

XXVII
EXPOSIÇÃO DE
EXPERIÊNCIAS
MUNICIPAIS EM
SANEAMENTO



Realização:



MERCADO LIVRE DE ENERGIA ELÉTRICA:
OPORTUNIDADE NA REDUÇÃO DE CUSTOS PARA
SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO

Autores:

*Bernadino, Marcio Venicio
de Souza, Gilnei Almeida*



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Objetivo

Verificar o impacto da migração para o mercado livre nos custos de energia elétrica em autarquias e empresas públicas no segmento de saneamento básico.

Referências

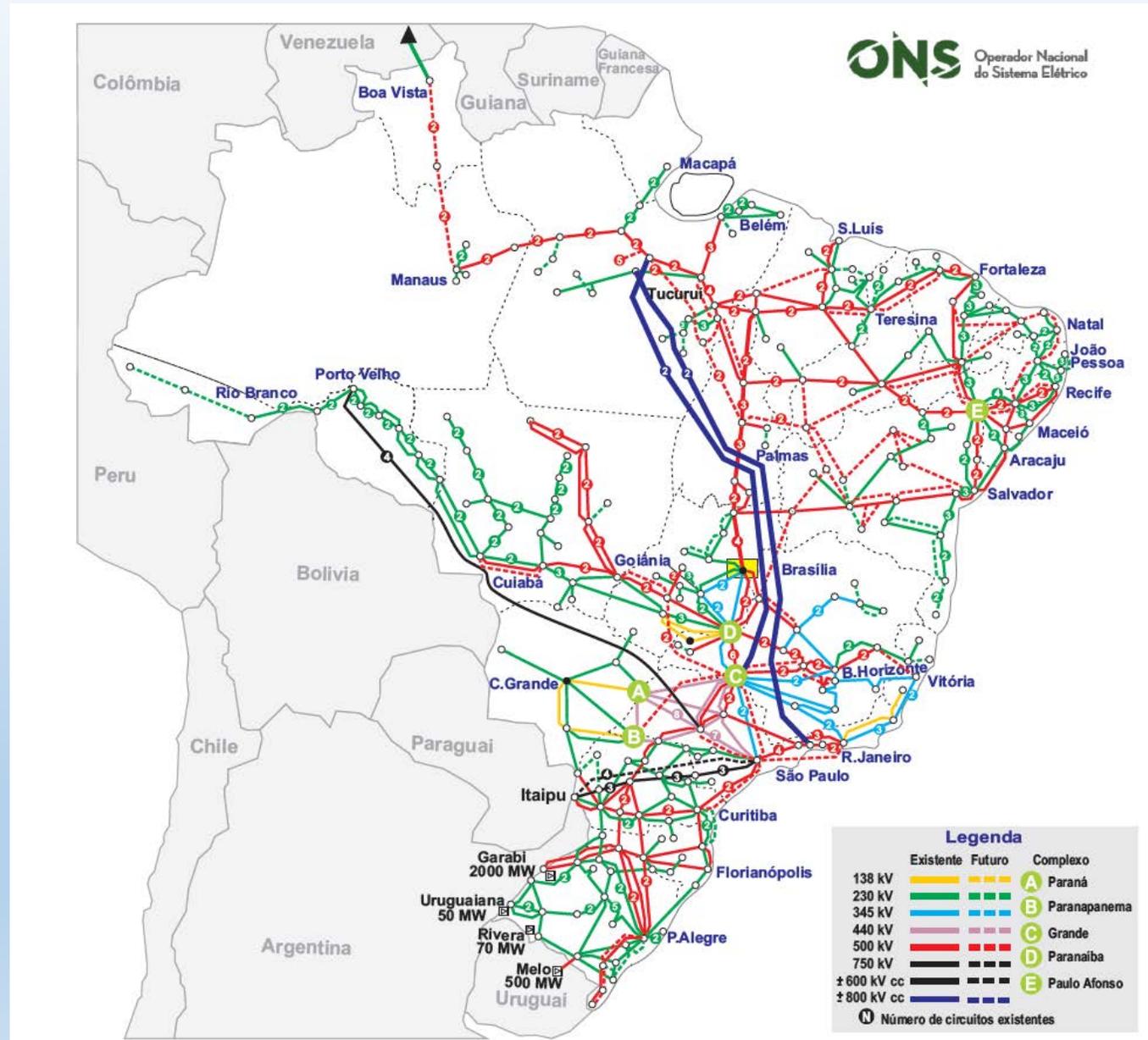
BURIN, H. E.; SILUK, J. C. M.; ROSA, C. B. A model to measure the migration potential of Brazilian consumers from the regulated Market to the free energy market. Energy for Sustainable Development, v. 70, 403-414.

<https://doi.org/10.1016/j.esd.2022.08.012>.



