

Seminário Internacional Política Regional no contexto global: Situação atual e perspectivas.

MODELO DE GESTÃO SISAR - CEARÁ



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades



Brasília, 19 de março de 2013

IMPLANTAÇÃO DE SAA

A **CAGECE**, através da Gerência de Saneamento Rural – GESAR, monitora a implantação de sistemas de abastecimento de água, tendo como foco a gestão dos mesmos. Esses sistemas são implantados a partir de diversas fontes de recurso financeiro. As principais são:



CRITÉRIOS SOCIAIS PARA PROJETOS DE SAA'S

Existência de associação na localidade:

- Ser legalmente constituída e legítima representante da comunidade;
- Participar do planejamento do projeto/obra e sua gestão;
- Escolher um sócio voluntário para apoiar na gestão do SAA;
- Solicitar filiação ao Sisar.

Órgãos financiadores de projeto de abastecimento de água:

- Envolver a comunidade em todas as fases do projeto/obra;
- Desenvolver a capacitação da comunidade para receber o projeto do seu SAA e sua futura gestão.

Gestão pelo modelo Sisar:

- Aprovar a filiação pelo Conselho de Administração do Sisar.



CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA PROJETOS DE SAA'S

Análises e aprovação dos projetos por técnicos da área;

Captação:

- Poços, açudes, rios, fontes, canais... etc (vazão suficiente);

Tratamento:

- Qualidade da água, conforme portaria MS 2.914 12-12-2011;

Reservatório:

- Capacidade suficiente;

Adutora:

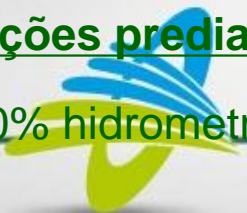
- Conforme normas da ABNT, com macromedidor;

Rede de distribuição

- Conforme normas da ABNT;

Ligações prediais hidrometradas:

- 100% hidrometradas.



MODELO DE GESTÃO - ALTERNATIVA

- Concessionária Estadual de Saneamento
- SAAE – Sistema Autônomo de Água e Esgoto
- Prefeitura Municipal
- Comunidade organizada
- SISAR – Sistema Integrado de Saneamento Rural



SISAR NO BRASIL

Bahia:

Central Jacobina e Central Seabra.

Picos/Piauí:

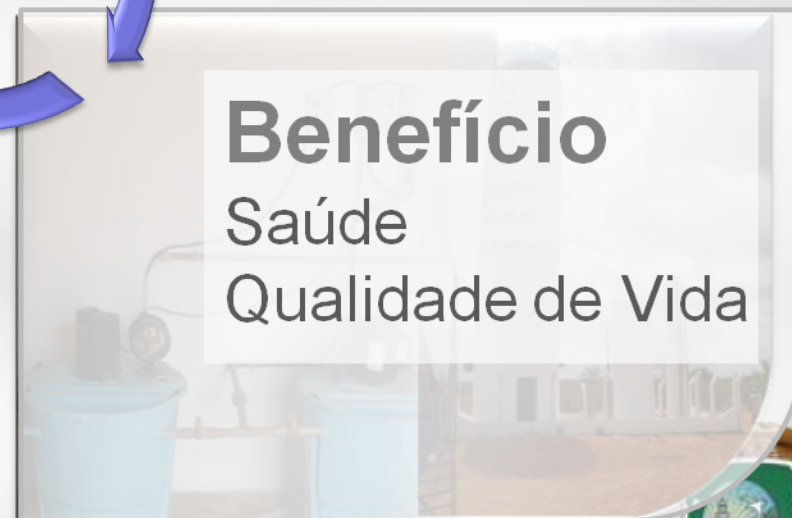
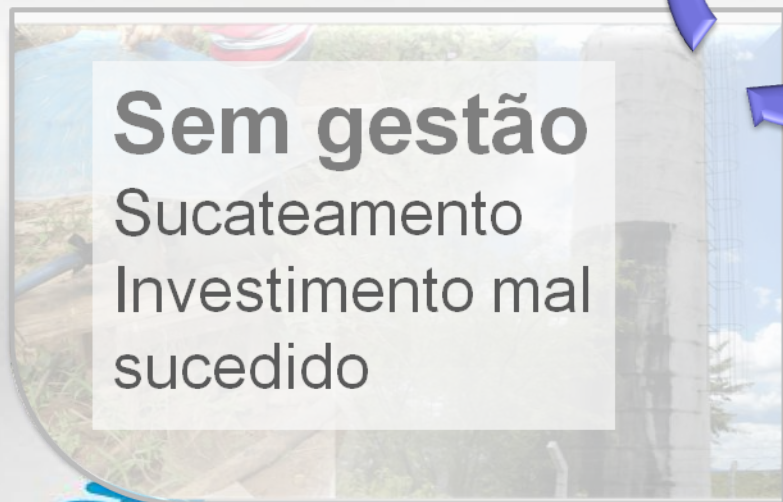
Sisar Picos.

