

NOTA EXPLICATIVA

O processo de Revisão Tarifária Periódica do serviço de distribuição de gás em Santa Catarina tem como objetivo incentivar a eficiência e qualidade do serviço, desenvolvimento do mercado de gás natural e aumentar a transparência e participação, atingindo as premissas fundamentais da modicidade tarifária e do equilíbrio econômico-financeiro.

Em julho de 2018 foi publicada a Resolução ARES 108/2018, com a versão definitiva da metodologia da 1ª Revisão Tarifária Periódica da Concessionária SCGÁS, constante da Nota Técnica 14, da Nota Técnica 15 e anexos.

Após as análises das informações encaminhadas pela SCGÁS e segundo a metodologia de revisão tarifária estabelecida na Nota Técnica ARES nº 14/2017 e considerando algumas premissas do contrato, a Aresc determinou a receita requerida do serviço de distribuição e comercialização de gás natural canalizado da concessionária SCGÁS para o 1º período quinquenal de tarifas (2018-2022).

A Nota Técnica nº 011/2019 apresenta as análises e cálculos da Receita Requerida e do Índice de Reposicionamento Tarifário da margem de distribuição decorrentes da 1ª Revisão Tarifária Periódica da SCGÁS conforme metodologia estabelecida por meio da Resolução 108/2018 e mantendo premissas que garantam o cumprimento do contrato.

A Aresc entende que para a aplicação dos resultados expressos na Nota Técnica nº 011/2019, em conformidade com a Resolução ARES 108/2018, ou ainda a integra das Notas Técnicas ARES nºs 14/2017 e 15/2017 e anexos, o Poder Concedente deverá promover as alterações contratuais conforme consta no Processo RLA 11/0379107 do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.

NOTA TÉCNICA 011/2019/ARES
1ª REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA
COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA – SCGÁS

*Aplicação dos Cálculos de Reequilíbrio Econômico-Financeiro da
Companhia de Gás de Santa Catarina - SCGÁS*

1. OBJETIVO

Conforme a Resolução Aresc nº 108/2018, que aprova Metodologia de Revisão Tarifária Periódica, com base nas Notas Técnicas ARES n° 014/2017 e n° 015/2017, a presente Nota Técnica vem apresentar o cálculo de aplicação da 1ª Revisão Tarifária Periódica na Companhia de Gás de Santa Catarina – SCGÁS, pela Aresc.

**2. CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL DA REGULAÇÃO DO SETOR DE GÁS
NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

A Lei Estadual nº 9.493 de 28 de janeiro de 1994, que fixa as diretrizes para a distribuição do gás natural canalizado no estado de Santa Catarina e “Dispõe sobre o regime de prestação de serviço público de gás canalizado, previsto no artigo 25, § 2º, da Constituição Federal, e no artigo 8º, inciso VI, da Constituição Estadual”.

A Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina é uma autarquia especial, criada pela Lei Ordinária 16.673, de 11 de agosto de 2015, com finalidade fiscalizar e orientar a prestação dos serviços públicos concedidos, bem como editar normas técnicas, econômicas e sociais para a sua regulação. Segundo o Art. 5º, caberá à Aresc a atuação nos seguintes serviços públicos:

[...]

IV – exploração e/ou distribuição de gás natural canalizado;

[...]

§ 1º No âmbito da atuação dos serviços de que tratam os incisos do caput deste artigo, compete à Aresc:

[...]

IV – estabelecer o regime tarifário, de forma a garantir a modicidade das tarifas e o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços;

[...]

Art. 23. O reajuste e a revisão das tarifas cobradas pelos prestadores de serviços públicos concedidos e sujeitos à regulação e à fiscalização da Aresc serão autorizados mediante resolução e objetivarão assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, a modicidade e o controle social das tarifas, observada, em todos os casos, a publicidade dos novos valores.

2.1. CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL

As resoluções, notas técnicas e documentos considerados na determinação de receita requerida são os seguintes:

- Contrato de concessão da exploração industrial, comercial, institucional e residencial dos serviços de distribuição de gás canalizado no estado de Santa Catarina à Companhia de Gás de Santa Catarina - SCGÁS;
- Resolução ARESC nº 085/2017 que dispõe sobre a criação do segmento de usuários denominado Matéria Prima da Companhia de Gás de Santa Catarina – SCGÁS.
- Resolução ARESC nº 075/2017 que dispõe sobre a disciplina para autorização de projetos estruturante (PE) utilizados na prestação dos serviços de distribuição de gás natural.
- Resolução ARESC nº 067/2016 que dispõe sobre a criação do segmento de usuários denominado Geração distribuída.
- Nota Técnica ARESC nº 14/2017 - METODOLOGIA DA REVISÃO TARIFÁRIA DA CONCESSIONÁRIA SCGÁS E ANEXOS.

3. DA REVISÃO TARIFÁRIA

Dentro das prerrogativas que a Lei nº 16.673, de 11 de agosto de 2015, confere a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - Aresc, em seu artigo 5º e seus incisos, configura-se a de estabelecimento do regime tarifário, de forma a garantir a modicidade das tarifas e o equilíbrio econômico-financeiro das prestações dos serviços concedidos.

4. INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELA CONCESSIONÁRIA

As análises e cálculos aqui apresentados foram realizados com informações entregues pela distribuidora no Plano de investimentos 2018-2022 e em outros arquivos e esclarecimentos relacionados principalmente a:

- Base de Ativos da concessionária (posição a dezembro de 2017).
- Plano de Investimentos previstos para os próximos 5 anos tarifários identificando os objetivos dos projetos.
- Custos operacionais eficientes: informações históricas e projeções para os próximos 5 anos tarifários.
- Demanda (usuários e volume total distribuído): informações históricas e projeções para os próximos 5 anos tarifários.
- Extensão de rede: informações históricas e projeções para os próximos 5 anos.
- Dados Econômicos, Administrativos e Financeiros.

5. REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO PERIÓDICO

O processo de Revisão Tarifária Periódica do serviço de distribuição de gás em Santa Catarina tem como objetivo incentivar a eficiência e qualidade do serviço, desenvolvimento do mercado de gás natural e aumentar a transparência e participação, atingindo as premissas fundamentais da modicidade tarifária e do equilíbrio econômico-financeiro elencado pelo Contrato de Concessão.

Em setembro de 2017, foi aberta a Consulta Pública da 1ª RTP, referente à Metodologia de revisão tarifária da concessionária SCGÁS.

A Minuta da Nota Técnica nº 14/2017 metodologia e anexos foram disponibilizados para que o público realizasse suas contribuições, as quais foram analisadas e respondidas. Elas foram publicadas no site da ARESC juntamente com o relatório que apresenta o posicionamento da ARESC frente a todas as solicitações e recomendações apresentadas.

Em novembro de 2017 foi publicada a Resolução 108 aprovando a versão definitiva da metodologia de revisão tarifária da concessionária SCGÁS integrante da Nota Técnica 14 e anexos.

A SCGÁS enviou um plano quinquenal de investimentos com as previsões para o período 2018-2022 e informações requeridas. A ARES avaliou os dados fornecidos pela SCGÁS e solicitou esclarecimentos adicionais que foram respondidos pela concessionária.

Após as análises das informações e dados fornecidos e segundo a metodologia de revisão tarifária da Margem Bruta estabelecida na Nota Técnica ARES n° 14/2017, a ARES determinou a receita requerida do serviço de distribuição e comercialização de gás natural canalizado da concessionária SCGÁS para o 1º período quinquenal (2018-2022).

No dia 29 de agosto de 2018 a Aresc realizou o III Workshop com a finalidade de apresentar os resultados obtidos do estudo e a aplicação da metodologia tarifária.

Em setembro de 2018, foi aberta a Consulta Pública sobre os Resultados da Metodologia de da Revisão Tarifária da Margem Bruta da SCGÁS.

O relatório, que apresenta o posicionamento da ARES frente a todas as solicitações e recomendações apresentadas, é parte integrante desta Nota Técnica.

6. CONTEXTUALIZAÇÃO

Como indicado na Nota Técnica ARES 14/2017, o processo de revisão tarifária compreende a determinação dos seguintes parâmetros fundamentais:

- Receita requerida do serviço de distribuição.
- Receita requerida do serviço de comercialização regulada.
- Índice de reposicionamento tarifário.
- Margem Bruta máxima inicial.

Conforme estabelecido na NT ARES 14/2017, a concessionária deverá fornecer à ARES um plano de negócios que contenha minimamente as seguintes informações:

- Projeções de mercado (volumes, requerimentos de capacidade e quantidade de clientes) para o seguinte ciclo tarifário, por segmento tarifário e por tipo de serviço, indicando ainda o consumo médio de cada classe.
- Plano de investimentos detalhado caracterizando os investimentos em componentes físicos e monetários.
- Projeções dos custos operacionais.

- Informações históricas que permitirão avaliar seu desempenho, evolução e comparação com outras empresas do setor e auxiliem na definição de padrões e metas de eficiência a serem atingidos no ciclo tarifário (Base de ativos, custos, receitas e mercado).