Ambientes de Contratação

Mercado Livre & Mercado Cativo





Administração
Pública

Lei 8.666/1993



Lei 14.133/2021

Histórico do Setor Elétrico

- Anos 90: transição de um **modelo estatal** para um **mercado competitivo**
- **Desverticalização**: geração, transmissão, distribuição e comercialização
- Criação da figura do **consumidor livre** e **produtor independente de energia**
- Livre acesso aos sistemas de distribuição e transmissão por geradores e consumidores livres mediante pagamento pelo transporte da energia
- Criados órgãos de **regulação, operação do sistema e operação do mercado**



Regulação

ANEEL (1996)



Operação

ONS (1998)



Comercialização *

CCEE (2004)





Contratos resultantes de leilões

Contratos livremente negociados

MERCADO LIVRE



=



GERADOR

+



COMPRA E VENDA

+



CONSUMIDOR

MERCADO CATIVO



=



GERADOR

+

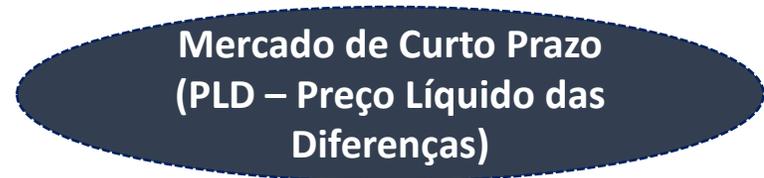


CONCESSIONÁRIA (FORNECIMENTO)

+



CONSUMIDOR





HIDRELÉTRICA



2024

108.035 MW
(48,7%)

2028

108.682 MW
(42,7%)

TERM. GÁS + GNL



2024

17.022 MW
(7,7%)

2028

21.541 MW
(8,5%)

MMGD



2024

28.845 MW (13,0%)

2028

41.159 MW (16,2%)

TERM. ÓLEO + DIESEL



2024

3.429 MW (1,5%)

2028

3.760 MW (1,5%)

BIOMASSA



2024

15.831 MW
(7,1%)

2028

16.960 MW
(6,7%)

EÓLICA



2024

30.295 MW (13,7%)

2028

35.298 MW (13,9%)

TERM. CARVÃO



2024

3.017 MW (1,4%)

2028

3.017 MW (1,2%)

SOLAR



2024

13.041 MW (5,9%)

2028

21.605 MW (8,5%)

NUCLEAR



2024

1.990 MW (0,9%)

2028

1.990 MW (0,8%)

OUTRAS

2024

116 MW (0,1%)

2028

329 MW (0,1%)

TOTAL

2024

221.621 MW

2028

254.341 MW

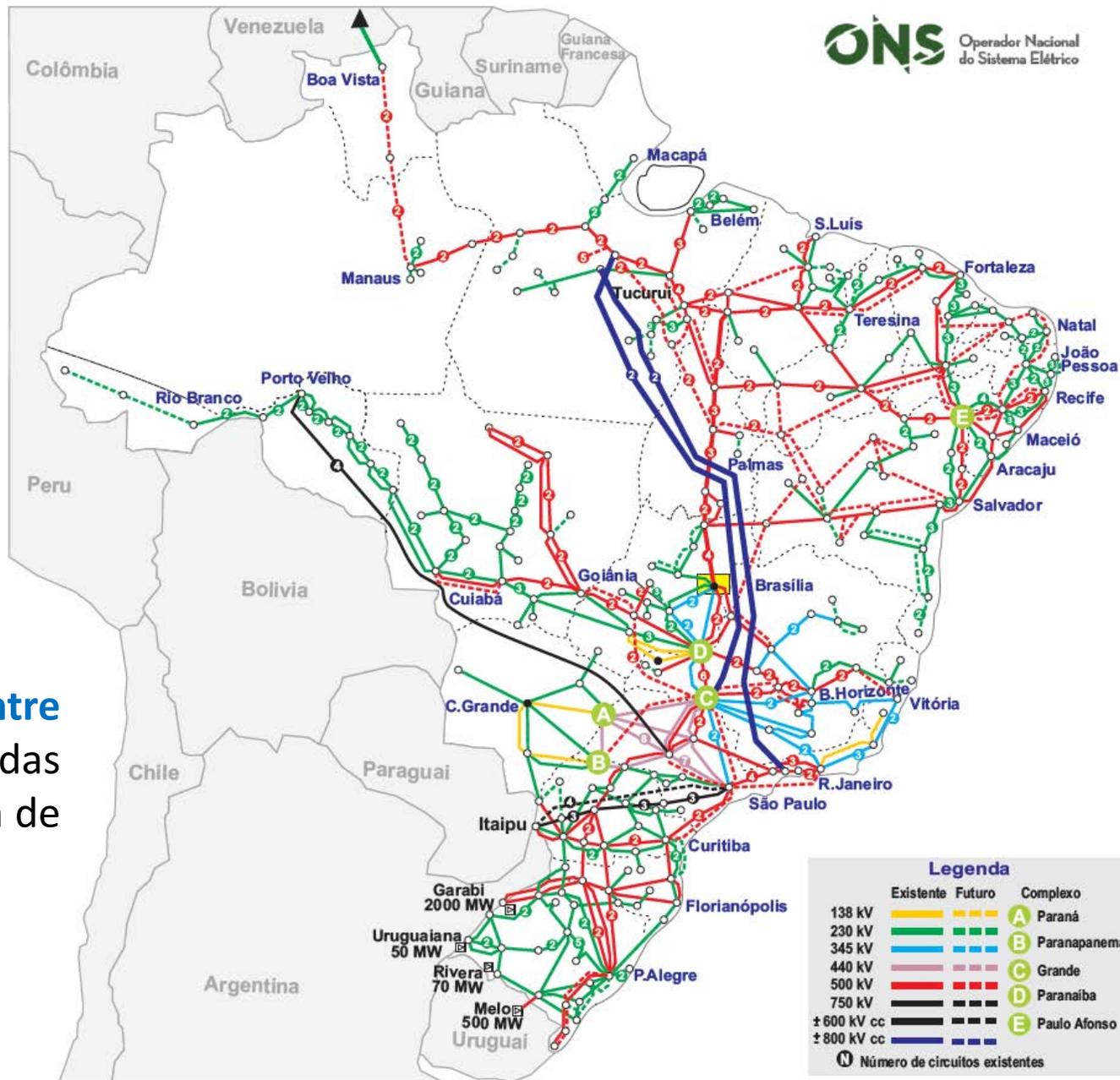
<https://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/o-sistema-em-numeros>

