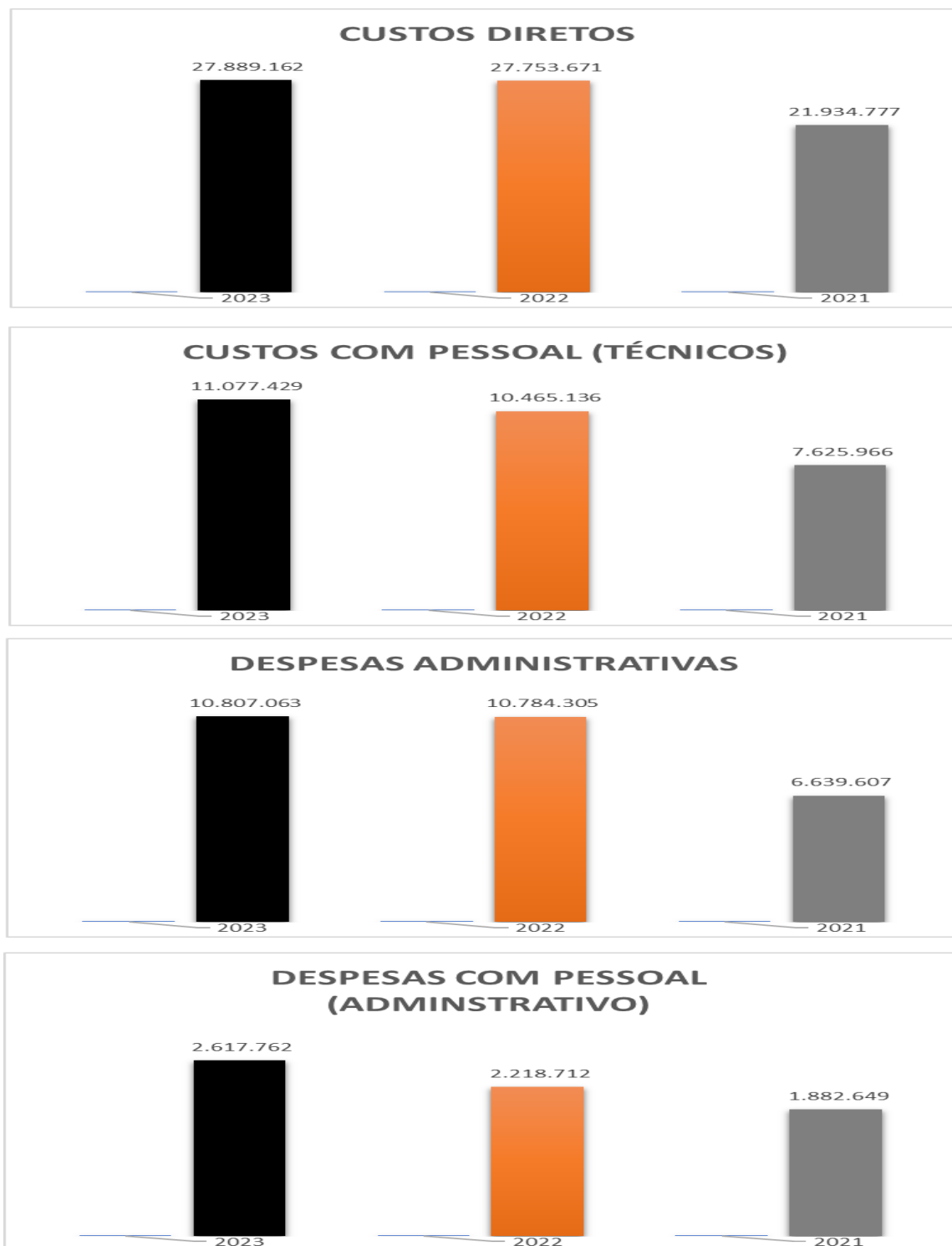
Figura 121 contas de Receitas Tarifárias, Receitas Financeiras e Outras Receitas.



Fonte: SISAR, 2025

9.3.4 Despesas

Figura 122 Custos Diretos, Custos com Pessoal (Técnicos), Despesas Administrativas, Despesa com Pessoal (Administrativo).



Fonte: SISAR, 2025

De forma geral, todos os “Custos/Despesas” aumentaram ano a ano. Esse reflexo é evidenciado com o aumento das “Receitas”. Maiores investimentos foram feitos com o passar dos anos, e consequentemente, elevação dos custos diretos, aumento do efetivo e despesas administrativas.

9.4 Conclusões e propostas de melhorias

A análise detalhada das demonstrações contábeis dos SISARs revelou a importância fundamental do envio completo da documentação necessária, como o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), para uma avaliação financeira precisa e fidedigna. A incompletude na documentação recebeu prejudicou, em alguns momentos, a profundidade da análise e a interpretação dos índices financeiros.

Para estudos futuros, recomenda-se, enfaticamente, que sejam incluídos os documentos abaixo que são essenciais para uma visão mais abrangente da situação financeira das instituições:

- **Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC);**
- **Planilhas de composição do imobilizado** - individualizado por bem e a respectiva taxa de depreciação;
- **Planilha de inadimplência dos clientes** - por período.

