



Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE REVISÃO TARIFÁRIA DA CONCESSIONÁRIA DO SERVIÇO DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL CANALIZADO NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ESTRUTURA TARIFARIA



**Apresentar boas práticas no desenho da
estrutura tarifária e avaliar a estrutura atual
da SCGÁS**



Práticas internacionais

Foram estudados casos de aplicação no país e em países com características similares às do Brasil:



COLOMBIA



ARGENTINA



PERÚ



MÉXICO



BRASIL





→ Classificação dos usuários

- Não regulados: Consumo > 2832 m³/dia



**Tarifas negociadas
diretamente
com os usuários**



- Regulados: Consumo < 2832 m³/dia



**Fórmulas tarifárias
definidas pela CREG**





Os usuários são segmentados segundo o uso de recurso:

- Residencial;
- Comercial;
- Industrial.



Estrutura Tarifaria - Segmento Residencial



- Definidos pelo artigo 107 da Resolução N°57/1996

ENCARGO FIXO (\$/mês) + ENCARGO VARIÁVEL (\$/m³)

- Metodologia de faturamento por **Estrato** e por faixa de **consumo**;





Estrutura Tarifaria - Segmento Residencial



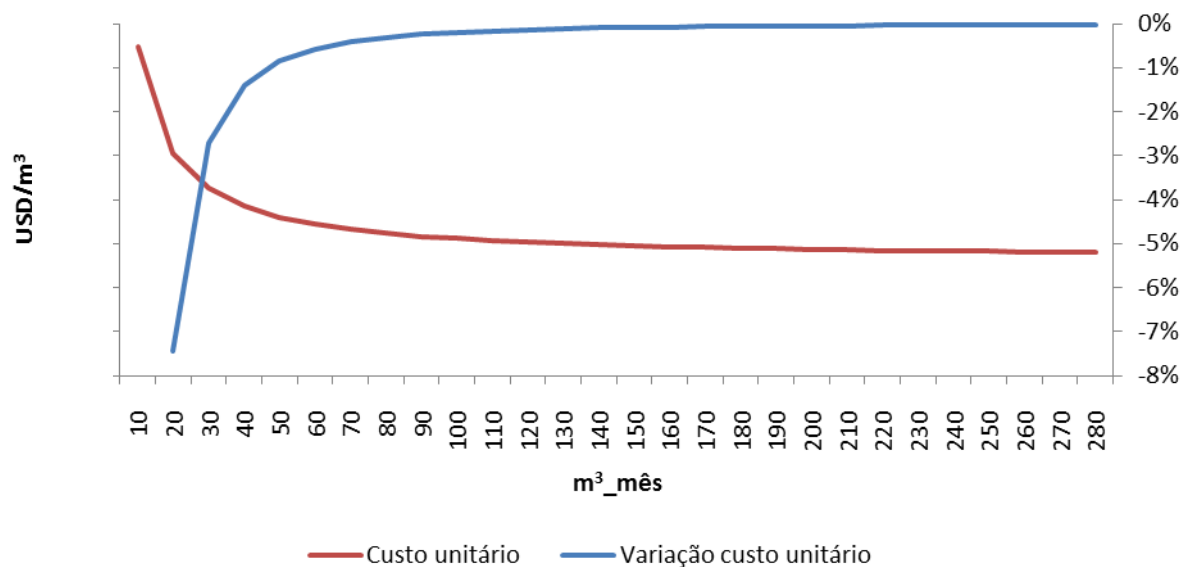
- Para a classe residencial todas as empresas estabelecem duas faixas de consumo, consumos de 0 a 20 m³ por mês, e consumos maiores de 20 m³;
- As tarifas são diferenciadas segundo o estrato socioeconômicos do usuário residencial;

Sector	Cargo fijo	0 - 20 m ³	Mês de 20 m ³
Estrato	\$/Usuario	\$/m ³	\$/m ³
Residencial			
1. Bajo - bajo	0.00	689.76	1412.34
2. Bajo	0.00	858.89	1412.34
3. Medio - bajo	3056.82	1412.34	1412.34
4. Medio	3056.82	1412.34	1412.34
5. Medio - alto	3668.18	1604.81	1604.81
6. Alto	3668.18	1604.81	1604.81

Fonte: Quadro tarifário EPM - Março 2018



→ Segmento Residencial – Variação do custo unitário por nível de consumo



— Custo unitário

— Variação custo unitário





Estrutura Tarifaria – Não Residenciais



- Cogeração, Autogeração, Oficial e Exentos;
- Industrial;
- Comercial.