Crescimento de 14,77% de 2024 a 2028

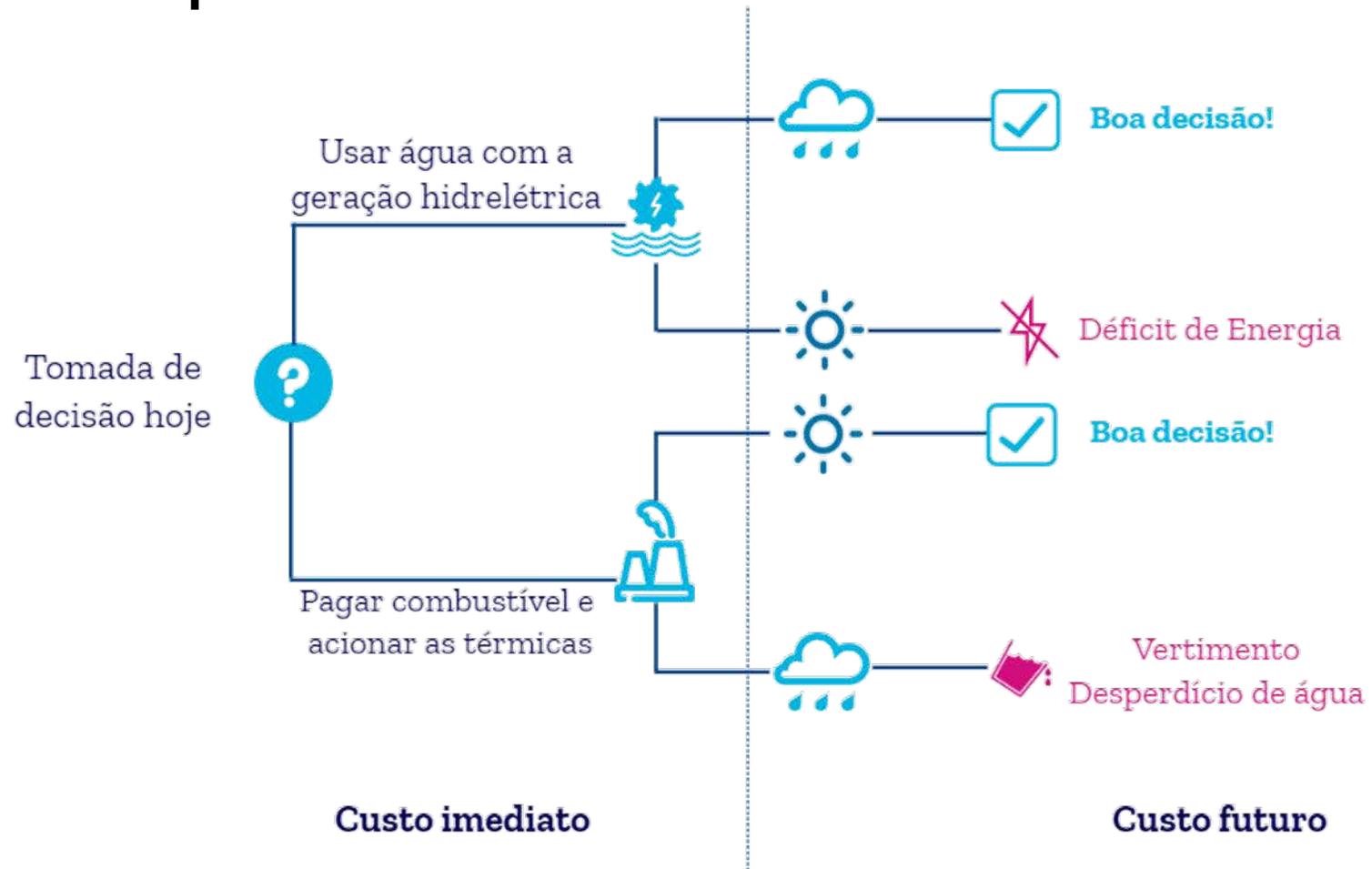
Mercado Brasileiro de Energia

O SIN permite que os Agentes estabeleçam contratos de comercialização de energia dentro do território.

As relações contratuais podem ser feitas entre quaisquer regiões do país, que estejam conectadas ao SIN, independentemente da localização física de cada um.



Dilema do Operador



Denúncia do contrato com a distribuidora de energia

Um dos primeiros passos na direção do mercado livre é o **encerramento do Contrato de Energia Regulada (o CER)**, que está em vigor junto à distribuidora de energia local. Nesse processo, a **empresa consumidora deve fazer a denúncia do Contrato**, ou seja informar à distribuidora que não tem interesse em renovar o CER ao final de sua vigência.