Ademais, destacamos algumas **recomendações** de melhoria nos demonstrativos contábeis:

- Recomendamos a padronização dos planos de contas entre todos os SISARs. A unificação dessa estrutura contábil permitirá não apenas comparações mais eficientes entre as diferentes organizações, mas também garantirá um entendimento aprimorado contínuo da gestão financeira nos SISARs;
- Recomendamos que ocorra a separação entre “Custos com Pessoal – Técnicos” e “Despesas com Pessoal – Administrativo”. Essa distinção é crucial, pois permite uma análise mais granular sobre onde ocorrem efetivamente as alocações com pessoal dentro do SISAR, proporcionando maior clareza na identificação de áreas que demandam atenção ou melhoria;
- Recomendamos que na conta "Clientes" seja realizada provisões adequadas para devedores duvidosos. Essa prática não só reflete com maior precisão a realidade financeira das entidades analisadas como também contribui para uma gestão mais responsável e informada;
- Recomenda-se medidas de accountability, dentre elas a necessidade de auditorias externas, individuais e periódicas que tragam respaldo a todos os resultados e documentos produzidos no ano fiscal.

Por fim, nossa análise concluiu que índices econômicos estão satisfatórios, indicando que todos os SISARs apresentam capacidade adequada para honrar suas obrigações financeiras no curto e longo prazo.

10. Indicadores dos SISARs

Este capítulo tem como objetivo analisar os indicadores de desempenho dos SISARs para o período de 2019 a 2024. Serão destacados os principais avanços, desafios e propostas de melhoria para otimização dos serviços prestados.

A metodologia utilizada na análise dos dados se baseia nas informações fornecidas pela Gerência de Saneamento Rural da CAGECE, contemplando uma abordagem quantitativa e qualitativa, onde o detalhamento pode ser encontrado no **Anexo 19**. Os dados foram coletados a partir de registros operacionais e administrativos dos SISARs e organizados de forma a permitir a avaliação da evolução dos indicadores ao longo do período estudado. A análise envolveu a identificação de padrões, tendências e possíveis inconsistências nos dados, permitindo uma interpretação crítica dos resultados e a proposição de medidas corretivas. A planilha com essa análise está no **Anexo 20**.

A abordagem metodológica adotada também incluiu comparações entre os diferentes SISARs, destacando boas práticas e desafios específicos de cada SISAR. A utilização de gráficos e Tabelas facilitou a visualização das informações, permitindo um diagnóstico mais preciso e embasado. A partir dessa estrutura analítica, foram elaboradas recomendações para aprimorar a gestão e a sustentabilidade dos serviços oferecidos pelos SISARs. O detalhamento completo dos dados ano a ano pode ser consultado no **Anexo 16** e o detalhamento específico de outubro de 2024 no **Anexo 17**.

10.1 Conceitos e análise dos indicadores

Na sequência faremos uma análise dos indicadores sociais, administrativo e técnico.

10.1.1 Indicadores sociais

Os indicadores sociais são fundamentais para avaliar o impacto dos SISARs na população atendida. Eles incluem:

- **Ações Sociais:** Representam as iniciativas desenvolvidas para conscientização e engajamento da comunidade na gestão compartilhada;
- **População Atendida:** Mede o percentual de pessoas que participaram das ações executadas pelo SISAR;
- **Regularização das Associações:** Indica o número de associações legalizadas e funcionando conforme os padrões estabelecidos;
- **Treinamento das Diretorias:** Avalia a capacitação dos gestores das associações, essencial para a administração eficiente dos recursos e serviços.

Os SISARs analisados demonstraram dificuldades no cumprimento das metas estabelecidas para a execução de ações sociais, com exceção do SISAR BBJ, que alcançou índices próximos a 90% em 2024. Nos demais SISARs, a execução das ações não ultrapassou 60%, sendo observadas quedas drásticas nos anos da pandemia. Isso indica a necessidade de revisão dos fatores que impedem o cumprimento das metas, como a alocação de recursos e gestão operacional.

A população atendida seguiu uma tendência semelhante à execução das ações, sendo afetada pela pandemia.

A regularização das associações, em geral, se manteve próxima das metas, com exceção do SISAR BBA, que apresentou dificuldades maiores.

O treinamento das diretorias iniciou em 2024, mas a execução foi muito abaixo da meta de 25% em quase todos os SISARs. É essencial identificar e eliminar barreiras que dificultam esse processo.

Com base nos dados analisados, foi possível identificar os SISARs com melhor e pior desempenho para cada indicador:

Ações Sociais:

- Melhor desempenho: **SISAR BBJ** - Maior percentual de ações executadas, próximo a 90%;
- Pior desempenho: **SISAR BBA** - Execução abaixo de 60%, indicando dificuldades na implementação.

População Atendida:

- Melhor desempenho: **SISAR BCL** - Cobertura de 97,5% em 2024;
- Pior desempenho: **SISAR BME** - Menor percentual de população atendida, encerrando 2024 com 42,6%.