ENCARGO FIXO (\$/mês) + ENCARGO VARIÁVEL (\$/m³)

Sector	Cargo fijo	0 - 20 m ³	Mês de 20 m ³
Estrato	\$/Usuario	\$/m ³	\$/m ³
Rango 1 No residencial	3056.82	1356.35	1356.35
Rango 1 industrial	3328.88	1477.07	1477.07
Rango 1 comercio y otros	3328.88	1477.07	1477.07



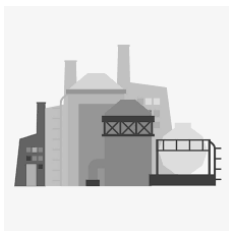
→ Classificação dos usuários

- Usuários livres: Consumo $> 180.000 \text{ m}^3/\text{ano}$



Não podem ter contrato de fornecimento de gás natural com a distribuidora, mas podem ter contratos de reserva de capacidade de transporte.

- Usuários regulados: Consumo $< 180.000 \text{ m}^3/\text{ano}$



Tem contratos de fornecimento de gás e transporte com a concessionária de distribuição.





Estrutura tarifaria

- Residencial
- Serviço geral P (SG-P)
- Serviço geral G (SG-G)
- Grande usuário
 - FD
 - FT
- Subdistribuidor (SDB)
- Gás Natural Comprimido (GNC/GNV)
- Grande usuário – Int.
 - ID
 - IT

BASE FIRME

Interruptíveis

Prevê e permite interrupções do serviço mediante o adequado aviso da distribuidora ao cliente





Estrutura Tarifaria

- Residencial;
- SGP;
- SBD;
- Grande Usuário Int
 - ID
 - IT

ENCARGO FIXO (\$/mês)
+
ENCARGO VARIÁVEL (\$/m³)

- GNC;
- SG-G;
- Grande Usuário
 - FD
 - FT

ENCARGO FIXO (\$/mês)
+
ENCARGO VARIÁVEL (\$/m³)
+
ENCARGO POR RESERVA DE CAPACIDADE (\$/dia)





Estrutura Tarifaria - Patamares

As tarifas das diferentes classes de usuários apresentam faixas de consumo (definidos pela agência reguladora). Os patamares dessas faixas não são iguais em todo o país.

Classe de consumo		Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Faixa 4	Faixa 5	Faixa 6	Faixa 7	Faixa 8
Residencial	[m3 ano]	500	650	800	1000	1250	1500	1800	> 1800
Serviço Geral P	[m3 mês]	1000	9000	SGG: CC Min > 1.000 m3/dia					
Serviço Geral G	[m3 mês]	5000	> 5000						
Grande Usuário	[m3 mês]	Única							
SDB	[m3 mês]	Única							
GNC/GNV	[m3 mês]	Única							

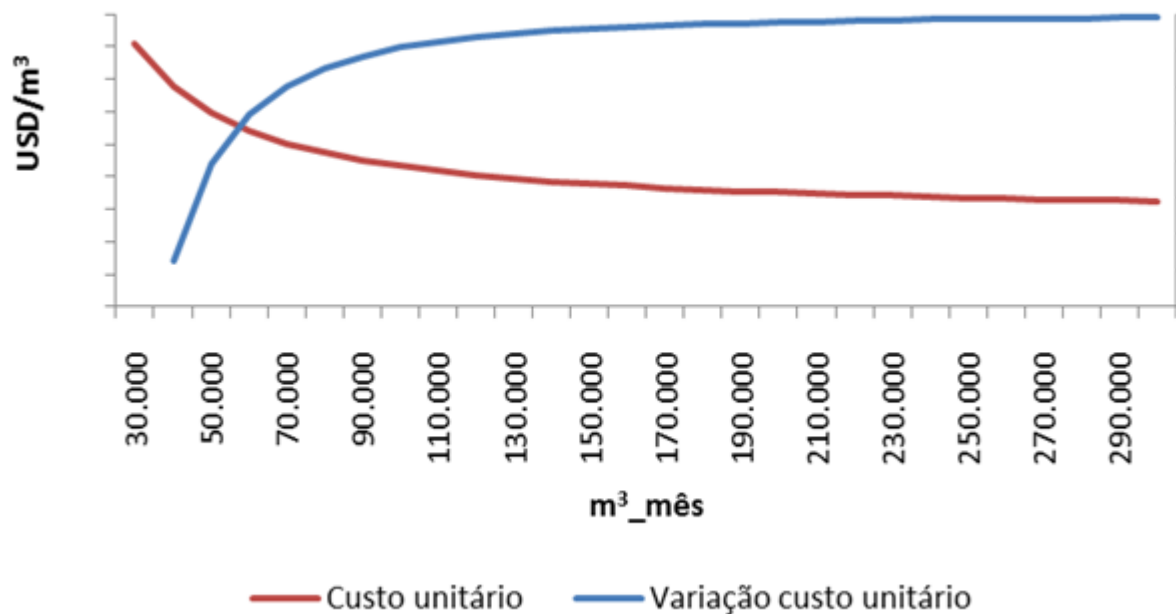
SGG: CC Min > 1.000 m3/día

GU: CC Min > 10.000 m3/día





Segmento Industrial – Variação do custo unitário por nível de consumo



— Custo unitário

— Variação custo unitário



→ **Classificação dos usuários**

- Residencial
- Comercial
- Industrial



→ **Tipos de serviços de distribuição**

- **Distribuição simple**

O usuário contrata somente o serviço de distribuição, sendo responsável da contratação do gás e transporte