Ceará:

Oito Sisar's.



NECESSIDADE DE GERENCIAMENTO



SOLUÇÃO



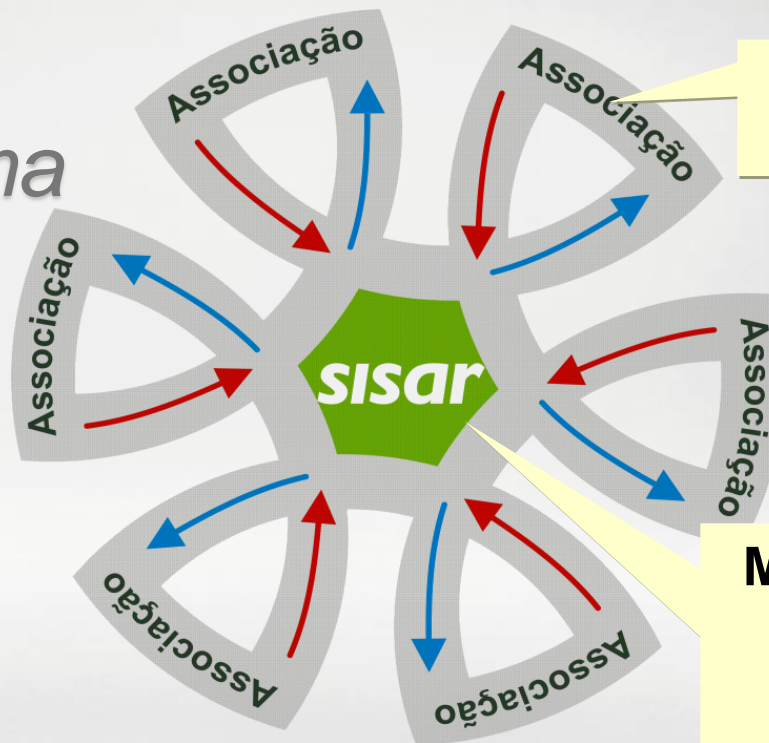
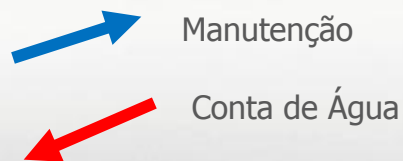
Sisar

Sistema Integrado de
Saneamento Rural



O QUE É O SISAR?

O SISAR é uma federação de Associações



Operação do sistema

Manutenção do sistema e capacitação social



O SISAR surgiu com apoio da CAGECE, do Governo do Estado, do Banco KfW, das Prefeituras e comunidades



FUNDAMENTOS LEGAIS

- ❖ Estatuto Social do Sisar;
- ❖ Regimento interno;
- ❖ Resoluções do Conselho de Administração
- ❖ Lei municipal delegatória;
- ❖ Convênio e contrato entre Estado, Municípios, SISAR e Associação;



COMO FUNCIONA?



- Associação de moradores (operador local)



sisar



RESPONSABILIDADES



Associação comunitária

- Gerenciamento e operação do sistema
- Tratamento da água / pequenos consertos
- Fortalecimento do associativismo



Sisar

- Gestão compartilhada com a associação local
- Manutenção e controle da qualidade de água
- Capacitação Socio-ambiental