10.1.2 Indicadores administrativos

Os indicadores administrativos são essenciais para avaliar a gestão financeira e operacional dos SISARs:

- **Incremento de Faturamento:** Mede o crescimento da receita, refletindo a sustentabilidade financeira dos sistemas;
- **Eficiência da Arrecadação:** Representa a capacidade de cobrar e receber pelos serviços prestados;
- **Índice de Água Não Faturada (IANF):** Indica a diferença entre a água produzida e a água efetivamente faturada, refletindo perdas e ineficiências;
- **Índice de Ligações Ativas:** Mede a quantidade de ligações de água ativas, refletindo a adesão da população ao sistema;
- **Despesa de Exploração:** Avalia o custo de operação por metro cúbico de água produzido.

O incremento de faturamento demonstrou resiliência nos SISARs, com alguns sistemas superando a meta após a pandemia. Entretanto, a eficiência da arrecadação apresenta padrão cíclico, com redução nos primeiros meses do ano. É necessário entender as causas desse fenômeno e implementar medidas para mitigar sua ocorrência.

O índice de ligações ativas ficou abaixo da meta em todos os SISARs, indicando a necessidade de estratégias para ampliação do atendimento. A despesa de exploração, em geral, superou a meta.

Com base nos dados analisados, foi possível identificar os SISARs com melhor e pior desempenho para cada indicador:

Incremento de Faturamento:

- Melhor desempenho: **SISAR BPA** - Consistência no crescimento da receita;
- Pior desempenho: **SISAR BME** - Oscilações significativas e queda na arrecadação.

Eficiência da Arrecadação:

- Melhor desempenho: **SISAR BAC** - Superação frequente da meta;
- Pior desempenho: **SISAR BSA** - Baixa estabilidade na arrecadação.

10.1.3 Indicadores técnicos

Os indicadores técnicos avaliam a eficiência na distribuição e qualidade da água fornecida:

- **Controle de Cloro e pH:** Mede a quantidade de relatórios de cloro e pH da água distribuída que os operadores enviam mensalmente para o SISAR;
- **Recuperação de Sistemas:** Indica a manutenção e revitalização das estruturas do sistema de abastecimento de água;
- **Instalação de Macromedidores:** Mede a quantidade de equipamentos instalados para monitoramento de consumo;
- **Índice de Qualidade da Água:** Avalia a potabilidade da água distribuída;
- **Índice de Perdas na Distribuição:** Mede a quantidade de água perdida entre a produção e o consumidor final;
- **Eficiência na Programação dos Serviços:** Analisa a capacidade de planejamento das ações corretivas dos sistemas;
- **Índice de Consumo de Energia Elétrica:** Mede o consumo de energia por metro cúbico de água produzido.

O controle de cloro e pH permaneceu abaixo da meta na maioria dos meses analisados, demandando ajustes nos processos de tratamento da água.

A recuperação dos sistemas apresentou dificuldades, especialmente após 2021, enquanto a instalação de macromedidores demonstrou progresso, mas sem atingir as metas.

O índice de qualidade da água não atendeu à meta de 95% em praticamente todos os SISARs, sendo necessário aprimoramento nos controles de qualidade.

As perdas na distribuição, em geral, superaram as metas, requerendo revisão do processo de distribuição e monitoramento mais eficiente.

A eficiência na programação dos serviços teve oscilações ao longo dos anos, mas apresenta sinais de melhoria em 2024. O consumo de energia elétrica, por sua vez, ficou acima da meta na maioria dos SISARs, exigindo revisão dos processos para maior eficiência.

Com base nos dados analisados, foi possível identificar os SISARs com melhor e pior desempenho para cada indicador:

Índice de Qualidade da Água:

- Melhor desempenho: **SISAR BBJ** - Índice mais próximo da meta de 95%;
- Pior desempenho: **SISAR BSA** - Índice abaixo de 70% na maior parte do período.

Índice de Perdas na Distribuição:

- Melhor desempenho: **SISAR BCL** - Menores perdas na distribuição;
- Pior desempenho: **SISAR BME** - Elevados índices de perdas.

10.2 Ranking geral dos SISARs

Com base na análise consolidada dos indicadores sociais, administrativos e técnicos, o ranking geral de desempenho dos SISARs foi construído considerando o equilíbrio entre execução de ações, estabilidade financeira e eficiência técnica:

1. **SISAR BBJ** - Melhor desempenho geral, destacando-se na execução de ações sociais, qualidade da água e eficiência técnica;
2. **SISAR BPA** - Estabilidade financeira e alto faturamento, garantindo sustentabilidade operacional;
3. **SISAR BCL** - Excelente cobertura populacional e baixos índices de perdas na distribuição;
4. **SISAR BAC** - Eficiência na arrecadação e regularização das associações bem conduzida;
5. **SISAR BAJ** - Resultados intermediários, mas com necessidade de melhorias na administração;
6. **SISAR BBA** - Dificuldades na execução social, mas com potencial de recuperação;
7. **SISAR BSA** - Baixa qualidade da água e dificuldades na arrecadação;
8. **SISAR BME** - Pior desempenho geral, enfrentando desafios significativos na arrecadação, qualidade da água e eficiência energética.