- **Distribuição com comercialização**

O usuário contrata o serviço de distribuição e comercialização do gás





Estrutura tarifaria

- **Distribuição com comercialização**

ENCARGO FIXO (\$/mês)
+
ENCARGO VARIÁVEL (\$/m³)

- **Distribuição simple (sem comercialização)**

ENCARGO FIXO (\$/mês)
+
ENCARGO VARIÁVEL (\$/m³)
+
ENCARGO POR RESERVA DE CAPACIDADE (\$/dia)





Estrutura Tarifaria - Patamares

Residencial Comercial

Industrial

Encargo Fixo

Cargos	Unidades	Servicio Residencial	Servicio PCG 0	Servicio PCG 1	Servicio GCG 0	Servicio GCG 1	Servicio GCG 2	Servicio GCG 3	Servicio GCG 4	Servicio GCG 5	Servicio GCG 6
Cargos regulados											
Cargo por servicio	pesos al mes	20.27	47.83	381.22	1,668.53	2,193.01	3,571.08	7,194.41	11,290.05	26,476.14	36,754.55
Distribución con comercialización											
Cargo volumétrico	pesos por GJoule	72.39	59.86	34.55	21.13	19.21	18.48	17.21	16.70	15.58	15.25
Distribución sin comercialización											
Cargo por uso	pesos por GJoule	15.52	13.78	12.67	9.03	7.61	7.29	6.89	6.74	6.35	6.18
Cargo por capacidad	pesos por GJoule	43.12	34.49	16.37	9.98	8.48	8.19	7.86	7.78	7.36	7.52

Encargo por capacidad

Encargos variáveis

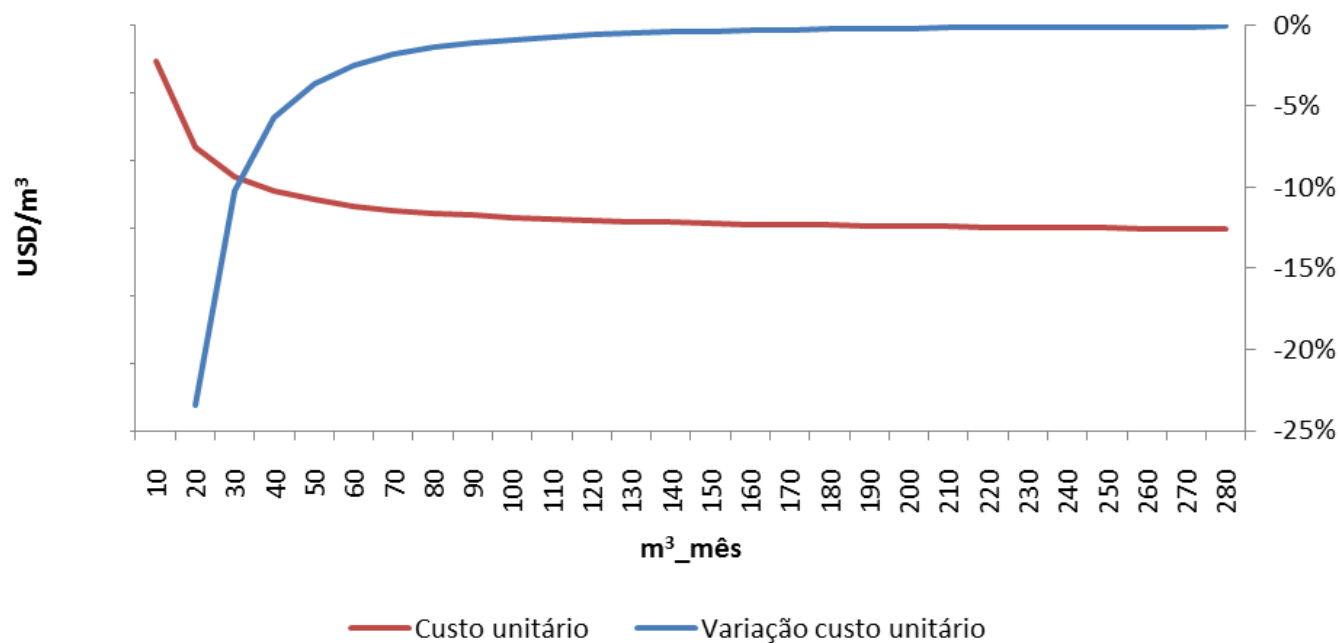
Quadro Tarifário Consorcio Mexigas (CMG)