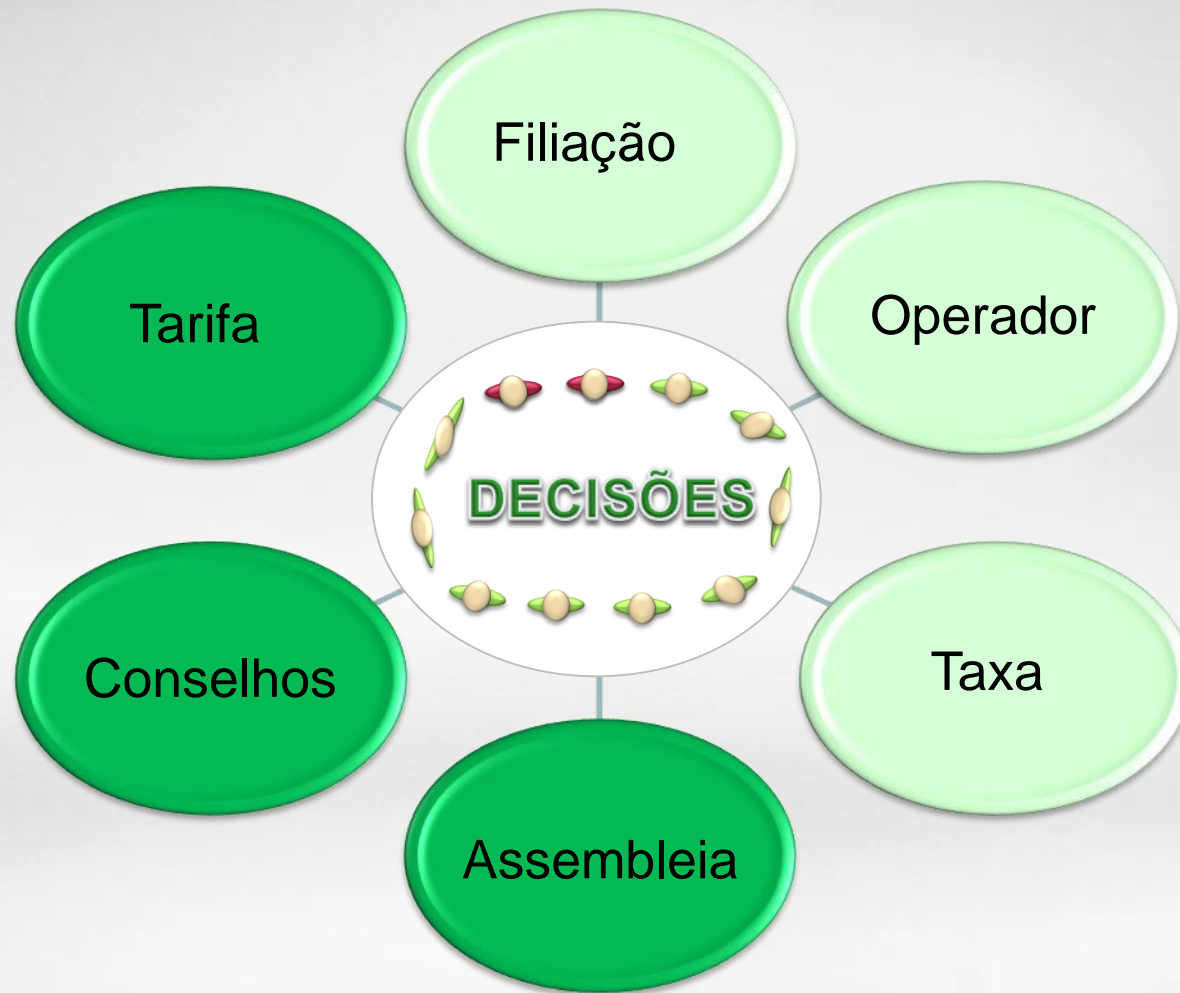


Usuário

- Pagamento da tarifa
- Conservação do SAA
- Fortalecimento da Associação local



PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE NA GESTÃO



PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO NA GESTÃO

- ❖ Lei Municipal Delegatória ao Estado e Concessiva de Isenção de ISS, que viabiliza a celebração dos outros instrumentos jurídicos.
- ❖ Convênio entre Estado, Municípios, SISAR e Associação, com regras de exploração dos serviços, e de entrega ao Poder Concedente do sistema quando houver crescimento e viabilidade econômica da concessão.
- ❖ Instrumento Contratual de Delegação, prevendo, inclusive, a atividade regulatória pelo Estado e a possibilidade de subsídios.



MODELO DE COBRANÇA

- Conta de água faturada por comunidade;
- Agente arrecadador;
- Cobrança progressiva com taxa mínima de 10m³;

Associação Comunitária de Brasília

Consumo de água (10m ³)	R\$ 6,48
Operador	R\$ 3,00
Energia	R\$ 2,50
Taxa da Associação	R\$ 1,00
Total	R\$12,98



MODELO DE FATURA E AVISO DE DÉBITO



SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA
AV. CARNEIRO DE MENDONÇA, S/N - PICI
FORTALEZA - CE - CEP: 64.440-160
C.N.P.J.: 05.172.294/0001-52 - Fone: (85) 3290-1692

CONTA D'ÁGUA

FOLHA: 1/1

INSCRIÇÃO	CLS	CAT	TAR	ECO	INCLUSÃO EM	Nº/CONTA	EMIÇÃO	MES/FAT.
0000408.8	PAR	100	RBS	001	26/01/11	120027260	27/08/12	JUL/2012

IDENTIFICAÇÃO DO CONSUMIDOR

ERIVALDO MONTEIRO DE LIMA
MANGABEIRA,
MANGABEIRA
CASCABEL
CEARA
CEP: 60.440-160
LOCALIZAÇÃO
04.22.22.0000000000

ENDEREÇO DE ENTREGA LOCALIZAÇÃO

HIDROMETRIA		SERVIÇOS E TARIFAS			
HIDRÔMETRO	DATA INSTALAÇÃO	COD	DESCRIÇÃO	PREST.	VALOR
349908	**/**/**	001	CONSUMO DE ÁGUA		6,50
LEITURA ANTERIOR	DATA LEITURA	016	Multa por Atraso - 05/2012		0,23
0572	20/06/12	029	OPERADOR		2,50
LEITURA ATUAL	DATA LEITURA	030	ENERGIA		1,17
0576	15/07/12	031	TX ADMINISTRATIVA		1,00
CONSUMO	DIAS DE CONSUMO				
0004	025				
OCORRÊNCIA	LEITURISTA				
000	000				