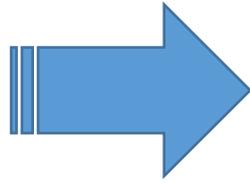
A **denúncia deve ocorrer em até 180 dias antes do término de sua vigência**, caso contrário, o contrato se renova por mais 12 meses. A migração para o mercado livre somente pode ocorrer ao final do contrato em vigor. Por essa razão, o prazo de migração pode levar de 6 até 18 meses, dependendo do período restante de vigência do contrato.





O processo no SEMASA

2018



O Eng Gilnei iniciou um processo de questionamento de como o SEMASA poderia, **via processo de licitação comprar energia no mercado livre.**



Celesc Distribuicao S.A
Av Itamarati, 180 - Florianopolis
CNPJ: 08.336.783/0001-90 Insc.Est.: 255266626

NOTA FISCAL/CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA - SÉRIE ÚNICA
COD FISCAL 007-5.257 5.949 GRUPO A4 01/2018 - 000.001.347.835
EMISSÃO: 12/01/2018 FAT-01-2018356868037-90
APRESENTAÇÃO: 16/01/2018 REFERÊNCIA: 01/2018

SERVICO MUNICIPAL DE AGUA SANEAMEN

CPJ 05.472.936/0001-39 LOCAL: 1701 ETAPA/LIVRO: 65/021445
R DOMINGOS RAMPELOTTI
S ROQUE (ITJ) - ITAJAI - SC - 88317-600

RESERVADO AO FISCO PERÍODO FISCAL: 12/01/2018
5E45.C251.B4DC.5B23.B7C5.DE1F.4D86.2515

DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA / FATURAMENTO / FORNECIMENTO
SERVICO PUBLICO / MOD TARIFARIA HORARIA AZUL / TRIFASICO

CONTRATO DE FORNECIMENTO PERÍODO: TODOS
DEMANDA PONTA (kW): 1500 CONSUMO PONTA (kWh):
DEMANDA FORA PONTA (kW): 1500 CONSUMO FORA PONTA (kWh):
RESERVA CAP.F. PONTA (kW): RESERVA CAP. PONTA (kW):

DADOS DA MEDIÇÃO - CONSUMO REGISTRADO NO MÊS

EQUIPAMENTO	LEITURA ATUAL	LEITURA ANTERIOR	GRANDEZA	CONSTANTE DE FATURAMENTO	MEDIDO
042107234					
CNP	17540455	17118934	kWh PT	0,1920	80932,00
CNF	179085373	175504516	kWh FP	0,1920	787364,00
DNP	1864	1901	kW PT	0,7880	1431,55
DNF	1873	1899	kW FP	0,7880	1438,46
DEP	83572	81708	kW PT	0,7880	1431,55
DFF	95119	93246	kW FP	0,7880	1438,46
UFO	33921	33921	kWh PT	0,1920	0,00
UFF	258855	258494	kWh FP	0,1920	30,00
DMP	326555	319383	kW PT	0,1920	1377,02
DMF	388942	361452	kW FP	0,1920	1380,48
ERA	50975636	55801398	kVAh TP	0,1920	225453,00

Nº DA UNIDADE CONSUMIDORA 27583989	VENCIMENTO 25/02/2018
ATENDIMENTO AO CLIENTE LIGUE 0800 480120	CONSUMO TOTAL FATURADO 868.296 kWh
	VALOR ATÉ O VENCIMENTO R\$ 436.882,60

Dados do Faturamento	Faturado	Tarifa (R\$)	Valor (R\$)
Consumo Ponta	80.932	0,543773	44.008,84
Consumo Fora Ponta	787.364	0,370838	291.825,20
Energ. Reat Exc Fp	30	0,388333	11,65
Demanda Ponta	1.500	34,453333	51.680,00
Demanda Fora Ponta	1.500	15,091227	22.636,84
Adic Band. Vermel P1			25.578,85
Subtotal (R\$)			435.741,24

Descrição	Valor (R\$)
Subtotal (R\$)	435.741,24
Desligamento Programado	187,22
Religacao Programada	187,22
Subtotal (R\$)	1.141,36

R\$ 503,15 o MWh

DATA DA LEITURA ATUAL: 10/01/2018 PERDAS DE TRANSFORMAÇÕES (%): 0,00
DATA DA LEITURA ANTERIOR: 10/12/2017 FATOR DE POTÊNCIA: 0,98

DIAS FATURADOS: 31

HISTÓRICO DE CONSUMO

REF.	kWh	REF.	kWh	REF.	kWh
12/2017	821727	08/2017	780838	04/2017	796113
11/2017	807192	07/2017	751241	03/2017	788273
10/2017	321852	06/2017	798930	02/2017	842353
09/2017	808398	05/2017	751197	01/2017	845451

AGÊNCIA DE ATENDIMENTO / MENSAGENS
AV GOV IVO SILVEIRA,180
DESCONTO SOBRE TARIFA: R\$ 51.570,43
FATURA AGRUPADA - NAO RECEBER
Lugar de crianca e na escola. Diga nao ao trabalho infantil.