O faturamento é lineal segundo seu consumo com diferentes encargos segundo a faixa de consumo





Segmento Residencial – Variação do custo unitário por nível de consumo





Classificação dos usuários

- Usuários independentes: Consumo > 30.000 m³/dia



O contrato de fornecimento de gás natural pode ser celebrado com a distribuidora, produtor ou comercializadora

- Usuários regulados: Consumo < 30.000 m³/dia



Os contratos de fornecimento de gás e transporte são celebrados com a concessionária de distribuição





Estrutura tarifaria

Residencial



Segmento	Faixas de consumo por classe (m3/mês)
A1	0 Até 30
A2	31 Até 300
B	301 hasta 17.500
C	Desde 17.501 hasta 300.000
Instituições públicas	Desde 17.501 hasta 300.000
D	Desde 300.001 hasta 900.000
E	Maior 900.000 (usuário independente)
GNV	Independiente do consumo
Geração Elétrica	Independiente do consumo





Estrutura tarifaria

MARGEM DE
COMERCIALIZAÇÃO



**ENCARGO FIXO (\$/mês)
+
ENCARGO POR CAPACIDADE
(\$/m3/dia)-mês**

MARGEM DE
DISTRIBUIÇÃO



**ENCARGO VARIÁVEL
(\$/m3)
+
ENCARGO POR CAPACIDADE
(\$/m3)**





Estrutura tarifaria

TARIFAS UNICAS DE DISTRIBUCION (1) EN S/. (5)					
Categoria Tarifaria	Rango de Consumo:	Costo Fijo de Comercialización		Costo Fijo de Distribución	Costo Variable de Distribución
		Comercialización Fijo (CF)		Distribución Fijo (DF)	Distribución Variable (DV)
		S/./mes	S/./Sm3/día-mes	S/./Sm3/día-mes	S/./Sm3
A1 (Sin Promoción)	Hasta 30 sm3/mes	1.6294	----	----	0.6239569
A1 (Con Promoción) (8)	Hasta 30 sm3/mes	1.6294	----	----	0.6239569
A2 (Sin Promoción)	31 - 300 sm3/mes	5.3974	----	----	0.4455041
A2 (Con Promoción) (8)	31 - 300 sm3/mes	5.3974	----	----	0.4455041
B	301 - 17,500 sm3/mes	94.4710	----	----	0.2439681
C / IP (6)	17,501 - 300,000 sm3/mes	----	0.0496	0.7556	0.1258030
D	300,001 - 900,000 sm3/mes	----	0.0367	0.5594	0.0931132
GNV	Independiente del Consumo	----	0.0421	0.6392	0.1064199
E	Mayor a 900,000 sm3/mes	----	0.1178	1.7934	0.0628336
GE	Independiente del Consumo	----	0.0974	1.4828	0.0519370

Variável

Decrescentes

Capacidade

Fixo

O faturamento é feito com diferentes encargos fixos e de capacidade segundo o segmento do consumo

São consumos interrup. ou excedentes da capacidade contratada.



→ Estrutura tarifaria

	Faixas
• Residencial; →	4
• Comercial; →	6
• Climatização; →	9
• Cogeração; →	9
• Geração Distribuída; →	9
• GNV-GNV T. Público →	Faixa única
• Petroquímico; →	Faixa única
• Industrial; →	10
• Vidreiras; →	10
• Termelétricas. →	Faixa única

Uso do
serviço

Volume

ENCARGO VARIÁVEL (R\$/M3)

**No mercado Residencial, o
encargo variável é
estabelecido de forma
crescente**

**As tarifas são aplicadas em
cascata, exceto termelétricas.**

**Tarifas diferenciadas para
consumidor livre (> 25.000
m3/dia indústrias, > 100.000
m3/dia outros).**

Estrutura tarifaria

Tem **Tarifa Social Residencial** que é uma tarifa diferenciada para clientes residenciais participantes do *Programa Minha Casa Minha Vida* e do *Programa Morar Carioca**, que oferece desconto nas 2 primeiras faixas de consumo

TIPO DE GÁS / CONSUMIDOR	Faixa de Consumo m³ / mês	Tarifa Limite R\$ / m³
GÁS NATURAL		
Residencial	0 - 7	5,3221
	8 - 23	6,9683
	24 - 83	8,4574
	acima de 83	8,9294
Residencial Social MCMV	0 - 7	3,2703
	8 - 23	3,4213
	24 - 83	8,4574
	acima de 83	8,9294