ÚLTIMOS CONSUMOS						PARAMETROS DA AGUA DISTRIBUIDA						
MÊS FAT.	CONS.	OCORR.	MÊS FAT.	CONS.	OCORR.	Portaria 518 de 25/09/2004 - Valores máximos permitidos						
FEV/12	00007	000	MAR/12	00008	000	Reservatório:	Período:					
MAR/12	00007	000	ABR/12	00009	000	Parâmetros:	Cor	pH	Cloro	Turbidez	Fluor	Col. Total
ABR/12	00007	000	MAY/12	00004	000	Padrão	até 150 U	6,0 a 9,5	0,2 a 2,0	até 5 U/L	até 1,0 mg/L	Assente
						Clônido						
						Cloro Análise						
MÉDIA	00007											

Portaria 518 de 25/03/2004 - Valores máximos permitidos

Reservatório: Cor pH Cloro Turbidez Fluor Coli. Totais
Parâmetros: até 100H 6,0 a 9,5 0,2 a 2,0 até 5UT até 1,5mg/L Aumento
Padrão
Cálculos
Qtda Análise

MENSAGENS

2ª Via da Conta Mensal

MULTA	ENCARGOS DIÁRIOS	MESES EM DÉBITO
2%	0,23	**

VENCIMENTO 15/08/2012 VALOR R\$ 11,40

CONSUMIDOR

SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA

AV. CARNEIRO DE MENDONÇA, S/N - PICI

FORTALEZA - CE - CEP: 64.440-160

INSCRIÇÃO NOME Nº/CONTA MÊS/FAT.

0000408.8 ERIVALDO MONTEIRO DE LIMA 120027260 JUL/2012

END. LOCALIZAÇÃO

MANGABEIRA, MANGABEIRA 04.22.22.0000000000

VENCIMENTO 15/08/2012 VALOR R\$ 11,40

0000408.07.12.120027260

82650000000.3 11401251000.3 04080712120.3 02726000002.4

SISAR NÃO RASARE AUTENTICAÇÃO NO VERSO



SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL - BPA
AV. SARGENTO HERMINIO, 1452 - SÃO VICENTE
CRATEUS - CE - CEP: 63.700-000
CNPJ: 04.805.566/0001-41 - Fone: (86) 3691-0506

Folha: 01/01

INSCRIÇÃO	HIDRÔMETRO	FORMULÁRIO	EMIÇÃO	VENCIMENTO
0003062-3	A05F119541	013000097	05/02/2013	05/02/2013

SANDRA MARIA COELHO MOURA
JACI, 23 SÃO VICENTE
NOVO ORIENTE
CE
CEP: 63.700-000
Localização: 01.05.05.0000000000

*** AVISO DE DÉBITO ***

PREZADO CONSUMIDOR:

- Após consulta em nossos registros, constatamos que V.Sa. está em débito para com este SERVIÇO, referente ao(s) mes(es) abaixo discriminado(s). Solicitamos-lhe a regularização do seu débito até o prazo acima informado, quando estará sujeito ao Corte. Caso já tenha efetuado o pagamento, favor desconsiderar este aviso.