10.2 Conclusões e propostas de melhorias

A análise dos indicadores revela que, apesar dos avanços, existem desafios significativos nos SISARs. Abaixo estão propostas de melhoria para os principais pontos críticos:

- **Ações Sociais:** Revisão das metas e análise dos fatores que dificultam sua execução, com adaptação das estratégias para realidades locais;
- **Treinamento das Diretorias:** Implementação de incentivos para garantir participação e execução do treinamento conforme a meta;
- **Redução de Perdas:** Aperfeiçoamento da gestão técnica e monitoramento em tempo real para otimizar os índices;
- **Eficiência Energética:** Revisão dos processos para redução do consumo de energia por metro cúbico de água produzida.

Com essas medidas, é possível aprimorar a gestão e garantir um serviço de abastecimento de água mais eficiente e sustentável para as comunidades atendidas pelos SISARs.

11. Regularização, licenças e riscos ambientais

No presente capítulo foi realizada uma análise da Tabela 110, que é um resumo dos dados fornecidos pelos SISARs nas planilhas sobre regularização e licenciamento ambiental dos sistemas de abastecimento de água (SAA), que estão presentes no **Anexo 18**. Além disso, serão abordadas as dificuldades adicionais impostas por obras construídas pelo governo municipal, estadual e federal que não contemplam integralmente as necessidades do sistema, complicando ainda mais a obtenção de licenças ambientais.

11.1 Panorama geral

Tabela 110 Resumo sobre a situação dos SISARs em relação ao licenciamento ambiental e regularização de áreas

SISAR	ASSOCIAÇÕES FILIADAS	SAA	SAA COM LICENÇAS AMBIENTAIS	% COM LICENÇAS AMBIENTAIS	SAA COM ÁREAS REGULARIZADAS	% COM ÁREAS REGULARIZADAS
BAC	194	181	0	0,00%	1	0,55%
BAJ	170	170	0	0,00%	21	12,35%
BBA	209	196	2	1,02%	196	100,00%
BBJ	97	88	0	0,00%	88	100,00%
BCL	156	156	0	0,00%	1	0,64%
BME	99	79	0	0,00%	79	100,00%
BPA	303	300	41	13,67%	300	100,00%
BSA	225	225	2	0,89%	225	100,00%
TOTAL	1453	1395	45	3,23%	911	65,30%

Fonte: SISARs, 2025

Os dados indicam que, embora os sistemas estejam em funcionamento, a obtenção de licenças ambientais ainda é limitada. O percentual de SAA com licenciamento ambiental é baixo, em alguns casos inexistente, o que pode indicar dificuldades burocráticas, financeiras ou estruturais para a regularização.

Por outro lado, o número de sistemas que possuem áreas regularizadas apresenta uma variação considerável entre os diferentes SISARs. Algumas regiões atingem 100% de regularização, enquanto outras apresentam índices extremamente baixos. Essa discrepância sugere a necessidade de políticas diferenciadas e estratégicas para garantir uma maior conformidade com as exigências regulatórias.

11.2 Licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental é essencial para garantir que os sistemas operem de forma sustentável, minimizando impactos ao meio ambiente e assegurando a qualidade da água distribuída. No entanto, os dados indicam que a maioria dos SISARs apresenta um índice muito baixo de sistemas licenciados. Fatores como a complexidade dos processos de obtenção da licença, custos elevados e falta de assistência técnica podem estar dificultando esse avanço.

A ausência de licenciamento pode trazer riscos tanto para o meio ambiente quanto para as comunidades atendidas. Sem a devida regulamentação, há um maior potencial para contaminação dos recursos hídricos e comprometimento da segurança sanitária dos consumidores. Portanto, é essencial investir em programas de apoio que facilitem a obtenção das licenças ambientais, seja por meio de incentivos financeiros ou suporte técnico, já que a flexibilização de exigências já foi concebida pelo Governo do Estado. O Estado do Ceará trabalhou a flexibilização para obtenção das licenças ambientais, mas a tarifa praticada hoje pelo SISAR não cobre o impacto que ela vai trazer ao Modelo.

Além disso, um problema recorrente que agrava a questão do licenciamento ambiental é a execução de obras públicas nos sistemas de abastecimento que não contemplam todas as partes necessárias para a operação plena do serviço. Muitas dessas infraestruturas são construídas por governos municipais, estaduais e federais sem levar em consideração exigências técnicas e ambientais fundamentais. Isso cria obstáculos adicionais para a obtenção das licenças, já que a ausência de componentes essenciais pode comprometer a eficiência e a conformidade das instalações.

Apesar do Ceará atualmente ter um Padrão de Obras Rurais, muitos SAA foram construídos anteriormente a esse padrão e que cada SISAR tem um passivo muito grande de sistemas sem um tratamento para o descarte do filtro, levando material para terrenos vizinhos a ETA, por exemplo.