Estrutura tarifaria

Faixas

- Residencial; → 8
- Res. Med. Coletiva; → 3
- Comercial; → 8
- Climatização; → 9
- Cogeração; → 9
- GNV Postos Frota → Faixa única
- Industrial; → 10
- Termelétricas; → Faixa única
- Interruptível; → 9
- Materia Prima → 9

**ENCARGO FIXO (R\$/M3)
e VARIÁVEL (R\$/M3)**

**Tarifas decrescente com
exceção do mercado residencial**

**Mix de tarifas em cascata e
independientes**

**Desconto por alto fator de
carga**



TUSD

Tarifas pelo uso do sistema de distribuição
Remunera os custos do serviço de distribuição

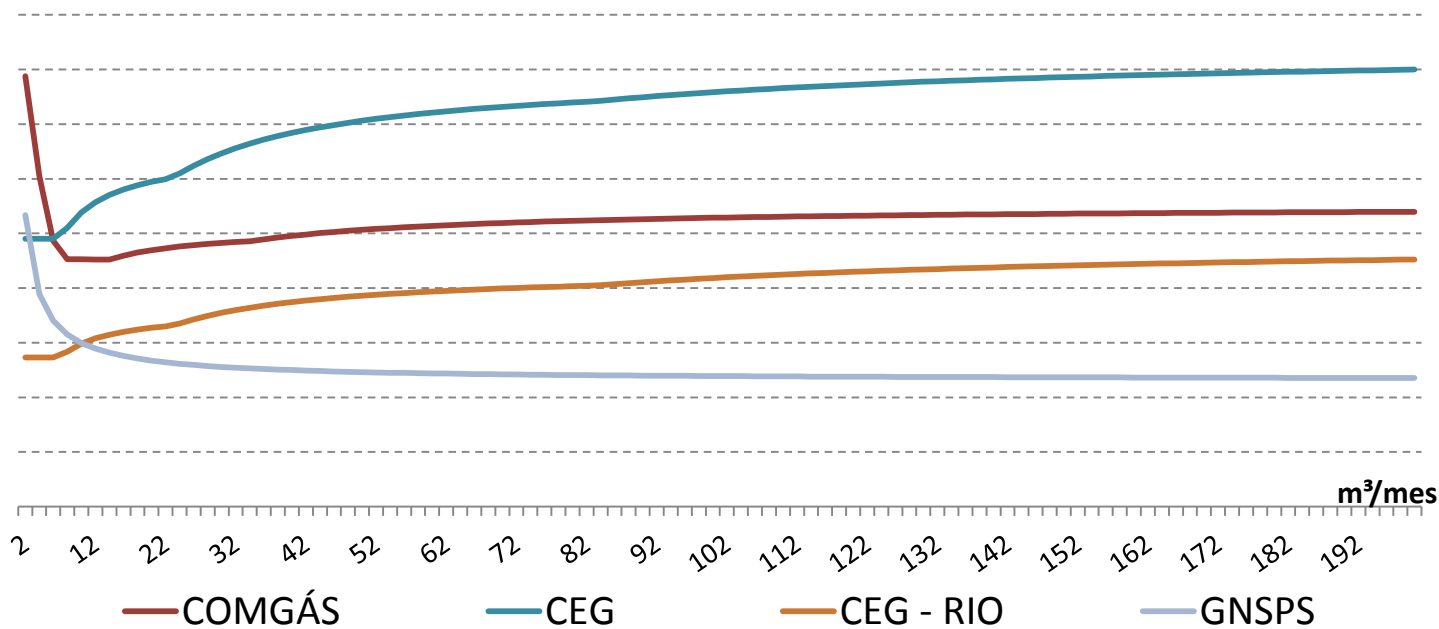
TUSD-E

Tarifas de rede dedicada
É aplicado quando um autoimportador ou autoprodutor é conectado a um duto de distribuição de gás para seu uso específico. Remunera sô a infraestrutura dedicada.



→ Segmento Residencial – Variação do custo unitário por nível de consumo

R\$/m³



m³/mes

— COMGÁS

— CEG

— CEG - RIO

— GNSPS



Recopilação de práticas nacionais e internacionais

As tarifas das distribuidoras da América Latina apresentam semelhanças na segmentação das tarifas segundo o mercado: Residencial, comercial e industrial, mas diferem na quantidade de faixas

As quantidades de faixas diferem segundo o mercado e o país. No mercado residencial a Argentina é o país com mais faixas (7 para distintos níveis de consumo), enquanto no mercado industrial o Brasil apresenta até 13 faixas



Recopilação de práticas nacionais e internacionais

Nos mercados comercial e industrial as tarifas médias são decrescentes para os usuários de maior consumo, mas não acontece o mesmo com o mercado residencial já que há exemplos com tarifas médias crescentes (considerando uma maior disponibilidade a pagar).