Para a determinação do índice de reposicionamento tarifário ordinário deve ser aplicada a metodologia descrita na NT ARESC 14/2017, que estabelece que para calcular o preço de equilíbrio serão considerados os custos eficientes associados aos serviços regulados prestados pela concessionária e desta forma será obtida uma receita de equilíbrio. Esta será comparada com a receita esperada, caso sejam aplicadas as margens brutas atuais, determinando um aumento ou redução média das margens brutas, denominado reposicionamento tarifário. A margem bruta média assim definida prevalecerá durante o ciclo tarifário de cinco anos.

Essa ferramenta metodológica permite atingir a condição de equilíbrio econômico-financeiro assegurando à Concessionária a obtenção de um retorno sobre o capital investido igual ao custo de capital determinado.

A Aresc avaliou o Plano de Negócios apresentado pela SCGÁS no marco do processo de Revisão Tarifária, com o intuito de definir os valores regulatórios dos parâmetros que serão aplicados na definição da Receita Requerida e o índice de reposicionamento tarifário ordinário.

Portanto, nesta Nota Técnica são analisadas e apresentadas as principais considerações sobre os parâmetros necessários para o cálculo da receita requerida e IRT, a saber: (i) Mercado; (ii) Investimentos e (iii) Custos Operacionais.

Nesse contexto são destacados os montantes de mercado, base de ativos, investimentos e custos operacionais considerados a partir do Plano de Negócios da concessionária e ajustado pela Aresc.

Por último, são detalhados os montantes obtidos na receita requerida e o Reposicionamento Tarifário Ordinário (RTO).

7. VALORES MONETÁRIOS

Todos os valores monetários estão expressos em reais, referência dezembro de 2017.

8. ANÁLISE DOS PARÂMETROS PRINCIPAIS

8.1. MERCADO

O principal segmento da concessionária é o mercado industrial, que no ano de 2017 foi responsável pelo consumo de 84,05% do volume distribuído pela SCGÁS.

Nos últimos anos a concentração do volume no setor industrial aumentou levemente de 78,54% no ano de 2010 para 84,05% no ano de 2017. O segundo segmento mais relevante é o GNV que consome o 13,76% do volume total distribuído pela concessionária.

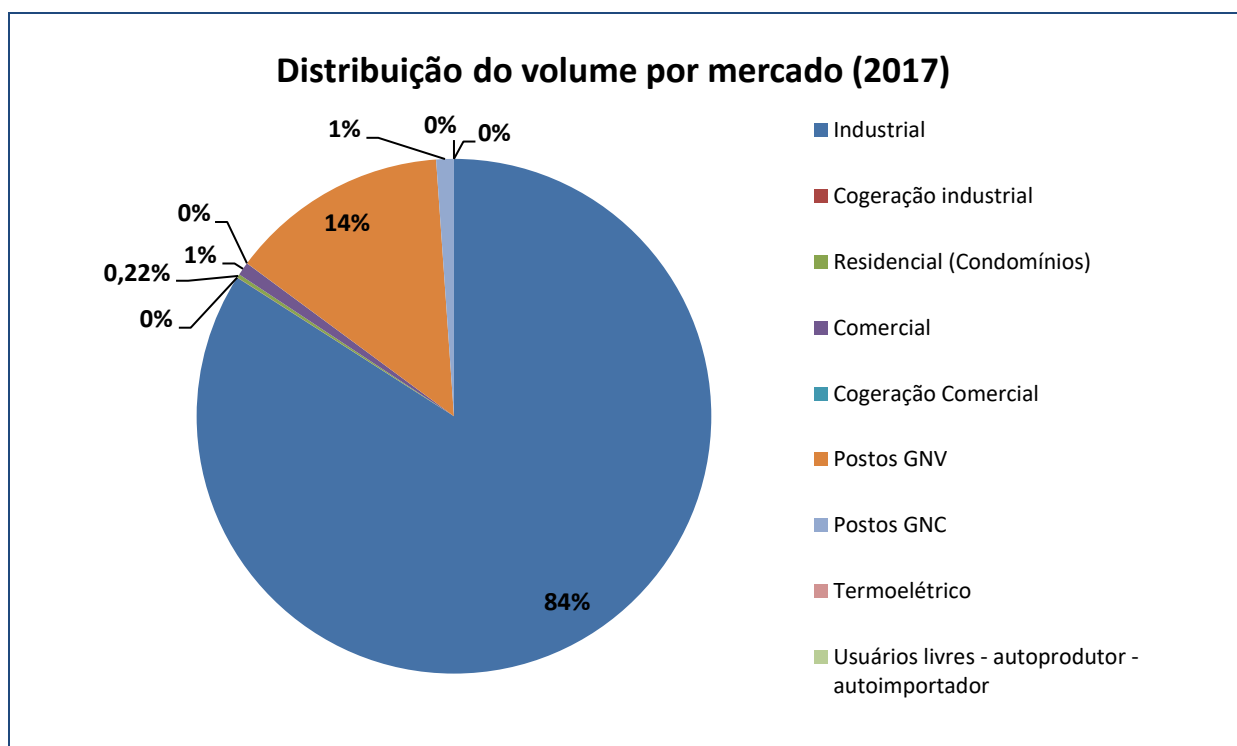


Figura 1: Proporção do volume distribuído por segmento tarifário em 2017

O volume distribuído no ano de 2017 foi de 646.255 [Milhares de m³] apresentando um crescimento de 4,9% comparado com o ano de 2016 (615.898 [Milhares de m³]). Nos anos anteriores (2014, 2015 e 2016) o volume total distribuído apresentou uma queda de 8,7%.

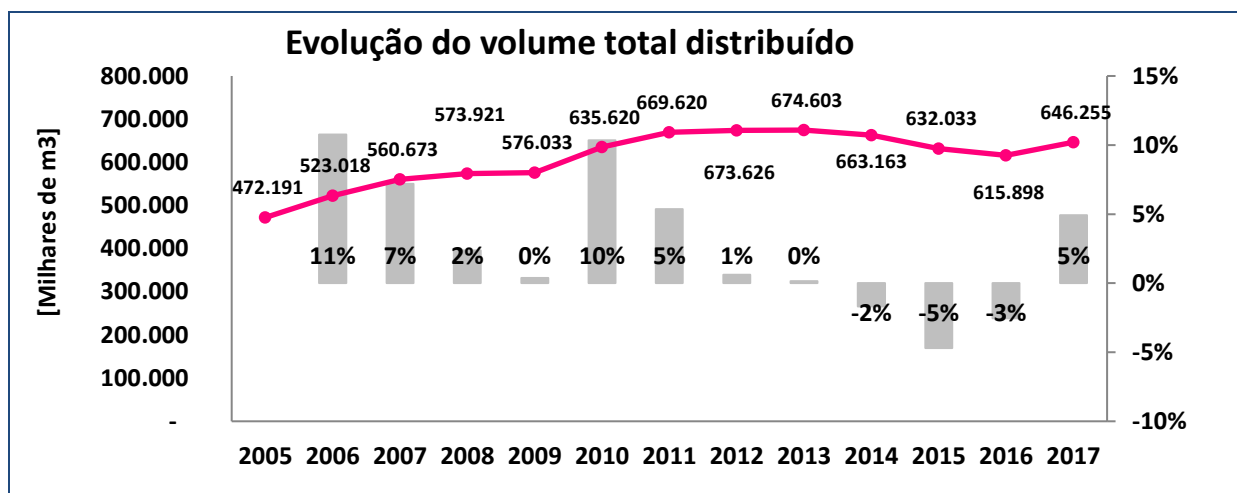


Figura 1: Evolução do volume total distribuído pela SCGÁS

O ano de maior volume distribuído pela concessionária foi o de 2013. Nesse ano a concessionária distribuiu 674.603 [Milhares de m³] o que representa 4,4% a mais do que o volume registrado em 2017.

A quantidade de usuários apresentou um crescimento constante nos últimos anos. A quantidade de usuários cresceu de 551 usuários em 2010 para 957 usuários em 2017. Nos últimos 5 anos a taxa de expansão média da quantidade de usuários foi de 6,6%.

A maior expansão aconteceu no mercado residencial (condomínios) que teve um crescimento de 95% entre os anos de 2013 e 2017. O mercado industrial incorporou 33 novos usuários no último ano.