11.3 Impactos das obras públicas na licença ambiental

Muitas obras construídas por entes governamentais são entregues sem considerar integralmente as necessidades técnicas dos sistemas de abastecimento. Isso inclui falhas como:

- Ausência de Estações de Tratamento de Água adequadas;
- Problemas na destinação dos resíduos das estações de tratamento de água gerados pelos sistemas;
- Falta de regularização fundiária das áreas onde as infraestruturas são implantadas.

Essas lacunas comprometem a eficiência do sistema e dificultam a obtenção de licenças ambientais, pois os órgãos reguladores exigem que todas as partes do sistema estejam dentro dos padrões ambientais e técnicos estabelecidos. Sem essa conformidade, os SISARs podem enfrentar obstáculos burocráticos que atrasam ou até impedem a operação plena dos serviços. Em relação aos SAA, foi relatado pelos SISARs que ainda não avançaram na temática do licenciamento e dessa forma não receberam nenhuma notificação dos órgãos ambientais, já com os SISARs que possuem SES em suas comunidades filiadas, passam frequentemente por problemas.

11.4 Regularização fundiária

A regularização fundiária das áreas onde estão instalados os sistemas de abastecimento de água também é um fator crítico para a segurança jurídica e operacional dos serviços. Os dados da planilha mostram que alguns SISARs conseguiram regularizar integralmente suas áreas, enquanto outros possuem índices muito baixos.

A falta de regularização fundiária pode gerar insegurança para as operações dos SAA, dificultando investimentos e melhorias na infraestrutura. Além disso, pode resultar em conflitos fundiários e

riscos de descontinuidade dos serviços. Para enfrentar essa situação, é fundamental a articulação entre governos, instituições reguladoras e comunidades, promovendo iniciativas que facilitem a titulação e legalização das áreas ocupadas.

As obras públicas que ignoram requisitos essenciais para o funcionamento do sistema de abastecimento tornam a regularização fundiária ainda mais complexa. Muitas vezes, a implantação de infraestrutura ocorre sem um planejamento adequado para a documentação das áreas, o que impede a obtenção de títulos de propriedade e, conseqüentemente, a regularização completa do sistema.

11.5 Conclusões e recomendações

Com base nos dados analisados, fica evidente a necessidade de aprimorar as estratégias para ampliação da regularização e licenciamento ambiental dos SAA. Algumas recomendações incluem:

- Criação de programas de apoio técnico e financeiro para facilitar a obtenção de licenças ambientais;
- Desenvolvimento de políticas públicas que promovam a regularização fundiária, garantindo segurança jurídica aos operadores dos sistemas;
- Estabelecimento de parcerias com instituições ambientais e órgãos governamentais para acelerar os processos de licenciamento;
- Conscientização das comunidades sobre a importância da regularização e do licenciamento para a segurança hídrica e ambiental;
- Maior planejamento nas obras governamentais para garantir que todas as partes essenciais do sistema sejam contempladas;
- Criação de mecanismos de fiscalização mais rigorosos para evitar que obras sejam entregues sem a estrutura necessária para a obtenção de licenças ambientais.

A implementação dessas medidas pode contribuir significativamente para um avanço na regularização dos sistemas de abastecimento, assegurando a sustentabilidade e qualidade dos serviços prestados às comunidades atendidas pelos SISARs.

12. Fortalecimento e consolidação: proposta de estratégia de ação

No contexto organizacional, **fortalecer e consolidar** empresas significa torná-las mais sólidas, competitivas e sustentáveis no **longo prazo**; esse processo envolve ações estratégicas para melhorar a estrutura financeira, a eficiência operacional e o reconhecimento da prestação de serviços pelos clientes / consumidores.

Fortalecimento é o processo de preparar a empresa para crescer e se estabilizar. Fortalecer uma empresa significa torná-la mais resiliente, eficiente e preparada para enfrentar desafios internos e externos. No caso da **consolidação**, ela ocorre quando a empresa já está forte o suficiente para se manter e expandir.

Nos dois casos (fortalecer e consolidar), **riscos** também estão envolvidos e devem ser mapeados pelos tomadores de decisão.

Neste Capítulo, abordamos, em um primeiro momento, a parte mais conceitual dos processos de fortalecimento e consolidação; na segunda parte, utilizamos dados do diagnóstico (Fase 1) para elencarmos ações prioritárias como base da estratégia de ação (Fase 2).

12.1 Fortalecimento, consolidação e os riscos envolvidos

O processo de **fortalecimento** de organizações envolve 4 grandes tópicos como ilustra a Tabela 111, abaixo. Os riscos envolvidos nesse processo também foram listados.

Tabela 111 : O processo de fortalecimento de organizações.