A Colômbia apresenta a particularidade de ter mercados não regulados

Segmentação dos mercados de comercialização e distribuição



Existem diferentes mecanismos de incentivos

- Redução da tarifa por economia no consumo (Argentina)
- Subsídio cruzado por estrato (Colômbia)
- Tarifa reduzida - Tarifa social MVMC (Rio Janeiro)
- Redução dos custos de ligação (Peru, México)





Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina



SCGÁS



Estrutura tarifaria

Residencial - Medição Coletiva

Faixa única

Comercial

4 faixas

GNV

Faixa única

Industrial – TG1 TG2 TG3

Segmentação tarifaria segundo a relação entre a quantidade contratada e as quantidades mínimas de pagamento especificadas no contrato. Tem 12 faixas

Termoelétrico

Faixa única

**Geração e Cogeração de Energia
C e I**

Comercial: Faixa única / Industrial: 3 faixas



Estrutura tarifária da SCGÁS

No segmento Industrial, SCGÁS apresenta uma segmentação tarifária segundo as quantidades mínimas de pagamento especificadas no contrato de fornecimento do serviço de distribuição

A tabela tarifária sô apresenta encargos variáveis

SCGÁS apresenta duas tabelas tarifárias diferenciadas na geração distribuída segundo se o mercado consumidor é industrial ou comercial





Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

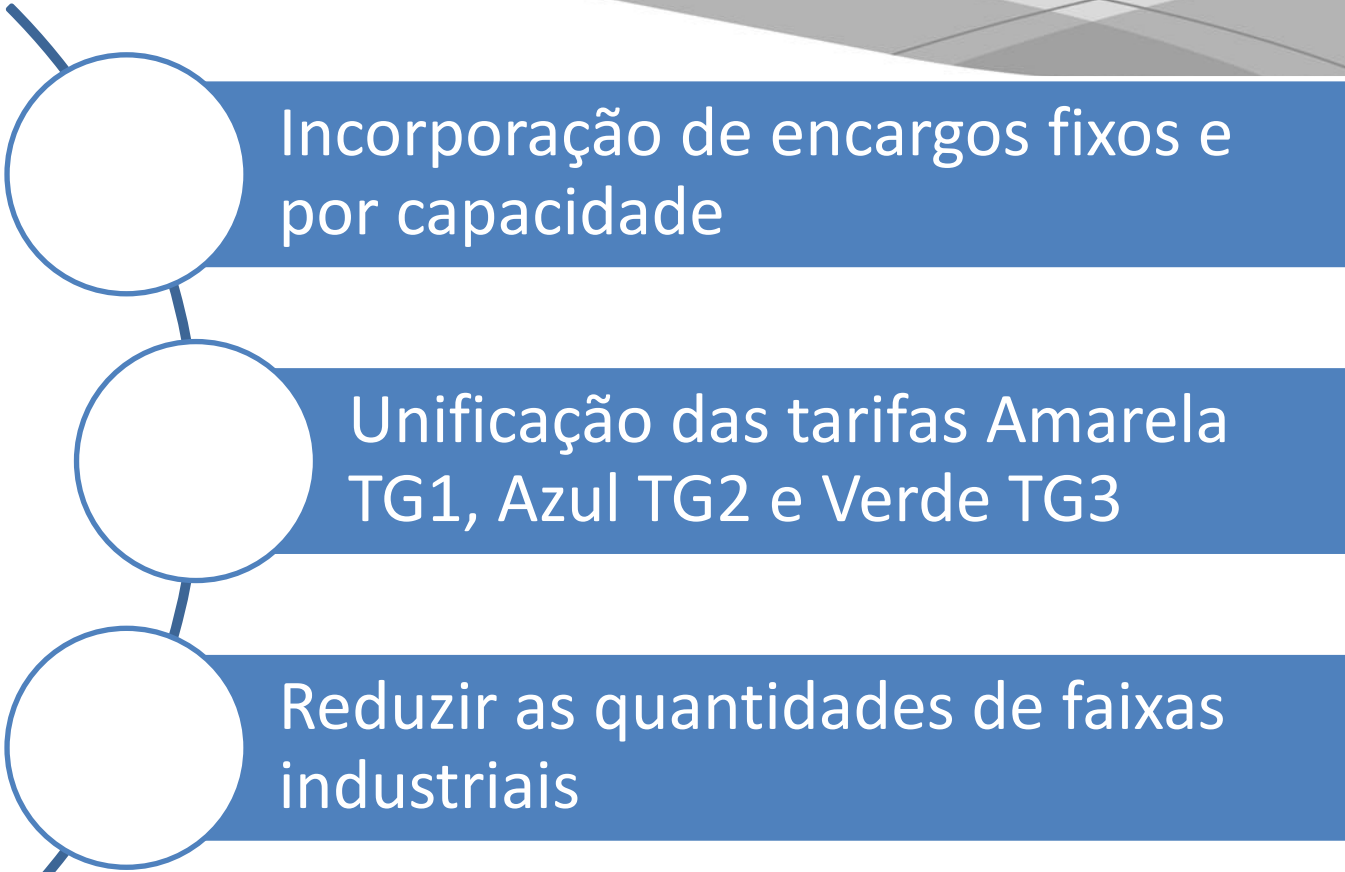
Estrutura tarifária da SCGÁS

Apresenta grande quantidades de faixas segmentadas por volume no segmento industrial.

Apresenta uma sô faixa residencial.



Pontos a discutir no futuro



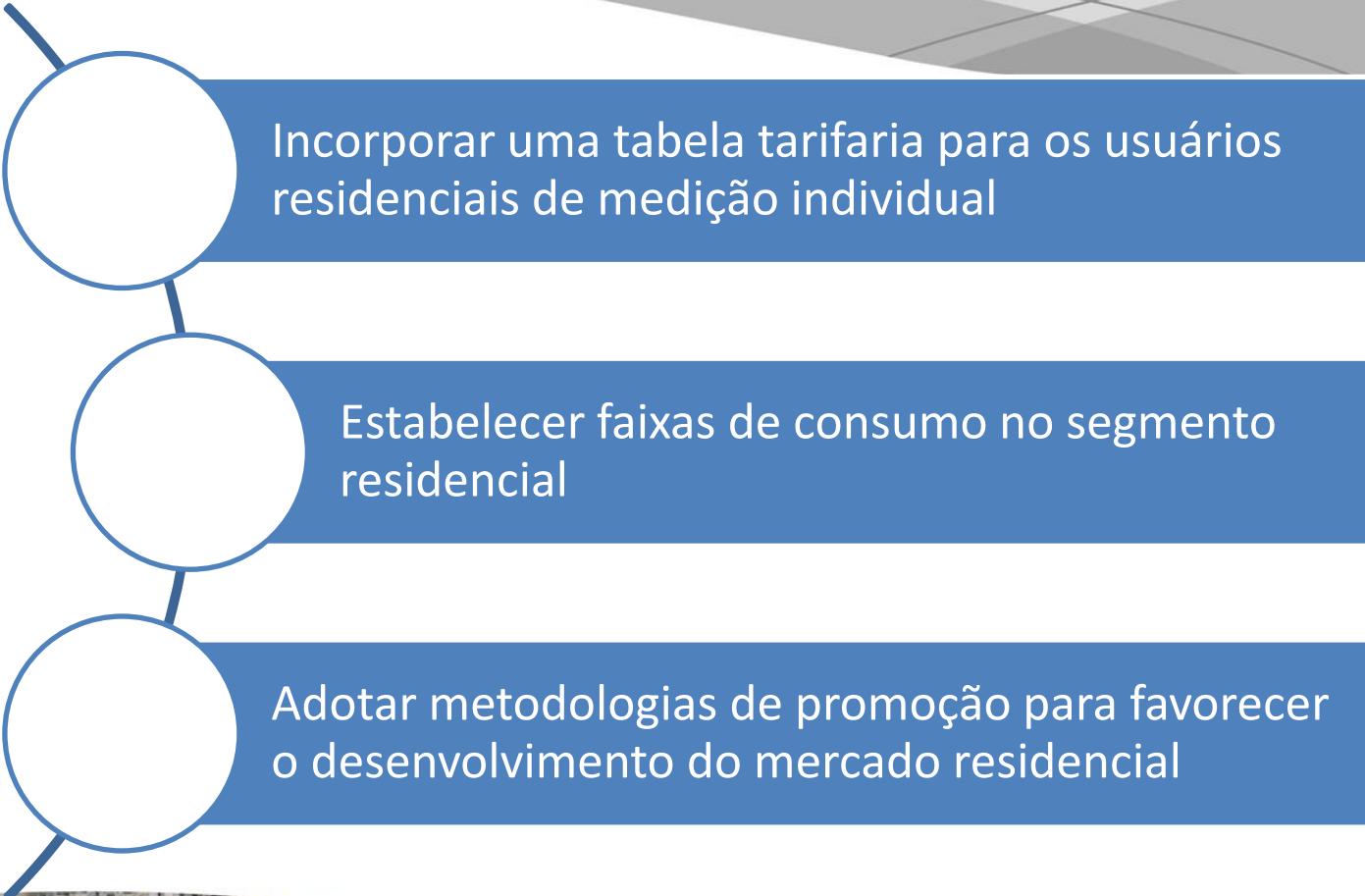
Incorporação de encargos fixos e por capacidade