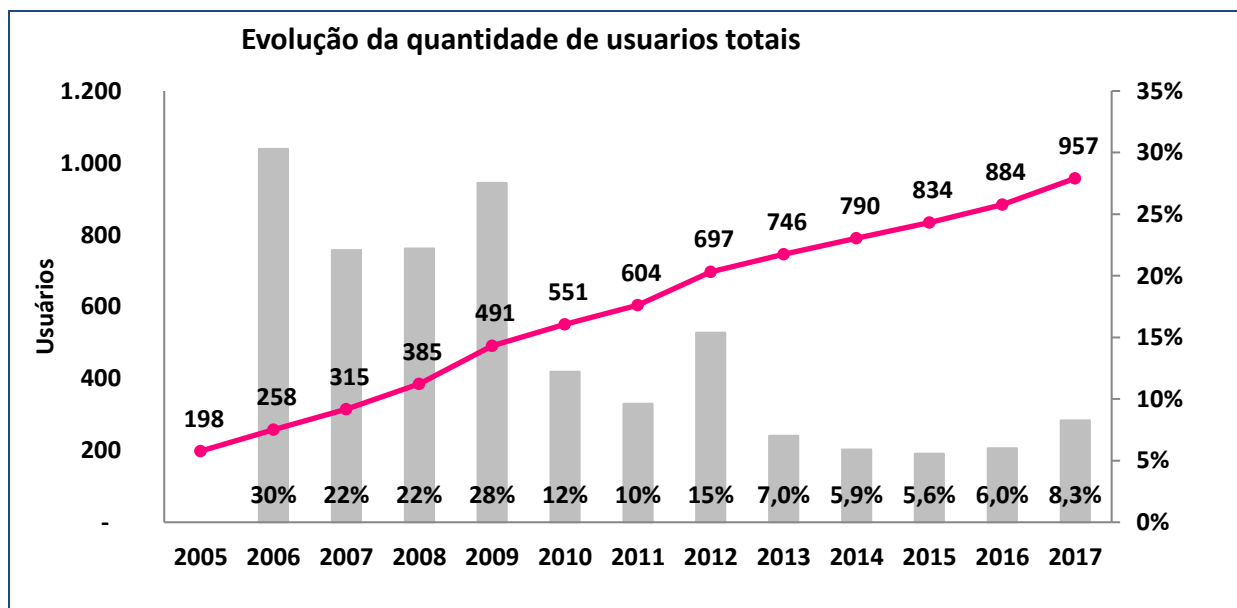


Figura 2: Evolução da quantidade de usuários da SCGÁS

O mercado com maior quantidade de usuários é o mercado residencial (condomínios) que no ano de 2017 apresentou 283 usuários (os usuários residenciais são registrados em forma coletiva). Os mercados comerciais e industriais têm 279 e 259 usuários respectivamente. Estes três mercados representam 85,79% da totalidade dos usuários.

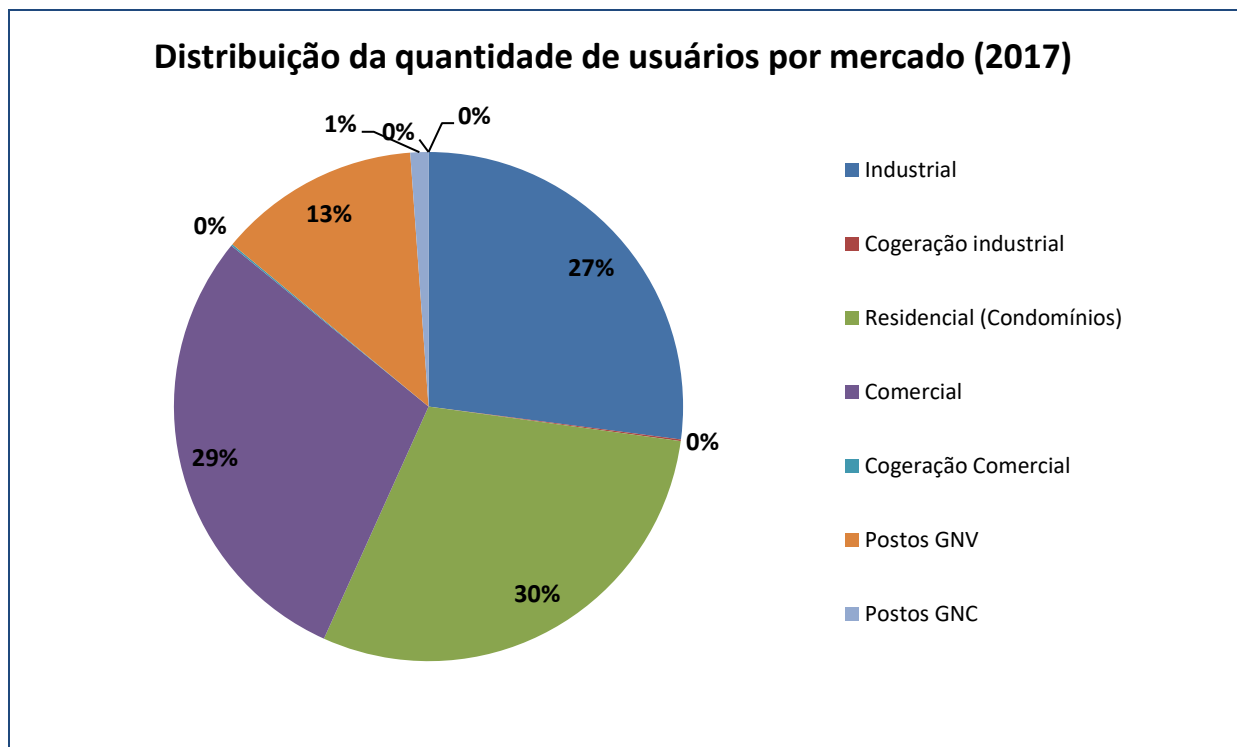


Figura 3: Proporção de usuários por mercado em 2017

8.2. PROJEÇÃO DA DEMANDA NO PLANO DE INVESTIMENTOS.

No plano quinquenal de investimentos para o período 2018 - 2022, a concessionária apresenta uma expansão anual média de 5% mudando de 646.255 [Milhares de m³] no ano de 2017 para 817.359 [Milhares de m³] no ano de 2022.

A quantidade de usuários terá um crescimento de 51,7% do ano de 2017 até o ano de 2022. A previsão da SCGÁS é ter 1.452 usuários cadastrados o ano de 2022.

A seguir é apresentado o resumo das previsões indicadas pela SCGÁS no plano de investimentos.

Volume [milhares de m³]	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Industrial	543.188	547.540	569.027	612.778	668.507	697.150
Cogeração industrial	112	183	183	183	183	183
Residencial (Condomínios)	1.424	1.614	2.094	2.730	3.352	3.789
Comercial	5.385	5.630	5.944	6.408	6.744	7.114
Cogeração Comercial	37	301	584	991	1.636	2.284
Postos GNV	88.954	88.954	89.162	90.232	91.064	92.085
Postos GNC	7.156	7.581	7.505	7.430	7.356	7.274
Termoelétrico	-	-	-	-	-	7.479
Volume Totais	646.255	651.804	674.499	720.754	778.842	817.359

Tabela 1: Evolução do consumo para o período 2018-2022 (em 1.000 m³) - proposta da SCGÁS

Usuários [#]	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Industrial	259	286	315	351	374	399
Cogeração industrial	1	1	1	1	1	1
Residencial (Condomínios)	283	303	332	369	402	430
Comercial	279	301	337	380	422	449
Cogeração Comercial	1	3	5	7	10	13
Postos GNV	123	130	134	140	144	148
Postos GNC	11	11	11	11	11	11
Termoelétrico	-	-	-	-	-	1
Usuários Totais	957	1.035	1.135	1.259	1.364	1.452