INFORMAÇÃO DE TRIBUTOS				
ICMS			PIS	COFINS
BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA	VALOR DO IMPOSTO		
R\$ 435.741,24	25,00%	R\$ 108.935,29	R\$ 2.919,47	R\$ 13.420,82





O processo no SEMASA

PROCESSO: 2018903SM284

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 0028/2018

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE **SERVIÇOS ESPECIALIZADOS** PARA **MIGRAÇÃO E GESTÃO DE ENERGIA** NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) E CONSULTORIA NA ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA UNIDADES CONSUMIDORAS DA CORSAN.

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN

PROCESSO: 2019903PE325

EDITAL DE **PREGÃO ELETRÔNICO** Nº. 0247/2019

OBJETO: **AQUISIÇÃO DE ENERGIA** ELÉTRICA NO **AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE - ACL**, PARA SUPRIMENTO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DA CORSAN LOCALIZADAS NO SUBMERCADO SUL.

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN



O processo no SEMASA

EDITAL PLE Nº 004/**2021**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA **CONSULTORIA EM GESTÃO DE ENERGIA** ELÉTRICA E REPRESENTAÇÃO NA CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA MIGRAÇÃO PARA O AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO – CASAN

EDITAL PLE Nº 099/**2022**

OBJETO: **AQUISIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA** PARA O SUPRIMENTO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DA CASAN, NO **AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL)**.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO – CASAN



O processo no SEMASA

Processo Administrativo Nº 2022-SAN-074005 – de **07/07/2022**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 032/2022

OBJETO: Contratação de **serviços especializados** para Migração e Gestão de Energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL) e **Consultoria** na Elaboração de Termo de Referência para Contratação de Energia Elétrica para Unidades Consumidoras do SEMASA

Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infraestrutura – SEMASA

Processo Administrativo
Nº 2022-SAN-074005
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 032/2022
CONTRATO Nº 058/2022
ELECTRIC CONSULTORIA E SERVIÇOS SS
R\$ 429.516,00 - 5 anos

	Valor Unitário	Meses	Numero de Unidades Migradas	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total
Avaliação do Ambiente	A	1	N/A	A x 1	5.000,00	5.000,00
Diagnóstico das Unidades Consumidoras do SEMASA	B	1	N/A	B x 1	3.000,00	3.000,00
Recomendações de Contratação	C	1	N/A	C x 1	2.908,00	2.908,00
Gestão e Administração dos Contratos de Energia - por unidade migrada	D	36	12	D x 36 x 12*	969,00	418.608,00
TREINAMENTO*	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0
SOMA TOTAL DA PROPOSTA				(Ax1) + (Bx1) + (Cx1) + (Dx36x12*)		429.516,00



O processo no SEMASA

Relatório I Relatório de Análise de Ambiente

SEMASA - ITAJAÍ



Eliane R. Lopes, Engenheira Eletricista

Jeremias Wolff, Engenheiro Eletricista

De acordo com os estudos realizados, a **melhor fonte de energia é a Incentivada 50%** e a migração ao Ambiente de Contratação Livre representa uma **economia anual de aproximadamente 30%** em cada unidade consumidora, **superando R\$ 3.6 mi ao ano se considerarmos as 9 unidades consumidoras**



O processo no SEMASA

Processo Administrativo Nº 2023-SAN-079387 - de 20/03/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 012/2023

OBJETO: **Aquisição de energia elétrica do tipo 50% incetivada** no **ambiente de contratação livre (ACL)** para o suprimento das unidades consumidoras do Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infraestrutura – SEMASA Itajaí, com ponto de entrega no centro de gravidade do Submercado Sul

Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infraestrutura – SEMASA

PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

Descritivo					Quantidades em MWh	Un.	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário	Preço Médio	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento	R\$/MWh				R\$/MWh		
LOTE ÚNICO	1.1	Ano I - Energia Incentivada 50%	01/06/2023	31/12/2023	4.489,17	MWh	6,35%	R\$104,23	R\$128,91	R\$ 467.905,88
	1.2	Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	16.557,38	MWh	23,41%	R\$115,89		R\$ 1.918.834,64
	1.3	Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	16.559,06	MWh	23,41%	R\$131,88		R\$ 2.183.808,95
	1.4	Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	16.559,06	MWh	23,41%	R\$141,45		R\$ 2.342.279,16
	1.5	Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	16.559,06	MWh	23,41%	R\$151,12		R\$ 2.502.405,28
ENERGIA TOTAL (LOTE único)					70.723,73	MWh		VALOR GLOBAL - ESTIMADO		R\$ 9.415.233,90



O processo no SEMASA

Processo Administrativo Nº 2023-SAN-079387

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 032/2022

CONTRATO Nº 12/2023

2W ECOBANK S.A.

R\$ 7.559.972,17

Data: 13/06/2023

PLANILHA DO CONTRATO

Descritivo					Quantidades em MWh	Un.	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário	Preço Médio	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento	R\$/MWh				R\$/MWh		
LOTE ÚNICO	1.1	Ano I - Energia Incentivada 50%	01/06/2023	31/12/2023	4.489,17	MWh	6,35%	R\$104,23	R\$106,90	R\$ 467.905,88
	1.2	Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	16.557,38	MWh	23,41%	R\$115,89		R\$ 1.918.834,64
	1.3	Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	16.559,06	MWh	23,41%	R\$131,88		R\$ 2.183.808,95
	1.4	Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	16.559,06	MWh	23,41%	R\$110,52		R\$ 1.830.117,79
	1.5	Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	16.559,06	MWh	23,41%	R\$70,00		R\$ 1.159.193,28
ENERGIA TOTAL (LOTE único)					70.723,73	MWh	VALOR GLOBAL - CONTRATO		R\$ 7.559.972,17	

VALOR ESTIMADO **R\$ 9.415.233,90**

ECONOMIA **R\$ 1.855.261,73**

ECONOMIA EM PERCENTUAL **19,70%**



O que é o eGrid

Gerenciado pela Empresa de Consultoria, é uma plataforma com **foco na gestão de energia** e que integra todas as **informações** em **um só lugar**.