INSCRIÇÃO	MÊS/ANO	N. FISCAL	VENCIMENTO	VALOR
0003062-3	NOV/12	120148713	10/12/2012	11,31

FATURAS EM ABERTO	1	VALOR TOTAL	11,31
-------------------	---	-------------	-------

CONSUMIDOR AUTENTICAÇÃO NO VERSO

SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL - BPA

AV. SARGENTO HERMINIO, 1452 - SÃO VICENTE

CRATEUS - CE - CEP: 63.700-000

INSCRIÇÃO NOME VENCIMENTO

0003062-3 SANDRA MARIA COELHO MOURA 05/02/2013

ENDEREÇO LOCALIZAÇÃO SEQ.: 1

JACI, 23 SÃO VICENTE NOVO ORIENTE CE 01.05.05.0000000000

FATURAS EM ABERTO 1 VALOR TOTAL 11,31

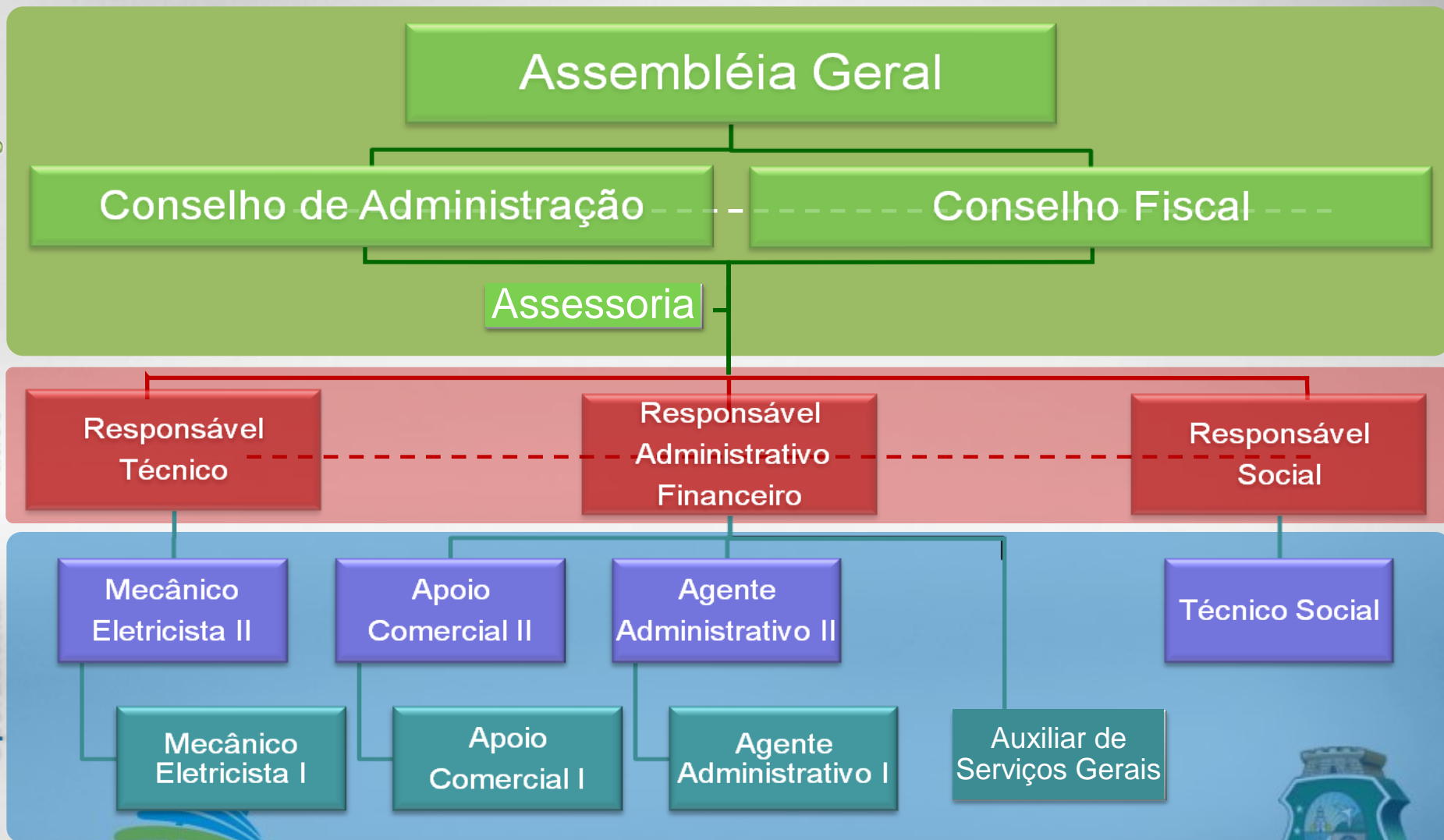
0003062.14.00.013000097

82630000000.5 11311246000.2 30621400013.6 00009700002.0

SISAR NÃO RASARE AUTENTICAÇÃO NO VERSO



ORGANIZAÇÃO



COMPOSIÇÃO DO CONSELHO ADMINISTRATIVO



COMPOSIÇÃO DO CONSELHO FISCAL

Comunidade
Efetivo

Comunidade
Efetivo

Comunidade
Efetivo

Fiscalização

Comunidade
Suplente

Comunidade
Suplente

Comunidade
Suplente



ESTRUTURA INICIAL DO SISAR FORNECIDA PELA CAGECE



1 Sala dentro das Unidades de Negócio Cagece



1 Veículo



1 Computador



3 funcionários



SISAR E O SANEAMENTO RURAL

Assembleia Geral

Conselho Administração

Conselho Fiscal

Resp.
Administrativo

Resp. Técnico

Resp. Social

ESTRUTURA	1996 (criação)	2013 (hoje)
Veículos	1	49
Pessoal apoio	4	54
Pessoal campo	3	41
Total Pessoal	7	95



ESTRUTURA DO SISAR ATUAL



1 Sala dentro das Unidades de Negócio Cagece ou externo.



5 Veículos



4 Computadores



9 funcionários



Média por SISAR



INOVAÇÕES

- ✓ Veículos rastreados e com abastecimento eletrônico
- ✓ Ponto biométrico
- ✓ Site do Sisar: www.sisarceara.org
- ✓ Laboratório para análise de água
- ✓ Agente arrecadador eletrônico (bancos)
- ✓ Agente negociador
- ✓ Filial do Sisar
- ✓ Atendimento eletrônico
- ✓ Perfuratriz
- ✓ Automação dos saa's