Tabela 2: Evolução dos usuários para o período 2018-2022 - proposta da SCGÁS

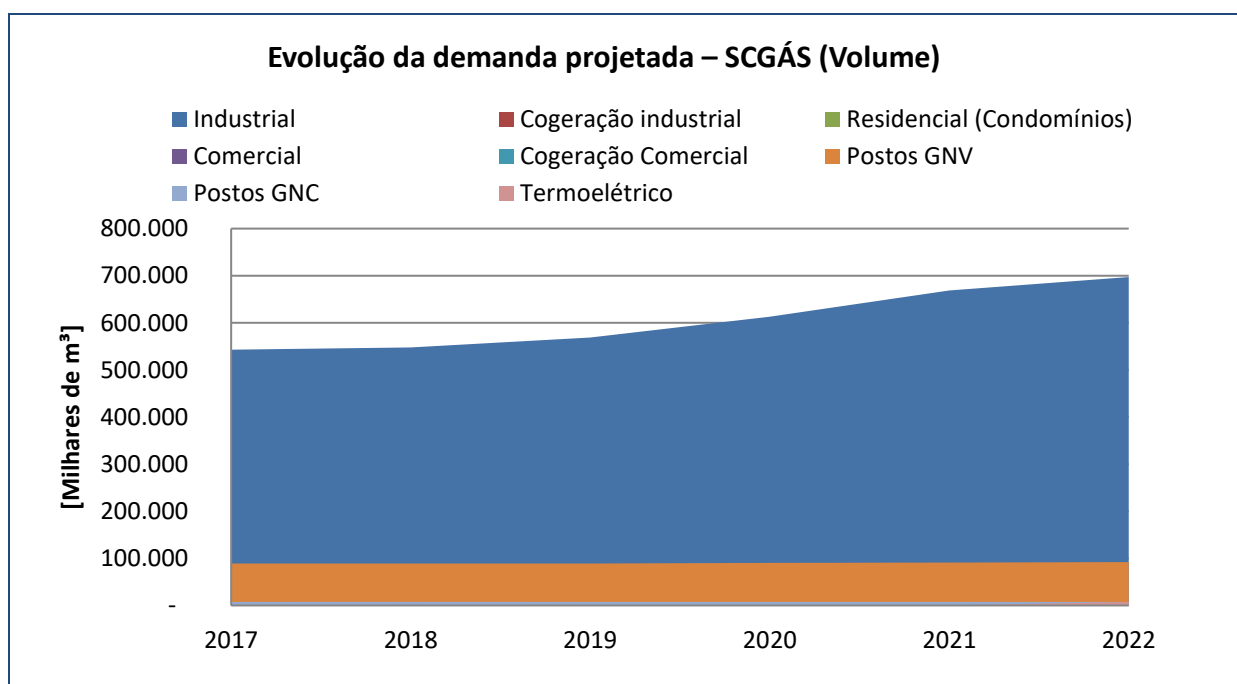


Figura 4: Evolução da demanda projetada apresentada pela SCGÁS - Volume

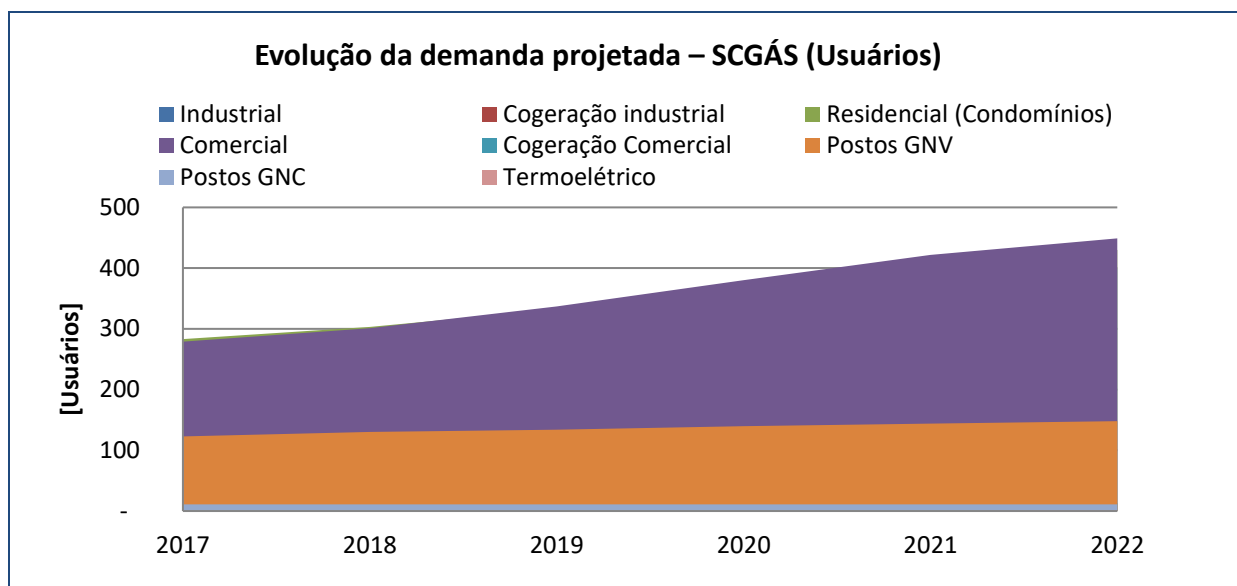


Figura 5: Evolução da demanda projetada apresentada pela SCGÁS – Usuários

No plano de investimentos, para o ano de 2022, a SCGÁS projeta incorporar o primeiro usuário de geração termoeletrico com uma previsão de consumo de 7.479 [Milhares de m³] para esse ano. Outro mercado que vai ter uma forte expansão no plano de investimentos é o segmento de cogeração comercial que vai crescer de 301 [Milhares de m³] no ano de 2018 a 2.284 [Milhares de m³] no ano de 2022 (o que representa uma expansão de 659%).

Além da incorporação do usuário térmico e a expansão do mercado de cogeração, o segmento industrial vai manter o domínio, já que, para o ano de 2022, 85,29% da totalidade do volume distribuído vai ser consumido por esse mercado, que atualmente possui o 84,05%.

Conforme o estabelecido na Nota Técnica ARESC nº 14/2017, a Aresc avaliou a projeção da concessionária considerando a sua evolução histórica, as características do mercado potencial da área de concessão e as projeções macroeconômicas para o seguinte ciclo tarifário, obtendo os seguintes resultados finais:

Volume [Miles m ³]	2018	2019	2020	2021	2022
Residencial (Condomínios)	1.614	2.094	2.730	3.352	3.789
Comercial	6.692	7.492	8.448	9.382	9.982
Industrial	547.540	569.027	612.778	668.507	697.150
GNV	88.954	89.162	90.232	91.064	92.085
GNC	7.581	7.581	7.581	7.581	7.581
Cogeração Comercial	301	584	991	1.636	2.284
Cogeração Industrial	183	189	195	200	205
Termoeletrico	-	-	-	-	7.479
Volume Total	652.865	676.130	722.956	781.722	820.556

Tabela 3: Evolução do consumo para o período 2018-2022 (1.000 m³) – proposta da ARESC

Usuários [#]	2018	2019	2020	2021	2022
Residencial (Condomínios)	303	332	369	402	430
Comercial	301	337	380	422	449
Industrial	286	315	351	374	399
GNV	130	134	140	144	148
GNC	11	11	11	11	11
Cogeração Comercial	3	5	7	10	13
Cogeração Industrial	1	1	1	1	1
Termoelétrico	0	0	0	0	1
Usuários Totais	1035	1135	1259	1364	1452

Tabela 4: Evolução dos usuários para o período 2018-2022 – proposta da ARESC

Os gráficos seguintes apresentam o número de usuários e volume projetados pela SCGÁS e pela Aresc.

A Aresc manteve a proposta de expansão de usuários apresentada pela SCGÁS, mas ajustou as previsões de volume.

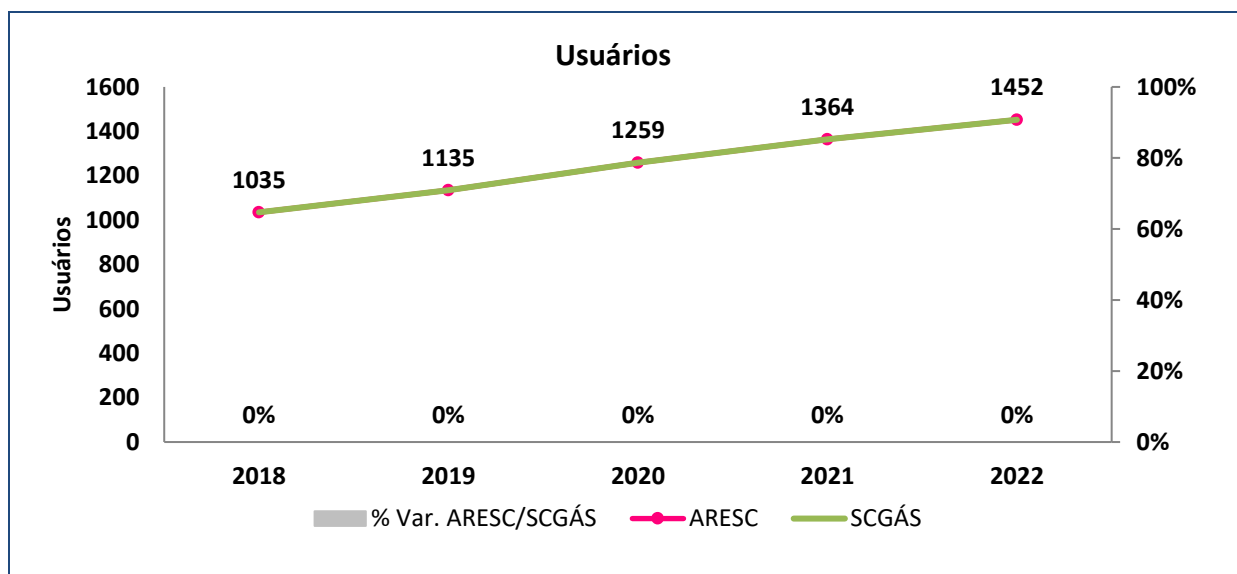


Figura 6: Comparação ARESC/SCGÁS - Evolução dos usuários para o período 2018-2022