Serve para **ampliar a informação e melhorar a experiência** do consumidor de energia.

<https://livre.electricservice.com.br/app/dashboard>

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://livre.electricservice.com.br/app/dashboard>. The page title is "Dashboard - eGrid | Electric". The main content area displays the following information:

Preços longo prazo de energia I50 para o submercado Sul
Valores coletados nas semanas entre 8 de abril de 2024 e 6 de maio de 2024

Filters: Tipo de energia: I50, Submercado: S

Melhores preços registrados nas últimas 4 semanas:

Ano	Preço (R\$/MWh)
2025	152,00
2026	167,00
2027	166,00
2028	164,00



RESULTADOS - SEMASA



Celesc Distribuicao S.A
Av Itamarati, 160 - Florianopolis
CNPJ: 08.336.783/0001-90 Insc.Est.: 255206626

NOTA FISCAL/CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA - SÉRIE ÚNICA
COD. FISCAL OP: 5.257 5.949 GRUPO A4 01/2023 - 000.189.523.371
EMISSÃO: 01/01/2023 FAT-01-20239849111900-3
APRESENTAÇÃO: 01/02/2023 REFERÊNCIA: 01/2023

SERVICO MUNICIPAL DE AGUA SANEAMEN
CPJ 05.472.936/0001-39 LOCAL: 1701 ETAPA/LIVRO: 65/021445
R VICENTE CANDIDO PEREIRA, 0 - CAPTACAO E BOMBA DE AGUA - S
S ROQUE (ITJ) - ITAJAI - SC - 88317-610
RESERVADO AO FISCO PERÍODO FISCAL: 01/01/2023
4494.663C.ECB9.C791.7B05.77B9.3CAC.7203

Nº DA UNIDADE CONSUMIDORA 27583989	VENCIMENTO 25/02/2023
ATENDIMENTO AO CLIENTE LIGUE 0800 048 0120	CONSUMO TOTAL FATURADO 1.000.869 kWh
	VALOR ATÉ O VENCIMENTO R\$ 568.896,77

DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA / FATURAMENTO / FORNECIMENTO
SERVICO PUBLICO / MOD TARIFARIA HORARIA AZUL / TRIFASICO
CONTRATO DE FORNECIMENTO PERÍODO: TODOS
DEMANDA PONTA (kW): 1620 CONSUMO PONTA (kWh):
DEMANDA FORA PONTA (kW): 1620 CONSUMO FORA PONTA (kWh):
RESERVA CAP.F. PONTA (kW): RESERVA CAP. PONTA (kW):

Dados de Faturamento	Faturado	Tarifa (R\$)	Valor (R\$)
Consumo Ponta Te	93.331	0,151905	14.177,42
Consumo Ponta Te	93.331	0,481000	44.900,81
Consumo Fora Ponta	907.538	0,151905	137.859,41
Consumo Fora Ponta Te	907.538	0,300850	273.032,82
Energia Reat Exc Fp	32	0,325000	10,40
Demanda Ponta	1.647	38,923733	64.121,40
Demanda Fora Ponta	1.644	18,818148	30.935,15
Subsidio Tarifario TUSD			7.642,00
Subsidio Tarifario Te			8.832,98
Subtotal (R\$)			582.512,05

DADOS DA MEDIÇÃO - CONSUMO REGISTRADO NO MÊS

EQUIPAMENTO	LEITURA ATUAL	LEITURA ANTERIOR	GRANDEZA	CONSTANTE DE FATURAMENTO	MEDIDO
CNP	12417361	12093294	kWh PT	0,2880	93331,00
CNF	123900025	120748848	kWh FP	0,2880	907538,00
DNP	1430	1310	kW PT	1,1520	1647,36
DNF	1427	1384	kW FP	1,1520	1643,90
DEP	57175	55745	kW PT	1,1520	1647,36
DFP	58242	56815	kW FP	1,1520	1643,90
UFO	591	591	kWh PT	0,2880	0,00
UFF	1813	1701	kWh FP	0,2880	32,00
DMP	215390	210007	kW PT	0,2880	1550,30
DMF	218793	213414	kW FP	0,2880	1549,15
ERA	27453017	26836855	kVArh TP	0,2880	177454,00

R\$ 568,40 o MWh

DATA DA LEITURA ATUAL: 31/12/2022 PERDAS DE TRANSFORMAÇÕES (%): 0,00
DATA DA LEITURA ANTERIOR: 30/11/2022 FATOR DE POTÊNCIA: 0,98
DIAS FATURADOS: 31
HISTÓRICO DE CONSUMO

REF.	kWh	REF.	kWh	REF.	kWh
12/2022	948796	08/2022	968119	04/2022	1024436
11/2022	928566	07/2022	922013	03/2022	866338
10/2022	913290	06/2022	967319	02/2022	962349
09/2022	917964	05/2022	945198	01/2022	967115

AGÊNCIA DE ATENDIMENTO / MENSAGENS
BRO ITACORUBI, 160
DESCONTO SOBRE TARIFA: R\$ 14.088,02
FATURA AGRUPADA - NAO RECEBER

PARA PAGAMENTO APÓS VENCIMENTO, SERÁ COBRADA MULTA DE 2%, ACRESCIDADA DE JUROS DE 0,0333% POR DIA DE ATRASO E CORREÇÃO MONETÁRIA PELO IPCA.