SISTEMAS GERENCIADOS

SISAR	MUNICÍPIOS	SISTEMAS	LOC. FILIADAS	LOC. ATENDIDAS	REDE	LIG. TOTAIS	POPULAÇÃO	LIG. ATIVAS	% LIG ATIVAS	LIG. ATIVAS/ LOCALIDA
Sobral	27	84	95	114	243.772	19.020	71.896	17.793	94%	187
Acopiara	15	89	89	136	209.141	11.398	43.084	10.233	90%	115
Quixadá	19	99	100	139	379.840	14.011	52.962	12.043	86%	120
Russas	9	30	34	77	130.522	5.789	21.882	5.132	89%	151
Itapipoca	17	71	69	96	211.652	8.660	32.735	7.708	89%	112
Fortaleza	11	40	46	55	122.484	5.936	22.438	5.220	88%	113
Crateús	15	127	133	193	460.343	17.296	65.379	15.705	91%	118
Juazeiro	20	120	120	162	389.128	15.529	58.700	14.235	92%	119
GESAR	133	660	686	972	2.146.882	97.639	369.075	88.069	90%	128



Taxa de ocupação meio rural 3,78
Mês de referência Janeiro 2013



SISAR

O MODELO DE GESTÃO PARA UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO RURAL NO ESTADO DO CEARÁ



REPLICAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO

Bacias Hidrográficas

BAC – Acaraú-Coreaú

BCL – Curu-Litoral

BME – Metropolitana

BPA – Parnaíba

BBA – Banabuiú

BBJ – Baixo-médio Jaguaribe

BAJ – Alto Jaguaribe

BSA – Salgado

A replicação teve como referência as bacias hidrográficas do Estado. Esse é o mesmo Modelo aplicado pela CAGECE.

SISAR-BAC
Sistemas - 84
Pop. Atendida – 71.896
Fundação - 27/01/96

SISAR-BPA
Sistemas - 127
Pop. Atendida – 65.379
Fundação - 02/08/01

SISAR-BBA
Sistemas - 99
Pop. Atendida – 52.962
Fundação - 31/08/01

SISAR-BAJ
Sistemas - 89
Pop. Atendida – 43.084
Fundação - 09/10/01

SISAR-BCL
Sistemas - 71
Pop. Atendida – 32.735
Fundação - 07/03/02

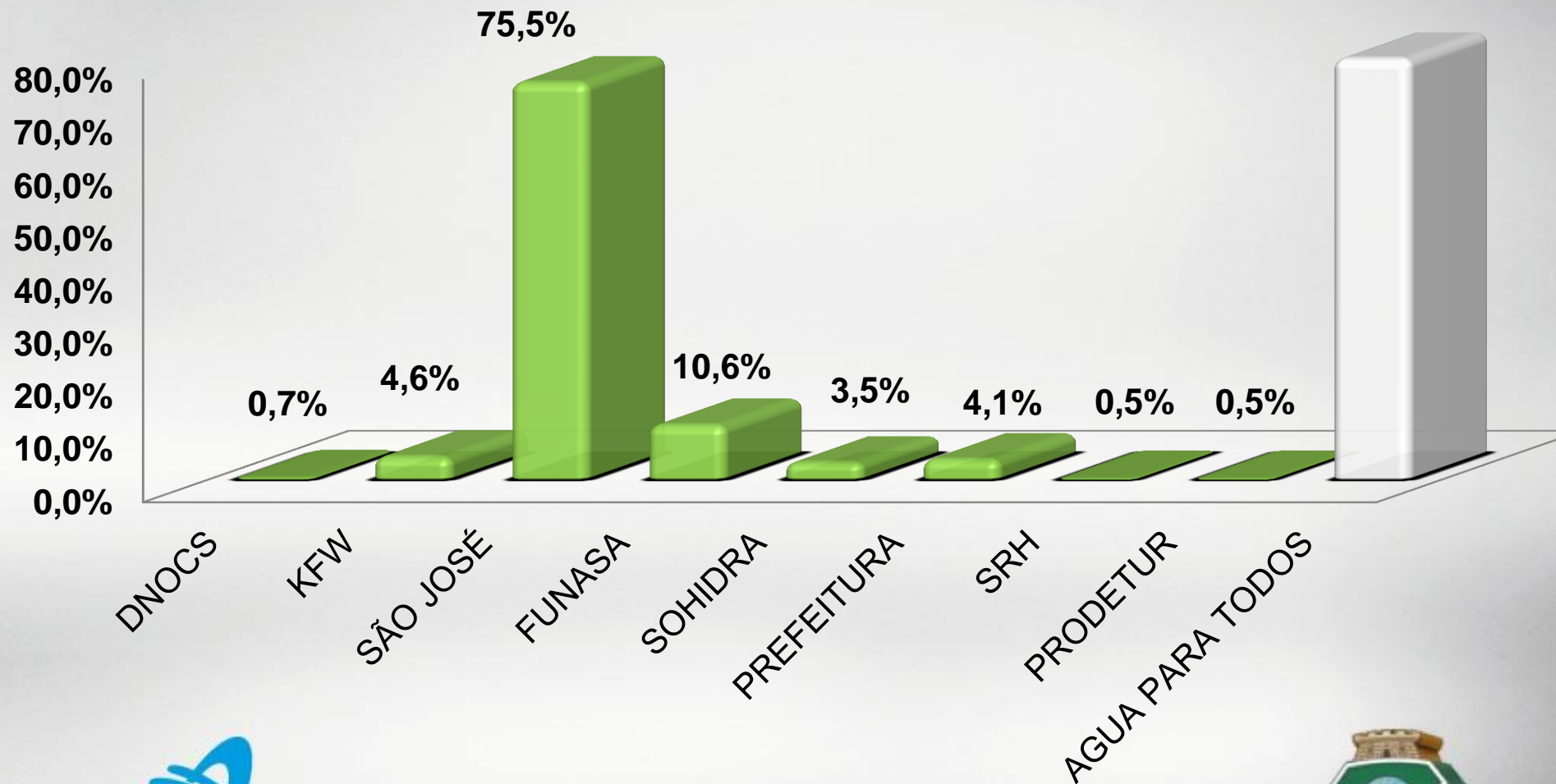
SISAR-BME
Sistemas - 40
Pop. Atendida – 22.438
Fundação - 29/06/01