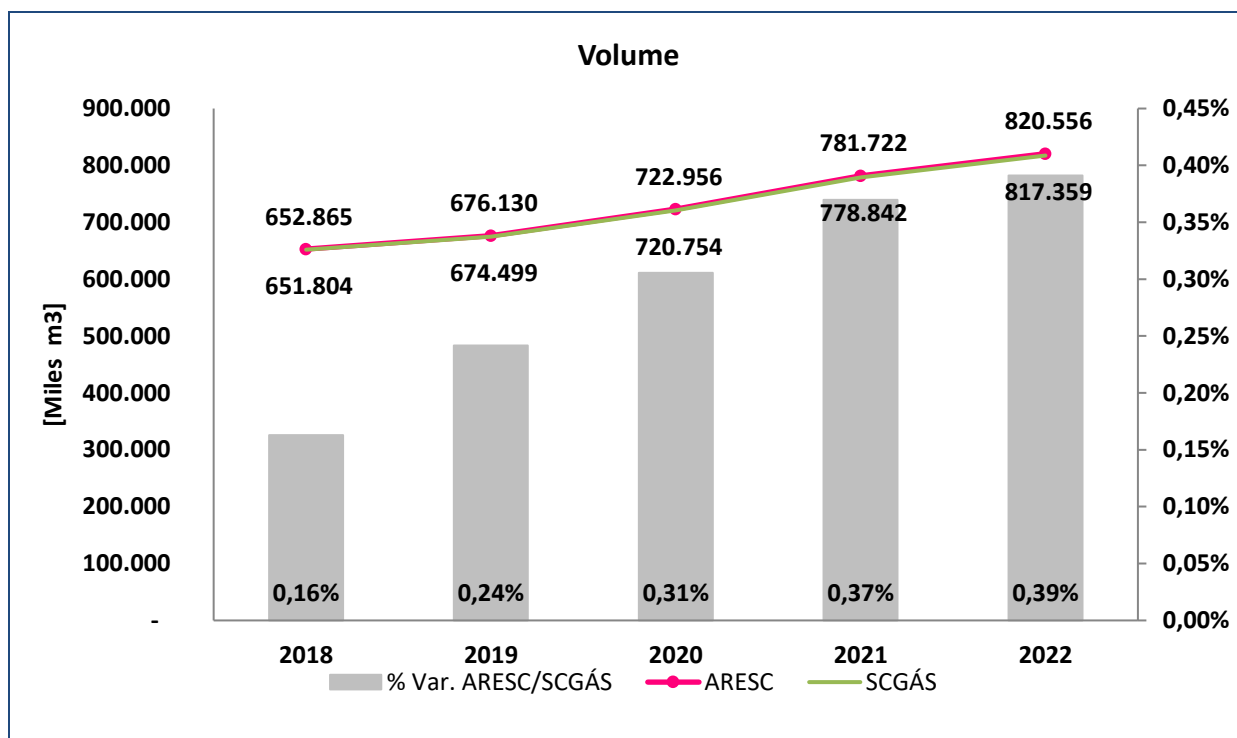


Figura 7: Comparação ARESC/SCGÁS - Evolução do consumo período 2018 - 2022 (1.000 m³)

Nos itens a seguir são detalhadas e justificadas as mudanças introduzidas no cálculo da demanda.

RESIDENCIAL (CONDOMÍNIOS)

A concessionária apresenta uma importante expansão no mercado residencial. A previsão da SCGÁS no plano de negócios é incrementar em 166% o volume desse mercado desde o ano de 2017 até o ano de 2022. Esta expansão representa um incremento anual de 33%.

Na quantidade de usuários a expansão é mais limitada, já que, a previsão é de incorporar 147 novos usuários (usuários de medição coletiva), o que representaria somente um crescimento total de 52% para o período 2017-2022 (o incremento anual é de 10%).

A SCGÁS tem usuários residenciais desde o ano de 2002, mas somente depois do ano de 2012 superou 100 ligações. Nos últimos 5 anos a taxa de incorporação média de usuários e a taxa média de expansão do volume foi de 18%.

A evolução histórica do volume distribuído para esse segmento é a seguinte:

Evolução do volume (residenciais condomínios)				
[Milhares de m³]				
2013	2014	2015	2016	2017
734	831	1.012	1.301	1.424
	13%	22%	29%	9%

Tabela 5: Evolução do volume (residenciais)

A evolução da quantidade de usuários residências (condomínios) histórica é a seguinte:

Evolução de quantidade de usuários residenciais (condomínios)				
2013	2014	2015	2016	2017
145	181	228	259	283
	25%	26%	14%	9%

Tabela 6: Evolução da quantidade de usuários residenciais

No plano de investimentos a concessionária apresentou a seguinte previsão de evolução setorial:

		Mercado residencial (Condomínios)					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Usuários	[unidade de consumo]	283	303	332	369	402	430
Volume	[Milhares de m³]	1.424	1.614	2.094	2.730	3.352	3.789

Tabela 7: Previsão de usuários e volume do mercado residencial (Fonte: PN SCGÁS)

Como é possível verificar na tabela acima, a quantidade de usuários crescerá de 283 para 430 de 2017 a 2022. O volume mudará de 1.424 [milhares de m³] para 3.789 [milhares de m³] no mesmo período.

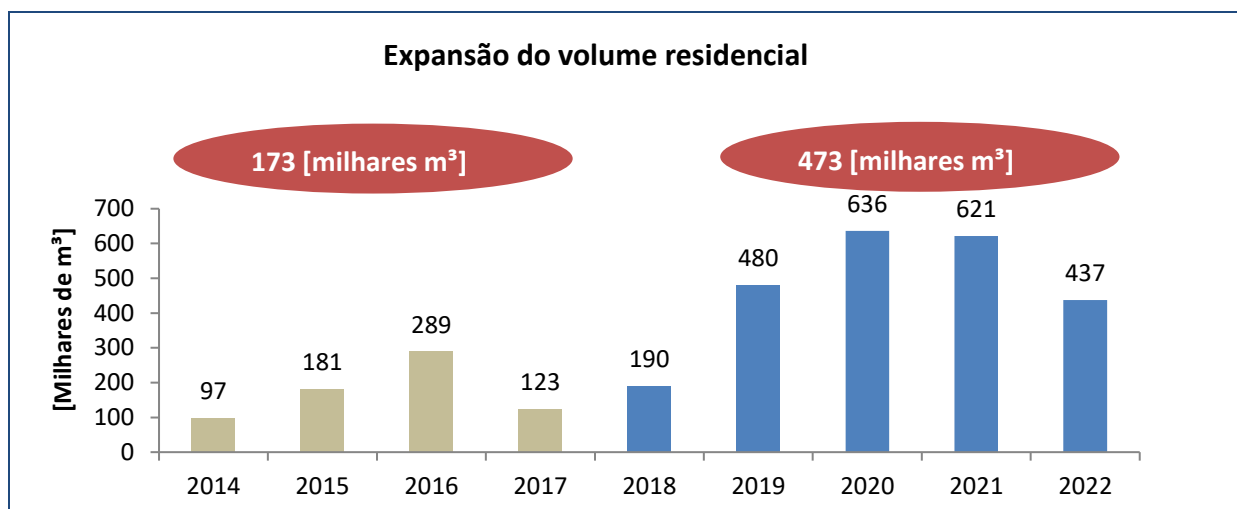


Figura 8: Expansão do volume do mercado residencial

A previsão de incorporação de volume no segmento residencial é maior à expansão registrada nos últimos anos. Nos últimos 4 anos o crescimento no volume residencial foi de 173 milhares de m³ anuais, mas para os próximos 5 anos o crescimento médio será de 473 milhares de m³ anuais.

A taxa média percentual de crescimento no volume dos últimos 4 anos é 26%, mas a taxa média percentual de expansão para os próximos 5 anos é de 21%.

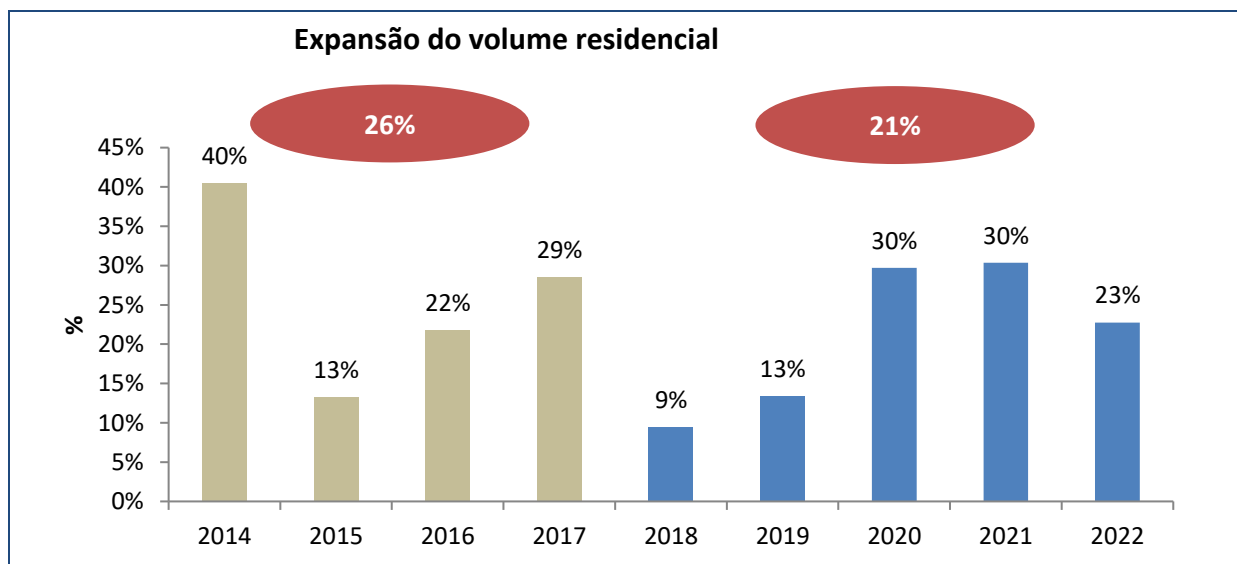


Figura 9: Expansão do volume do mercado residencial

A concessionária apresenta uma taxa média de incorporação de 29 usuários residenciais (Condomínios) por ano. Esse montante é menor que a quantidade de usuários incorporados nos anos anteriores (incluindo o ano de 2017) cuja média de expansão foi de 37 usuários anuais.