ESTA UNIDADE CONSUMIDORA ESTARÁ PASSÍVEL DE SUSPENSÃO DO FORNECIMENTO EM CASO DE NÃO PAGAMENTO DESTA FATURA, CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.

INFORMAÇÃO DE TRIBUTOS				
ICMS				
BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA	VALOR DO IMPOSTO	PIS	COFINS
R\$ 582.512,05	17,00%	R\$ 99.027,00	R\$ 2.465,77	R\$ 11.410,24



Celesc Distribuicao S.A
Av Itamarati, 160 - Florianopolis
CNPJ: 08.336.783/0001-90 Insc.Est.: 255206626

NOTA FISCAL/CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA - SÉRIE ÚNICA
COD. FISCAL OP: 5.949 DOCM GRUPO A4 01/2024 - 000.243.053.377
EMISSÃO: 01/01/2024 FAT-01-202411068146657-16
APRESENTAÇÃO: 24/01/2024 REFERÊNCIA: 01/2024

SERVICO MUNICIPAL DE AGUA SANEAMEN
CPJ 05.472.936/0001-39 LOCAL: 1701 ETAPA/LIVRO: 23/019021
R VICENTE CANDIDO PEREIRA, 0 - CAPTACAO E BOMBA DE AGUA - S
S ROQUE (ITJ) - ITAJAI - SC - 88317-610
RESERVADO AO FISCO PERÍODO FISCAL: 01/01/2024
5B0D.E03C.335C.58B1.4323.ECFC.5C1F.2A56

Nº DA UNIDADE CONSUMIDORA 27583989	VENCIMENTO 25/02/2024
ATENDIMENTO AO CLIENTE LIGUE 0800 048 0120	CONSUMO TOTAL FATURADO 1.057.773 kWh
	VALOR ATÉ O VENCIMENTO R\$ 248.336,27

DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA / FATURAMENTO / FORNECIMENTO
SERVICO PUBLICO / MOD TARIFARIA HORARIA AZUL / TRIFASICO
CONTRATO DE FORNECIMENTO PERÍODO: TODOS
DEMANDA PONTA (kW): 1620 CONSUMO PONTA (kWh):
DEMANDA FORA PONTA (kW): 1620 CONSUMO FORA PONTA (kWh):
RESERVA CAP.F. PONTA (kW): RESERVA CAP. PONTA (kW):

Dados de Faturamento	Faturado	Tarifa (R\$)	Valor (R\$)
TUSD Energia Ponta TUSD	89.433	0,130787	11.698,66
TUSD Energia Ponta Te	89.433	0,019000	933,25
TUSD Energia Fora de Ponta TUSD	968.340	0,130787	126.646,26
TUSD Energia Fora de Ponta Te	968.340	0,010435	10.104,95
Demanda Distribuicao Ponta TUSD	1.653	23,554412	38.938,27
Demanda Distribuicao F. Ponta TUSD	1.680	12,089878	20.308,28
Energia Eletrica Acl-Com Ioms St P	89.433	0,129349	11.569,09
Energia Eletrica Acl-Com Ioms St F	968.340	0,129349	125.254,19
Subsidio Tarifario TUSD			59.244,57
Imp.Ret. Irpj (1,20%)	1,20000%		-2.727,72
Subtotal (R\$)			401.964,80

DADOS DA MEDIÇÃO - CONSUMO REGISTRADO NO MÊS

EQUIPAMENTO	LEITURA ATUAL	LEITURA ANTERIOR	GRANDEZA	CONSTANTE DE FATURAMENTO	MEDIDO
UFO	0	0	kWh PT	0,2880	0,00
UFF	7	7	kWh FP	0,2880	0,00
DMP	15109	9674	kW PT	0,2880	1565,28
DMF	15485	10028	kW FP	0,2880	1571,81
CDP	597306	286772	kWh PT	0,2880	89433,00
CDF	6263056	2900764	kWh FP	0,2880	988340,00
DDP	1435	1331	kW PT	1,1520	1653,12
DDF	1468	1390	kW FP	1,1520	1679,61

DATA DA LEITURA ATUAL: 01/01/2024 PERDAS DE TRANSFORMAÇÕES (%): 0,00
DATA DA LEITURA ANTERIOR: 31/12/2023 FATOR DE POTÊNCIA: 0,98
DIAS FATURADOS: 31
HISTÓRICO DE CONSUMO

REF.	kWh	REF.	kWh	REF.	kWh
12/2023	91801	08/2023	934091	04/2023	1000869
11/2023	36594	07/2023	922013	03/2023	866338
10/2023	90441	06/2023	967319	02/2023	962349
09/2023	919244	05/2023	945198	01/2023	967115