Tema	O que significa?	Quais os riscos envolvidos?
Gestão financeira sólida	Redução de custos e aumento da eficiência operacional. Diversificação de receitas para reduzir riscos financeiros. Manutenção de reservas de capital para momentos de crise.	Endividamento excessivo. Fluxo de caixa instável. Investimentos inadequados.
Inovação e tecnologia	Investimento em novas tecnologias para automação e otimização de processos. Adoção de IA para tomada de decisões estratégicas.	Falta de eficiência nos processos. Falta de padronização nos processos. Falta de inovação.
Cultura organizacional e pessoas	Desenvolvimento de equipes bem treinadas e engajadas. Programas de capacitação e retenção de talentos. Fortalecimento da identidade e valores da empresa.	Problemas na gestão de pessoas. Resistência a mudanças.
Expansão de sua área de atuação	Entrada em novos mercados. Formação de parcerias estratégicas. Estratégias de <i>marketing</i> para aumentar a visibilidade.	Expansão mal planejada. Dependência de poucos (grandes) clientes.

Fonte: MACS, 2025

A **consolidação** ocorre quando uma empresa atinge um estágio de maturidade, estabilidade e liderança no mercado, garantindo sua posição de longo prazo. A Tabela 112, abaixo, ilustra os temas e os riscos envolvidos no processo de consolidação.

Tabela 112 : O processo de consolidação de organizações.

Tema	O que significa?	Quais os riscos envolvidos?
Fusões e aquisições	Redução de concorrência e ganhos de escala.	Crescer muito e cair na armadilha da deseconomia de escala.

Tema	O que significa?	Quais os riscos envolvidos?
Padronização e otimização de processos	Governança corporativa que garanta transparência e eficiência. Automação de processos administrativos e produtivos.	Conflitos entre proprietários e gestores por poder dentro da organização. Falta de transparência e perda da credibilidade. Dificuldade em manter a cultura organizacional.
Sustentabilidade e responsabilidade social	Adoção de práticas ESG. Redução de impacto ambiental e melhoria na relação com a comunidade.	Falta de capacidade de adaptação as mudanças no comportamento o cliente/consumidor. Crises econômicas e políticas.
Diferenciação e liderança no mercado	Um portfólio robusto de produtos e serviços. Posicionamento da marca como referência no setor.	Entrada de novos concorrentes.

Fonte: MACS, 2025

Uma vez identificados os riscos nos processos de fortalecimento e consolidação, devemos elaborar estratégias de mitigação. A Tabela 113, ilustra essas principais estratégias.

Tabela 113 : Estratégia de mitigação de riscos.

Estratégia	O que significa?
Planejamento financeiro sólido	Evitar endividamento excessivo e manter uma reserva de emergência.
Governança corporativa eficiente	Criar regras claras para tomada de decisão e prestação de contas.
Análise de mercado contínua	Estudar tendências e concorrência para evitar surpresas.
Gestão de riscos estruturada	Implementar metodologias de análise risco para antecipar problemas.
Foco na cultura organizacional	Engajar e capacitar equipes para que crescer de forma sustentável.

Fonte: MACS, 2025

Tomando como **base** essa parte **conceitual** dos processos de fortalecimento e consolidação e os **resultados do diagnóstico** realizado, apresentamos na próxima seção o primeiro passo de nossa proposta de estratégia de ação: elencar as prioridades dentre os temas mais destacados.

12.2 Primeiro passo _ elencar prioridades

O primeiro passo na elaboração de uma estratégia de ação é elencar todas as atividades mais relevantes que foram levantadas no decorrer do diagnóstico e agrupá-los em temáticas. Nesse momento, a expertise do Consórcio favorece o agrupamento e, depois, a avaliação de impacto.

Foram elencados 38 (trinta e oito) atividades relevantes e, dentre esses, o Consórcio fez uma classificação de impacto observando os temas terão mais relevância para o fortalecimento e consolidação dos SISARs e do Instituto SISAR. Foram destacados 20 (vinte) atividades (destaque em vermelho) que terão alto impacto no fortalecimento e consolidação. Na Tabela 114, podem ser observadas as atividades que foram elencadas, a classificação de impacto (Alto, Médio e Baixo) realizada pelo Consórcio e a temática referente àquela atividade.

Tabela 114 : Fortalecimento e consolidação _ atividades, impacto e temática.

Atividades	Impacto	Temática
Ajustar os processos internos dos SISARs para regulação da ARCE	Alto	Regulação / Legislação
Definir o papel dos atores no Modelo SISAR	Alto	Governança
Otimizar, padronizar e documentar os processos internos dos SISARs e Instituto SISAR	Alto	Processos de trabalho
Elaborar estratégia para Associados voluntários (operadores)	Alto	Governança
Organizar as Licenças Ambientais	Alto	Regulação / Legislação
Fortalecer o Associativismo nas filiadas ao SISAR	Alto	Governança
Aumentar o entendimento dos usuários sobre o Modelo SISAR	Alto	Governança
Padronizar o Plano de Contas dos SISARs e incluir Demonstração Fluxo de Caixa (DFC)	Médio	Processos de trabalho
Divulgar os documentos contábeis (BP, DRE e DFC) dos SISARs e Instituto SISAR incluindo Notas Explicativas	Médio	Governança
Capacitar de forma contínua os técnicos e gestores dos SISARs	Médio	Processos de trabalho
Implementar canais de comunicação eficazes entre equipe SISAR e Associações	Alto	Processos de trabalho
Buscar colaboração com empresa privadas e órgãos públicos para obtenção de recursos financeiros e tecnologia	Médio	Processos de trabalho
Regularizar as associações filiadas	Médio	Processos de trabalho
Implementar ferramentas para otimização da gestão e monitoramento dos serviços	Alto	Processos de trabalho
Realizar treinamentos para associações para melhorar a gestão e operação	Alto	Governança
Reduzir burocracias cartoriais e fortalecer a segurança jurídica	Médio	Processos de trabalho
Aumentar a participação ativa das Associações no Modelo SISAR	Alto	Governança
Realizar treinamentos periódicos para operadores	Alto	Processos de trabalho