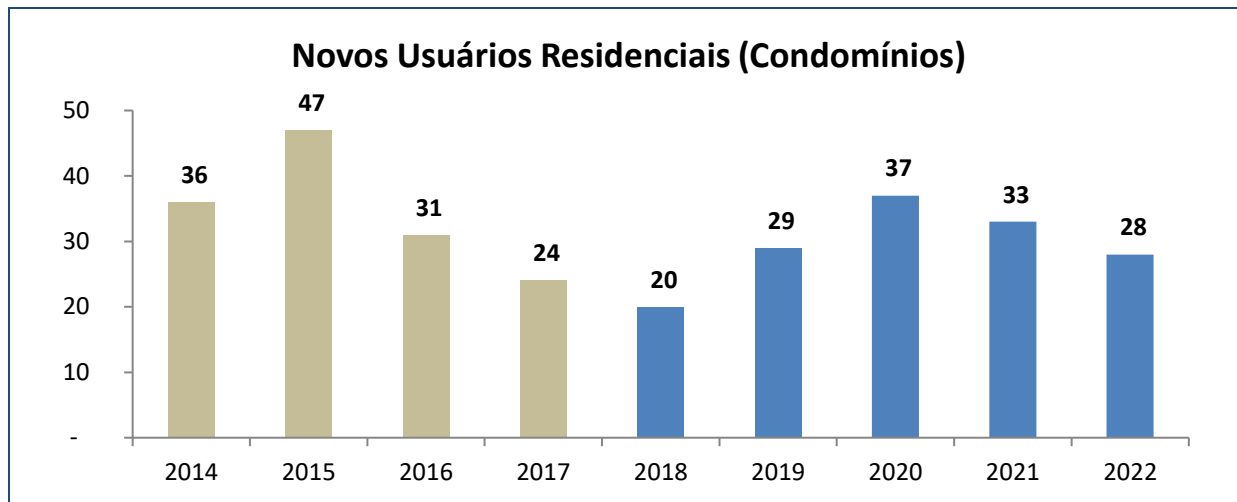
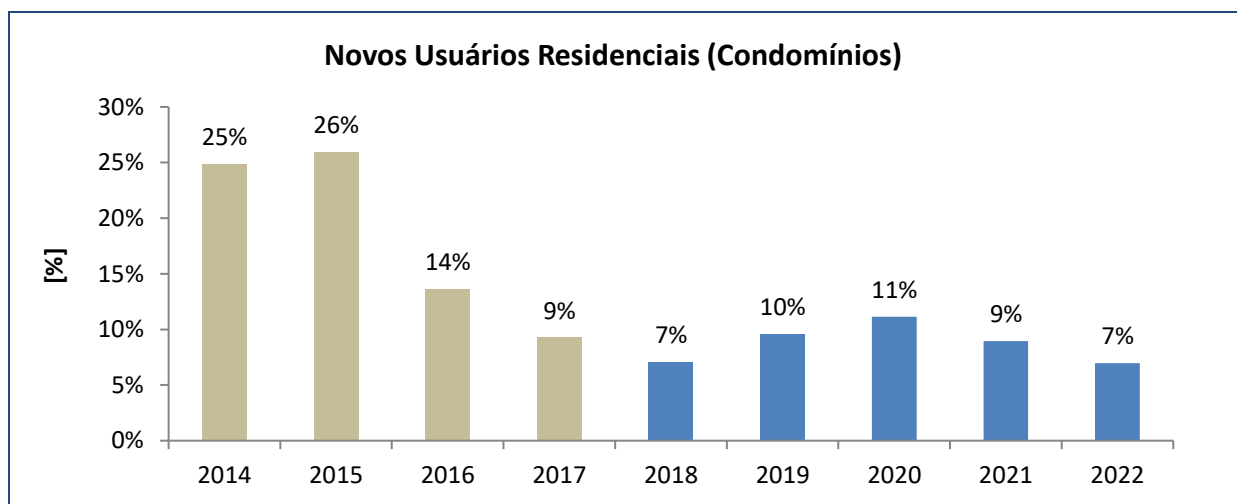


Figura 10: Incorporação de usuários residenciais (Condomínios)



A taxa histórica de incorporação média (18%) supera a taxa projetada (9%).

Comparando as previsões de expansão do volume e da quantidade de usuários para o mercado residencial é possível verificar que as taxas de crescimento do volume superam as expectativas de crescimento na quantidade de usuários.

A ARESC estimou o consumo unitário anual dos usuários residenciais com os dados fornecidos pela SCGÁS e verificou um incremento importante deste montante comparando o ano de 2022 com o ano de 2017. No ano de 2022 o consumo médio anual de um usuário residencial será de

8,81 milhares de m³, o mesmo dado para o ano de 2017 foi 5,03 milhares de m³. O crescimento previsto deste montante é de 71%.

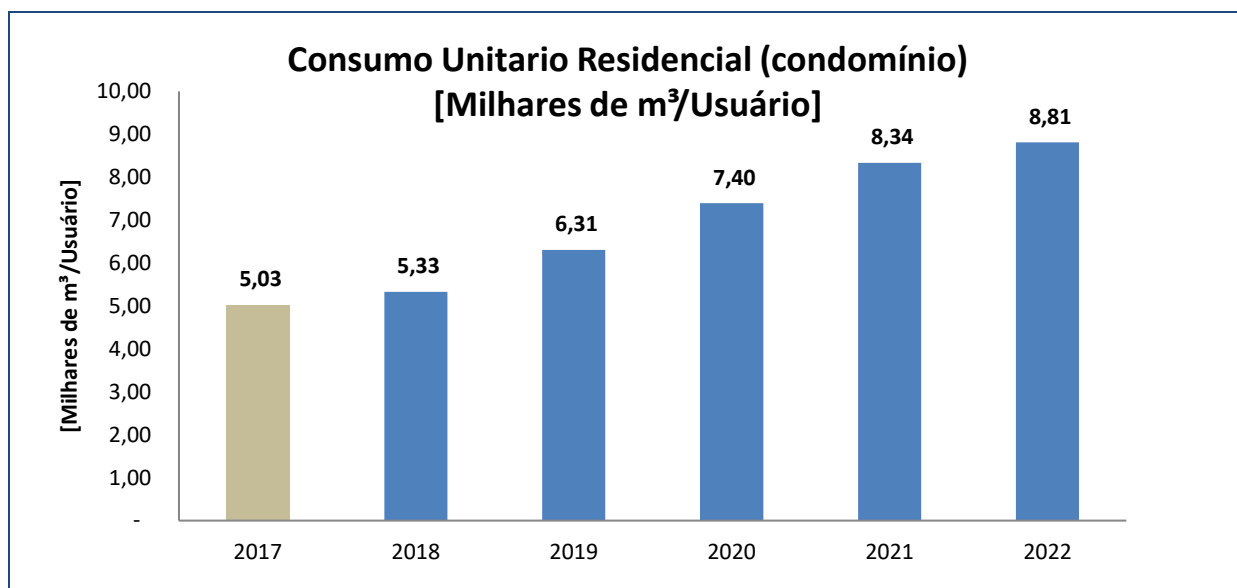


Figura 11: Evolução do consumo unitário residencial

Mesmo que a diferença nas taxas de expansão do volume e dos usuários seja discutível, como o mercado residencial tem medição coletiva, é possível que a previsão da SCGÁS seja fornecer o serviço em novos prédios com maior quantidade de usuários individuais, o que justificaria o incremento do consumo médio.

USUÁRIOS RESIDENCIAIS INDIVIDUAIS

Segundo dados extraídos dos relatórios da administração dos anos 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017 a SCGÁS apresenta a seguinte quantidade de usuários individuais (unidades consumidoras individuais).

	2013	2014	2015	2016	2017
Usuários residenciais individuais	5.186	6.515	8.282	10.334	11.395

Tabela 8: Evolução da quantidade de usuários individuais

O consumo unitário individual por usuário registrado no ano de 2017 é 10,41 [m³ mês], e se comparado com outras concessionárias de distribuição de gás natural do Brasil concluímos que o montante unitário é razoável.