SISAR-BBJ
Sistemas - 30
Pop. Atendida – 21.882
Fundação - 07/02/02

SISAR-BSA
Sistemas - 120
Pop. Atendida – 58.700
Fundação - 25/10/01



FINANCIAMENTO



AVALIAÇÃO DO MODELO

INDICADORES SOCIAIS	2012
Quantidade de Filiações (meta 92%)	112,50%
Ações sociais (meta até dez 481)	372
Associações regularizadas junto ao SISAR (meta 90 %)	86%
População trabalhada (meta até dez 177.744)	126.550

INDICADORES ADMINISTRATIVO	2012
DEX (meta R\$ 0,77)	R\$ 0,78
Incremento de faturamento (meta 15%)	43,32%
Índice de ligação ativa (meta 91%)	89,19%
Eficiência de arrecadação (meta 101%)	96,74%



Referência: Ano de 2012



AVALIAÇÃO DO MODELO

INDICADORES TÉCNICOS	2012
Residual do Cloro (meta 100%)	83%
Sistemas Recuperados (meta 25%)	12%
Instalação de Macromedidor (meta 100%)	55%
Prazo Médio de Atendimento (meta 24 Hs)	15Hs
IQA – Índice de Qualidade de Água (meta 95%)	72%
IANF – Índice de Água Não Faturada (meta 25%)	20%



Referência: Ano de 2012



ESTUDO DO BANCO MUNDIAL

ESTUDO DE MODELOS DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MEIO RURAL NO BRASIL RESULTADO

Exemplo	Resultado dos Parâmetros por cores Resultado em ordem decrescente		
Ceará	6	2	0
Minas Gerais	6	1	1
Paraná	5	2	1
Piauí	5	3	0
Rio Grande do Norte	5	3	0
Pernambuco	4	4	0
Bahia	6	2	0

Melhor Situação

Médio

Pior situação



ESTUDO DO BANCO MUNDIAL

ESTUDO DE MODELOS DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MEIO RURAL NO BRASIL RESULTADO POR MODELO MULTI-COMUNITÁRIO

Exemplo	Resultado dos Parâmetros por cores Resultados em ordem decrescente			Não aplicado
SISAR/CE	21	12	3	0
SISAR/PI	19	10	6	1
CENTRAL/BA	16	12	8	0
COPANOR/MG	18	9	8	1
CONISARN	13	12	7	4

Melhor Situação

Médio

Pior situação



**O BANCO MUNDIAL
SELECIONOU O SISAR DO
CEARÁ E A COPANOR - MG
COMO REFERÊNCIA DE
MODELO DE GESTÃO PARA
O SANEAMENTO RURAL**



AÇÕES IMPORTANTES

- Rede multidisciplinar de apoio ao SISAR

As necessidades do SISAR criam uma rede de parceiros que atendem as demandas específicas do modelo de gestão.