Fase 1: Diagnóstico do Instituto SISAR, dos SISARs e dos serviços ofertados

Atividades	Impacto	Temática
Ampliar o uso de energia renovável e de automação dos SAA	Alto	Processos de trabalho
Aumentar a equipe técnica dos SISARs	Médio	Processos de trabalho
Implementar medidas de adaptação para enfrentar os desafios hídricos	Médio	Processos de trabalho
Realizar treinamentos periódicos para diretores de associação	Alto	Governança
Realizar campanhas para usuários e Associações para entendimento do Modelo SISAR	Alto	Governança
Buscar diversificação de receitas e eficiência nos repasses	Médio	Processos de trabalho
Reduzir a inadimplência	Médio	Processos de trabalho
Melhorar a relação com as prefeituras para obter suporte operacional e financeiro	Médio	Processos de trabalho
Diminuir a rotatividade da equipe	Médio	Processos de trabalho
Garantir o equilíbrio financeiro do SISAR	Alto	Governança
Diminuir o impacto ambiental nas operações dos SAA (incluir tema do reuso)	Alto	Processos de trabalho
Renovar as lideranças comunitárias	Médio	Governança
Criar e padronizar canais internos de comunicação	Médio	Processos de trabalho
Desenvolver plataformas digitais interativas para troca de informações entre equipe do IS e SISARs	Médio	Processos de trabalho
Estabelecer um plano de comunicação externa para fortalecer a imagem do Instituto junto à sociedade e aos SISARs	Médio	Processos de trabalho
Desenvolver uma política de transparência para evitar conflitos de interesse	Alto	Governança
Criar um "portal de transparência" para divulgar dados financeiros, técnicos e administrativos.	Alto	Governança
Realizar <i>workshops</i> periódicos para atualização dos conhecimentos e troca de experiência entre SISARs e IS.	Médio	Processos de trabalho
Realizar as AMRs da GESAR com os SISARs de forma trimestral	Médio	Processos de trabalho
Proposta de reestruturação do trabalho social dos SISARs	Alto	Governança

Fonte: MACS, 2025

Nos Planos de Trabalho que serão desenvolvidos na próxima fase dos serviços de consultoria (Fase 2), serão apresentados os seguintes pontos para completar a estratégia de ação:

- Linha de base e as métricas de acompanhamento da evolução dos resultados;

- Riscos e medidas de mitigação;
- Fluxos de trabalho;
- Ações ajustadas por SISAR tendo como base os resultados do diagnóstico;
- Orçamento geral e específico.

13. Conclusões

O diagnóstico do Instituto SISAR e dos SISARs revelou um panorama abrangente do Modelo de gestão SISAR, evidenciando tanto suas fortalezas quanto os desafios a serem enfrentados. A análise realizada contemplou aspectos estruturais, operacionais, financeiros, regulatórios e organizacionais, além do papel dos diversos atores envolvidos na governança e gestão do Modelo.

Os SISARs demonstram um Modelo sólido de gestão compartilhada, assegurando o fornecimento de água a comunidades rurais de forma sustentável. No entanto, a análise SWOT indicou desafios significativos, como a necessidade de fortalecimento da autogestão, **melhoria da comunicação** com os usuários e otimização dos processos administrativos. A **capacitação** dos gestores, funcionários e conselheiros **se mostra essencial** para garantir maior eficiência e comprometimento na execução dos serviços.

O **Instituto SISAR** desempenha um papel crucial no fortalecimento dos SISARs. No entanto, foi identificado que a **estrutura institucional precisa ser aprimorada**. A análise evidenciou a necessidade de maior envolvimento dos conselheiros e de um planejamento estratégico.

A avaliação da infraestrutura dos sistemas de abastecimento de água gerenciados pelos SISARs revelou a necessidade de modernização dos equipamentos e otimização dos processos operacionais. Foram identificadas fragilidades em captação, adução, tratamento, reservação e distribuição de água. O aprimoramento técnico e a adoção de novas tecnologias, como o uso de energia solar e sistemas de automação, podem contribuir significativamente para a sustentabilidade e eficiência dos serviços prestados.