Consumo unitário residencial		
Concessionária	Estado	[m³ mês/Usuário]
BR Distrib	ES	7,2
CEG	RJ	10,88
CEG Rio	RJ	6,41
COMGAS	SP	16,13
GBD	SP	8,31
GNSPS	SP	12,69
		10,27

Tabela 9: Recopilação consumos unitários residenciais - Fonte: Recopilação própria

A partir do consumo unitário individual residencial, a Aresc avaliou a expansão do segmento residencial e projetou a quantidade de usuários individuais mantendo o volume individual do ano de 2017 (10,41 m³ mês/usuário), obtendo os seguintes resultados:

Evolução de usuários residenciais (individual)					
2017	2018	2019	2020	2021	2022
11.395	12.919	16.759	21.848	26.822	30.322
	13%	30%	30%	23%	13%

Tabela 10: Projeção dos usuários residenciais individual

A partir dos dados fornecidos pela SCGÁS e a avaliação feita pela Aresc, a quantidade de usuários residenciais individuais apresenta um crescimento de 166% para o período 2018 – 2022 e a perspectiva é atingir os 30.322 usuários individuais.

Comercial

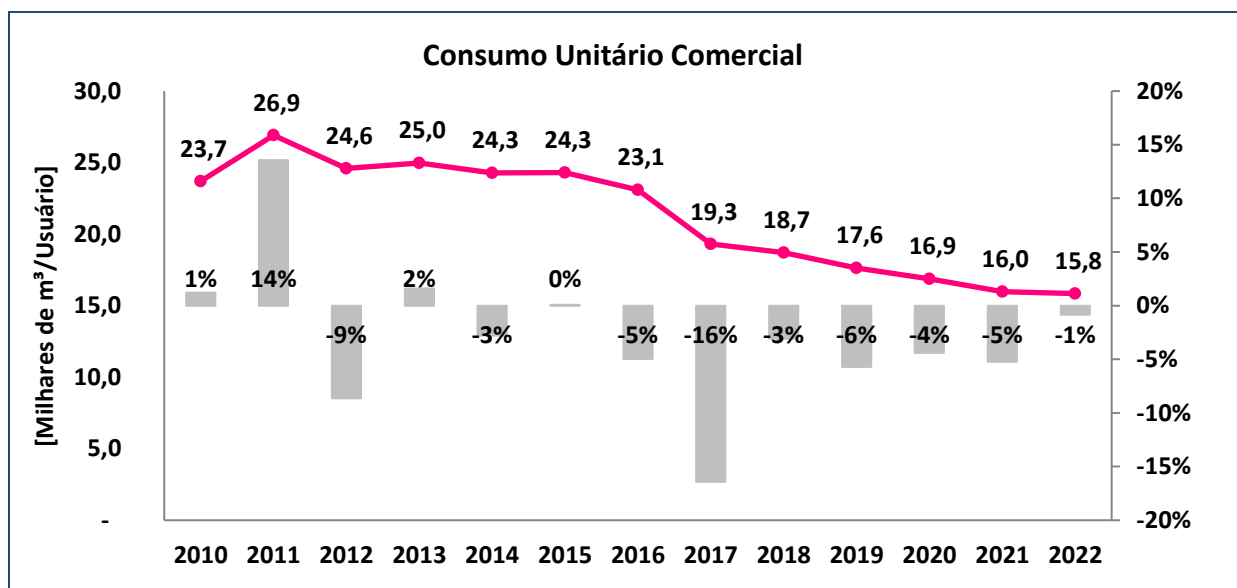
No segmento comercial SCGÁS apresentou a seguinte projeção:

		Comercial					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Usuários	[]	279,0	301,0	337,0	380,0	422,0	449,0
Volume	[Milhares de m3]	5.385,0	5.630,4	5.944,3	6.408,4	6.744,2	7.114,4

Tabela 11: Projeção SCGÁS - segmento Comercial

A taxa de expansão no número de usuários é superior ao crescimento do volume. A quantidade de usuários comerciais vai crescer 60,9% para o período 2018-2022, ainda que o volume somente tenha um aumento de 32,1% para o mesmo período.

A diferença na taxa de crescimento do volume e dos usuários gera uma queda no volume unitário



Da projeção apresentada pela SCGÁS é possível verificar que o consumo unitário do mercado comercial muda de 19,3 [Milhares m³ ano] no ano de 2017 para 15,8 [Milhares m³ ano] no ano de 2022.

Considerando que durante o período 2010 a 2016 o consumo unitário esteve acima dos 23 [Milhares m³ ano], a Aresc ajustou a projeção do volume comercial apresentada pela SCGÁS aceitando a quantidade de usuários, mas empregando a média do consumo individual registrado durante os anos 2015, 2016 e 2017.

A Aresc não considera que a queda no volume unitário tenha alguma justificativa e seja mantida ao longo do período.

A seguir é apresentada a comparação entre o volume projetado pela SCGÁS e o volume finalmente reconhecido pela Aresc, produto da mudança no consumo unitário:

		Segmento Comercial					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Volume SCGÁS	[Milhares de m³]	5.385	5.630	5.944	6.408	6.744	7.114
Volume ARESC	[Milhares de m³]	5.385	6.692	7.492	8.448	9.382	9.982

% Variação ARES/SCGÁS	0%	19%	26%	32%	39%	40%
-----------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabela 12: Volume apresentado pela SCGÁS e volume reconhecido pela ARES

GNV

A SCGÁS apresentou a seguinte projeção para o mercado veicular.

		GNV					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Usuários []		123	130	134	140	144	148
Volume [Milhares de m³]		88.954	88.954	89.162	90.232	91.064	92.085

Tabela 13: Projeção do mercado GNV para o período 2018-2022

A perspectiva do setor não é otimista. A previsão apresenta um crescimento limitado de 3,5% para a totalidade do período o que representa uma expansão de 0,7% anual.

A Aresc tem a percepção de que o setor do GNV requer apoio do governo ou da concessionária para impulsionar sua expansão. O custo da conversão ou adequação do veículo representa uma limitante para a expansão do setor.

Como a concessionária não apresentou no plano de negócios nenhum programa de desenvolvimento ou promoção setorial, a ARES considera razoável a previsão apresentada pela SCGÁS para este mercado.

GNC

A SCGÁS apresentou uma projeção atípica de volume para o mercado GNC. Segundo os dados apresentados no plano de investimentos, o volume cresce de 7.156 [Milhares m³] no ano de 2017 a 7.581 [Milhares m³] no ano de 2018, e depois diminui gradualmente até atingir 7.274 [Milhares m³] no ano de 2022.

		GNC					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Usuários	[]	11	11	11	11	11	11
Volume	[Milhares de m3]	7.156	7.581	7.505	7.430	7.356	7.274

Tabela 14: Previsão para o mercado GNC apresentada pela SCGÁS para o período 2018-2022

A quantidade de usuários é mantida em 11.

O mercado GNC é o único segmento onde a SCGÁS apresenta uma projeção com uma queda do volume total consumido. Produto das perspectivas favoráveis para os outros mercados, A Aresc considera que não há argumentos suficientes para justificar a queda do volume. Portanto a Aresc propõe manter o volume apresentado pela SCGÁS em 2018 durante todo o período da projeção.

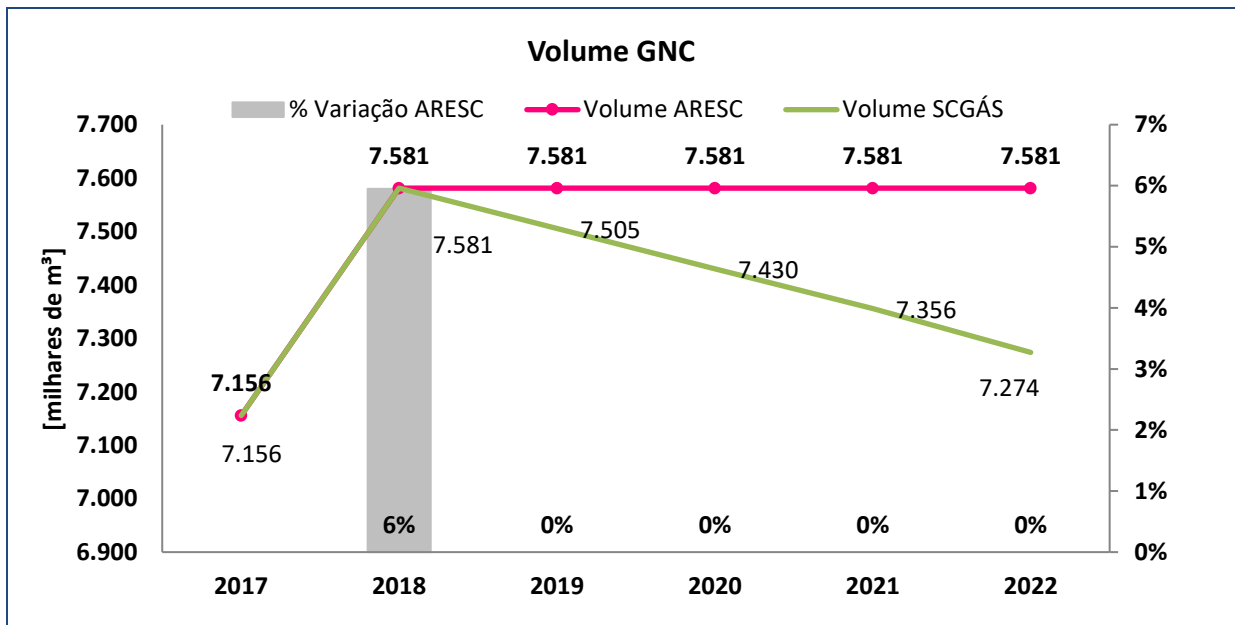


Figura 12: Previsão do volume de GNC para o período 2018-2022

Industrial

O mercado industrial é o segmento mais relevante da concessionária. Depois de dois anos (2015 e 2016) de queda no volume, no ano de 2017 o volume cresceu em 5%, alcançando os 543.188 [milhares de m³].