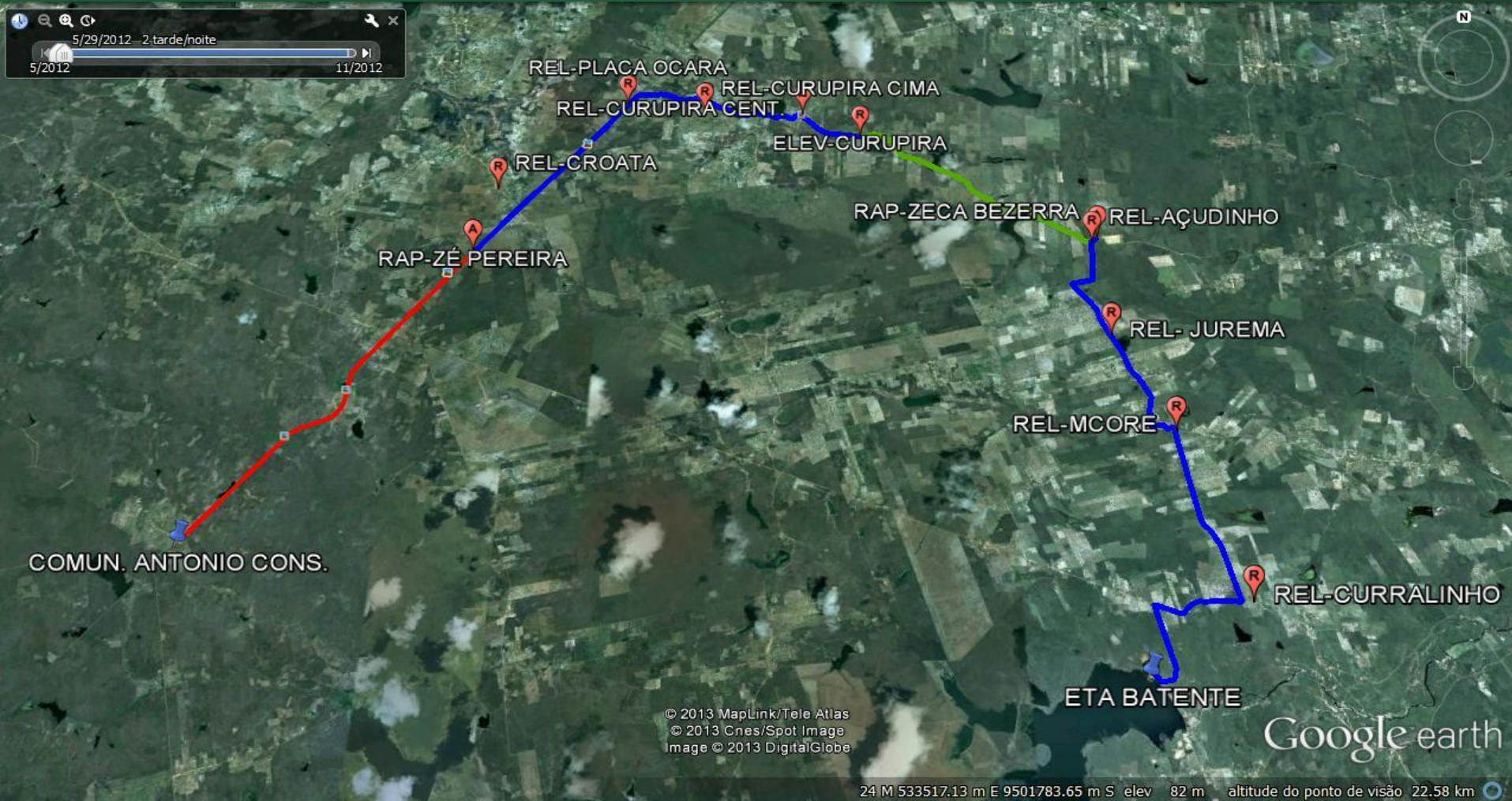


DESAFIOS

- ❖ Atingir a portaria do MS para Qualidade da Água nos saa's dos Sisar's;
- ❖ Termo de Utilidade Pública para os Sisar's: Estadual, Federal;
- ❖ Investimento para recuperação de sistemas rurais;
- ❖ Criação de uma tarifa específica de energia elétrica rural para os saa's dos Sisar's;
- ❖ Conseguir 100% das licenças ambientais (LO);
- ❖ Conseguir 100% das outorgas para os Saa's dos Sisar's;
- ❖ Lei Municipal Delegatória ao Estado e concessiva de isenção de ISS – *Arcabouço Jurídico*, compatível com a realidade do saneamento básico no país, para os Sisar's;
- ❖ Políticas públicas que atendam as necessidades e que favoreçam o modelo.



Manancial – O Maior desafio do Semiárido



Complexo do Batente (Ocara – CE)



Dados do Complexo Batente - Ocara

Ano de Construção: 2008

Órgão Financiador: Projeto Alvorada/Funasa - Cagece e Projeto São José/Banco Mundial - Governo do Estado

Número de localidades atendidas: 12

Extensão da adutora: 37Km

Extensão de rede de distribuição: 62Km

Número de Ligações: 1.808

População Atendida: 6.835 habitantes





**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Cidades

Obrigado

Helder dos Santos Cortez
Gerente de Saneamento Rural – GESAR
helder.cortez@cagece.com.br
Fone: 85 - 3496.1686 / 8878.8920