A análise contábil e financeira demonstrou que os SISARs possuem um Modelo financeiro viável, mas enfrentam desafios relacionados à inadimplência e à necessidade de maior controle sobre custos operacionais. A busca por fontes alternativas de financiamento, como parcerias público-privadas, editais e incentivos governamentais, pode fortalecer a capacidade financeira dos SISARs e reduzir a dependência de recursos externos. Além disso, a revisão das tarifas e a implementação de estratégias de cobrança mais eficientes são fundamentais para garantir a sustentabilidade do Modelo.

O estudo apontou lacunas na regularização fundiária e ambiental dos sistemas gerenciados pelos SISARs, destacando a importância do cumprimento das exigências normativas para evitar sanções regulatórias e assegurar a continuidade dos serviços. O fortalecimento da articulação com órgãos ambientais e de regulação é essencial para garantir conformidade e minimizar impactos ambientais negativos.

O Modelo SISAR tem se mostrado uma solução eficaz e inovadora para o saneamento rural, promovendo inclusão social e acesso à água potável em comunidades que historicamente enfrentam dificuldades nesse setor. No entanto, para que o Modelo se consolide e alcance um nível ainda maior de excelência, é fundamental que os desafios identificados no diagnóstico sejam abordados com estratégias bem estruturadas.

A implementação das recomendações propostas permitirá que os SISARs se fortaleçam institucionalmente, assegurando sua sustentabilidade e ampliando seu impacto positivo junto a sociedade.

14. Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626**: Requisitos para projeto, execução, operação e manutenção de Água Fria e Água Quente – SPAFAQ. Rio de Janeiro, ABNT, 2020.

BRASIL. **Lei nº 14.026**, de 15 e julho de 2020. Atualiza o Marco Legal do Saneamento básico e altera a lei nº 9.984, a lei de 17 de julho de 2000, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasília. Funasa, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde, PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021 .Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Manual de Tecnologia Apropriada para o Serviço Público de Esgotamento Sanitário em Áreas de Baixa Densidade Demográfica no Estado da Bahia/ Embasa. - 1ª. Edição. Salvador: Governo do Estado da Bahia, 2022.

Resolução CONAMA Nº 498/2020: Produção e aplicação de bio-sólidos em solo (revoga Resolução CONAMA Nº 375/2006);

Resolução CONAMA Nº 430/2011: Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes;

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil- **SINAPI** – ref_insumos_composições

TSUTIYA, Milton Tomoyuki. Abastecimento de Água. 3ª edição. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006

15. Anexos

- ANEXO 1 COMUNIDADES SELECIONADAS PARA VISITAS DE CAMPO.xlsx;
- ANEXO 2 QUESTIONÁRIOS E REGISTROS FOTOGRÁFICOS (pasta de arquivo);
- ANEXO 3 RESUMO QUESTIONÁRIOS POR SISAR (pasta de arquivo);
- ANEXO 4 COMPILAMENTO_QUESTIONÁRIOS_PLANILHA CONSOLIDADA.xlsb.xlsx;
- ANEXO 5 ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA E BACT_ÁGUA (pasta de arquivo);
- ANEXO 6 LIGAÇÕES ATIVAS E INATIVAS_SISARs (pasta de arquivo);
- ANEXO 7 INTERMITÊNCIA_PROBLEMA_MANANCIAL (pasta de arquivo);
- ANEXO 8 DIMENSIONAMENTO_ORÇAMENTO_PROJETO PADRÃO SAA.xlsx;
- ANEXO 9 RELATÓRIOS DE VIAGEM (pasta de arquivo);
- ANEXO 10 QUADRO RESUMO DAS VISITAS (pasta de arquivo);
- ANEXO 11 QUADRO_3-Resumo GERAL Visitas Inspeções 10 SES.pdf;
- ANEXO 12 QUADRO RESUMO DAS VISITAS-ESGOTAMENTO SANITÁRIO SISAR_SES.xlsx;
- ANEXO 13 ESTATUTOS SOCIAIS (Pasta de arquivos);
- ANEXO 14 Respostas Formulários SISAR.xlsx;
- ANEXO15 CONTABILIDADE (pasta de arquivo);
- ANEXO 16 ANÁLISE DOS INDICADORES DE 2019 A 2024.docx;
- ANEXO 17 ANÁLISE DOS INDICADORES DO MÊS DE OUTUBRO DE 2024.docx;
- ANEXO 18 REGULARIZAÇÃO, LICENÇAS E RISCOS AMBIENTAIS (pasta de arquivo);
- ANEXO 19 INDICADORES DOS SISARS - ATÉ DEZ_2024 – GESAR.xlsx;
- ANEXO 20 INDICADORES DOS SISARS - ANÁLISE MACS.xlsx;
- ANEXO 21 REGISTROS FOTOGRÁFICOS ANÁLISE SWOT (Pasta de arquivos);
- ANEXO 22 LISTAS DE PRESENÇA ANÁLISE SWOT (Pasta de arquivos);
- ANEXO 23 REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA INFRA DOS SISARs (Pasta de arquivos);
- ANEXO 24 MAPAS SISARs (Pasta de arquivos).