Unificação das tarifas Amarela TG1, Azul TG2 e Verde TG3

Reduzir as quantidades de faixas industriais



Pontos a discutir no futuro



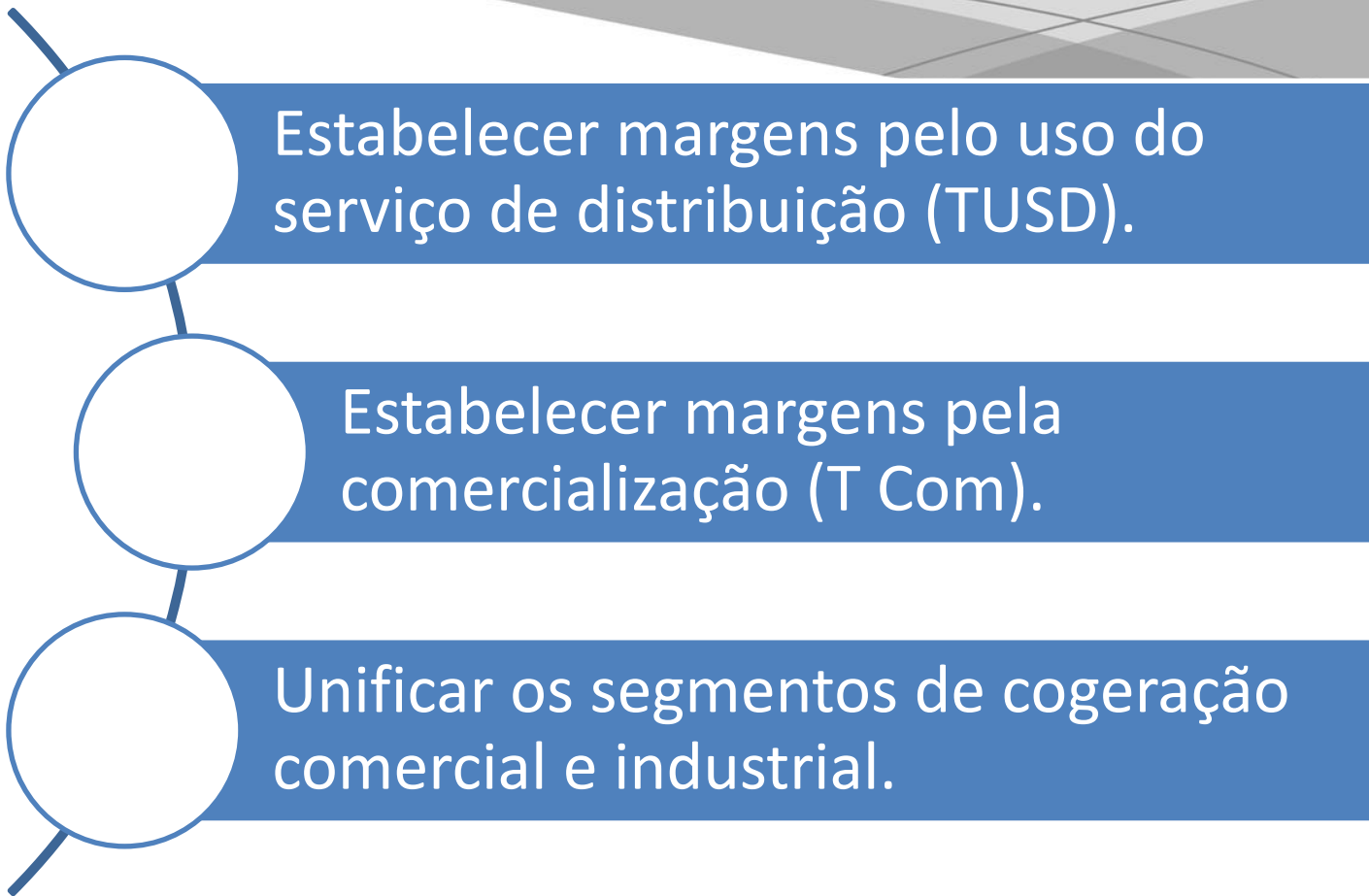
Incorporar uma tabela tarifaria para os usuários residenciais de medição individual

Estabelecer faixas de consumo no segmento residencial

Adotar metodologias de promoção para favorecer o desenvolvimento do mercado residencial



Pontos a discutir no futuro

A diagram consisting of three white circles arranged vertically, connected by a blue line. Each circle is connected to a blue rectangular box containing text.

Estabelecer margens pelo uso do
serviço de distribuição (TUSD).

Estabelecer margens pela
comercialização (T Com).

Unificar os segmentos de cogeração
comercial e industrial.





Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Muito Obrigado