AGÊNCIA DE ATENDIMENTO / MENSAGENS
BRO ITACORUBI, 160
DESCONTO DE 50,00% SOBRE A TARIFA TUSD DE DEMANDA PONTA E FORA PONTA. O DESCONTO TOTAL FOI R\$ 45.475,19
FATURA AGRUPADA - NAO RECEBER

INFORMAÇÃO DE TRIBUTOS				
ICMS				
BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA	VALOR DO IMPOSTO	PIS	COFINS
R\$ 404.692,52	17,00%	R\$ 68.797,69	R\$ 2.979,26	R\$ 13.740,13

Total da UC R\$ 377.982,96 ou 357,34 MWh (37,13% de redução)



RESULTADOS - SEMASA

					MARÇO			
#	Unidades Consumidoras	MIGRAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	UC	CATIVO	LIVRE	ECONOMIA	%
1	UC 27573223	jun/23	ETA SÃO ROQUE	ÁGUA	22.133,18	13.999,71	8.133,47	36,75%
2	UC 27583946	jun/23	ETA ARAPONGAS	ÁGUA	45.185,02	27.430,35	17.754,67	39,29%
3	UC 27597025	jun/23	ERAT - CENTRO	ÁGUA	63.325,15	37.976,22	25.348,93	40,03%
4	UC 27583989	nov/23	ERAB - SÃO ROQUE	ÁGUA	657.150,13	385.357,70	271.792,43	41,36%
5	UC 27480772	dez/23	ERAT - SANTA CLARA	ÁGUA	16.094,96	10.485,50	5.609,46	34,85%
#	Unidades Consumidoras	MIGRAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	UC	CATIVO	LIVRE	ECONOMIA	%
6	UC 27593232	set/23	SEDE SEMASA	ADMINISTRATIVO	9.406,36	6.627,90	2.778,46	29,54%
7	UC 25002091	fev/24	SEDE NOVA	ADMINISTRATIVO				
#	Unidades Consumidoras	MIGRAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	UC	CATIVO	LIVRE	ECONOMIA	%
8	UC 55580219	jun/23	EE 27 - São Vicente	ESGOTO	7.059,33	5.160,30	1.899,03	26,90%
9	UC 55580561	jun/23	EE 32 - Cordeiros	ESGOTO	3.491,98	3.062,29	429,69	12,31%
10	UC 21100463	jun/23	ETE	ESGOTO	110.166,61	63.344,14	46.822,47	42,50%
11	UC 735655	nov/23	EE21 - Centro	ESGOTO	32.569,60	20.078,58	12.491,02	38,35%
					966.582,32	573.522,69	393.059,63	40,66%



RESULTADOS - SEMASA

Acompanhamento - MERCADO LIVRE DE ENERGIA

PREGÃO ELETRÔNICO N° 12/2023 - Processo Administrativo N° 2023-SAN-079387

CONTRATO N.º 034/2023 - 2W ECOBANK S.A. - CNPJ 08.773.135/0001-00

COMPARATIVO DE REDUÇÃO DE CUSTOS MERCADO CATIVO (ACR) x MERCADO LIVRE (ACL) ENERGIA ELÉTRICA	CATIVO (ACR)	LIVRE (ACL)	ECONOMIA	%
	5.558.385,67	3.230.483,25	2.327.902,42	41,88%

Início do Fonecimento
Última aferição do Fonecimento
Período Aferido

sábado, 1 de julho de 2023
domingo, 31 de março de 2024
9 Meses

<https://livre.electricservice.com.br/app/consolidados>



O SEMASA de ITAJAÍ/SC contribuiu com a redução de **190,217 toneladas de CO2** equivalentes de emissões de gases de efeito estufa, reforçando seu compromisso com uma **matriz energética mais limpa e sustentável**. E tudo isso só foi possível porque o SEMASA ITAJAÍ firmou contratos de **Energia Incentivada oriundos de fontes alternativas**.

CERTIFICADO DE ENERGIA RENOVÁVEL 2023



Certificamos que a

SEMASA ITAJAÍ

Teve **no período de 01º de Janeiro a 31 de Dezembro de 2023** consumo de energia elétrica renovável, proveniente de Usinas Eólicas, Solares, Biomassa e Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCH's, em suas instalações.

Através da respectiva utilização de energia renovável a empresa apresentou **redução de 190,217 tCO2 equivalentes de emissões de gases de efeito estufa**, reforçando seu compromisso com uma matriz energética mais limpa e sustentável.

¹ Os dados aqui apresentados seguem os procedimentos GHG Protocol Corporate Standard e o intergovernamental Panel on Climate Change (IPCC).

ESTER W. LOITZENBAUER

Doctor of Water Resources and Environmental Sanitation

EUGEN ROMEO LAWALL

Engenheiro Eletricista
Electric Consultoria





Esperamos que
tenha sido útil.



Gilnei Almeida de Souza

Engenheiro Eletricista - Diretoria de Saneamento

Fone: (47) 3344-9047 / Cel.: (47) 9 8772-3453

gilnei.souza@semasaitajai.com.br

<http://www.semasaitajai.com.br>

Marcio Venicio Bernadino

Técnico de Nível Médio - Diretoria de Saneamento

Fone: (47) 3344-9077 / Cel.: (47) 9 8407-2585

marcio.bernardino@semasaitajai.com.br

<http://www.semasaitajai.com.br>