Para os anos posteriores SCGÁS manteve a expansão com diferentes taxas anuais. Para o ano de 2022 a previsão de volume é de 697.150 [milhares de m³], o que representa um incremento de 28,3% se for comparado com o ano de 2017.

		Industrial					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Usuários	[]	259	286	315	351	374	399
Volume	[Milhares de m³]	543.188	547.540	569.027	612.778	668.507	697.150

Tabela 15: Projeção do mercado industrial apresentado pela SCGÁS

Avaliando a evolução histórica é possível verificar que no ano de 2019 (569.027 [Milhares de m³]) o consumo industrial vai superar o consumo máximo histórico registrado no ano de 2014 (555.275 [Milhares de m³]), enfatizando uma perspectiva favorável.

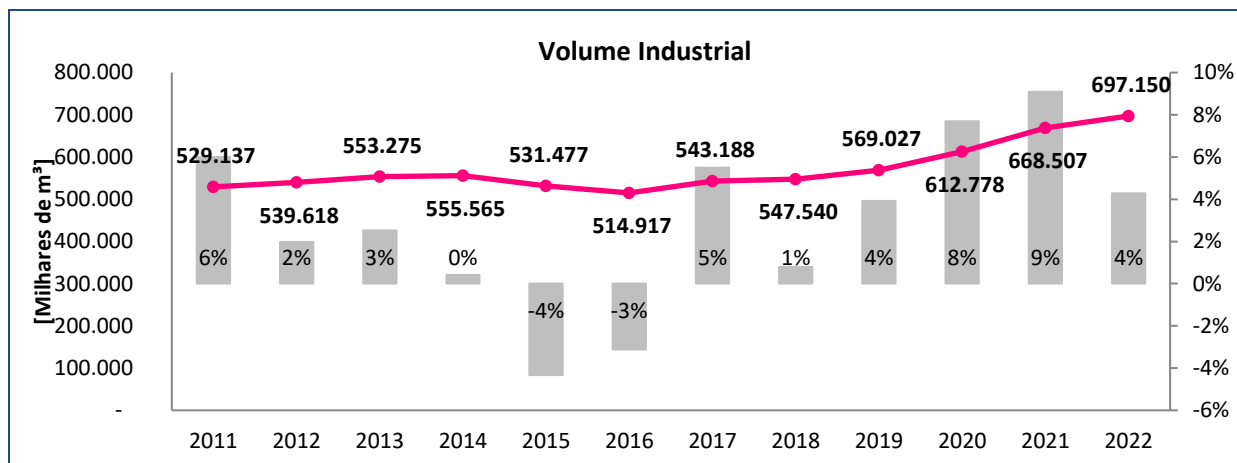
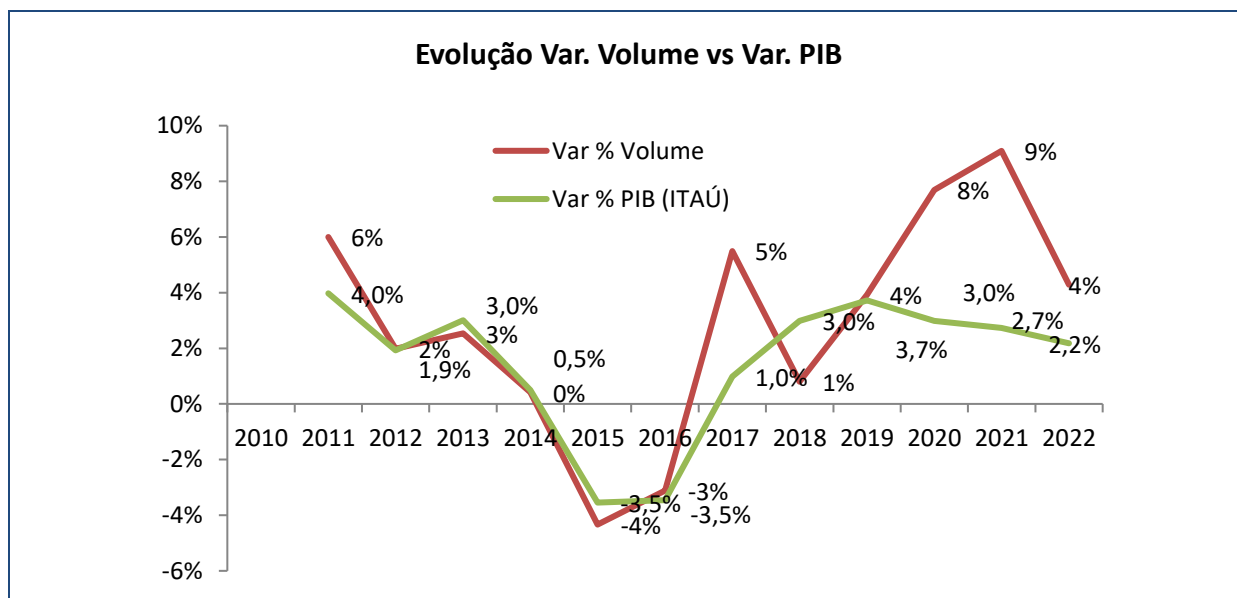


Tabela 16: Evolução do consumo industrial período 2018 - 2022 (1.000 m³) – proposta da SCGÁS

As taxas de crescimento anuais do volume industrial (projetado pela SCGÁS) superam as previsões de aumento do PIB (Fonte: Projeções da atividade econômica do Banco ITAÚ). A seguir é apresentada uma comparação das duas taxas ano a ano.



Como é possível verificar no período 2011–2016 o volume e o PIB apresentaram variações percentuais similares. Nos anos 2019, 2020, 2021 e 2022 as taxas de variação do volume superarão as expectativas de crescimento real do PIB, segundo as projeções do Banco ITAÚ.

O consumo unitário industrial apresentou uma tendência decrescente nos últimos anos, que é mantida na projeção para o período 2018-2022. Embora a queda do consumo unitário esperado para o ano de 2018 seja relevante, como as projeções de volume e usuários são razoáveis, a Aresc mantém os valores utilizados pela SCGÁS.

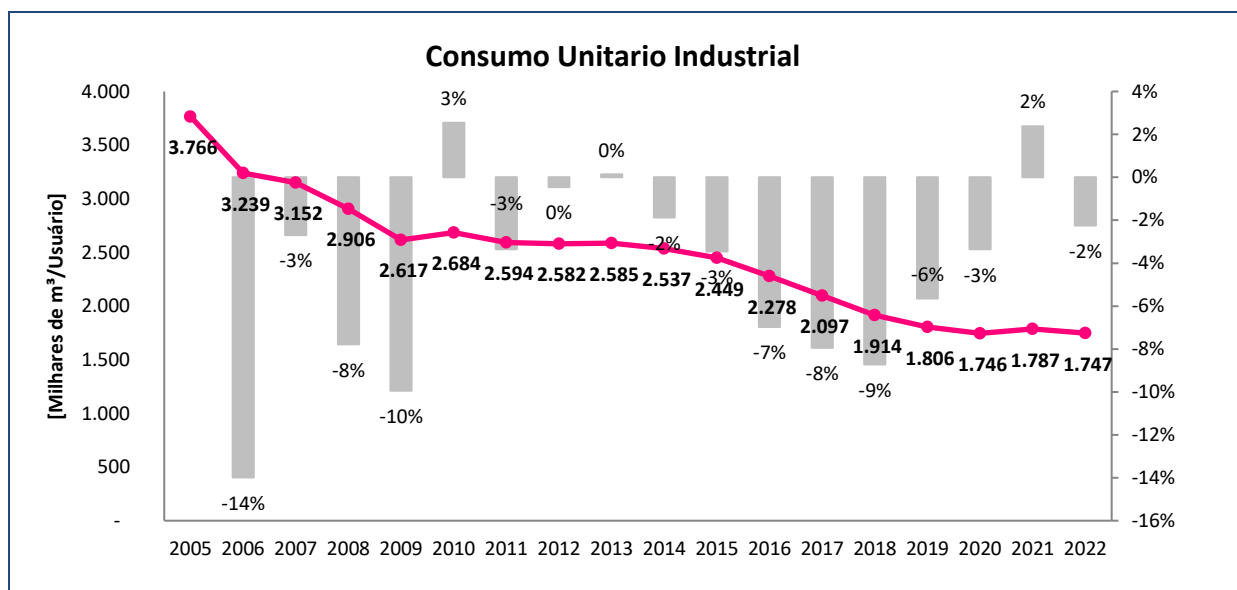
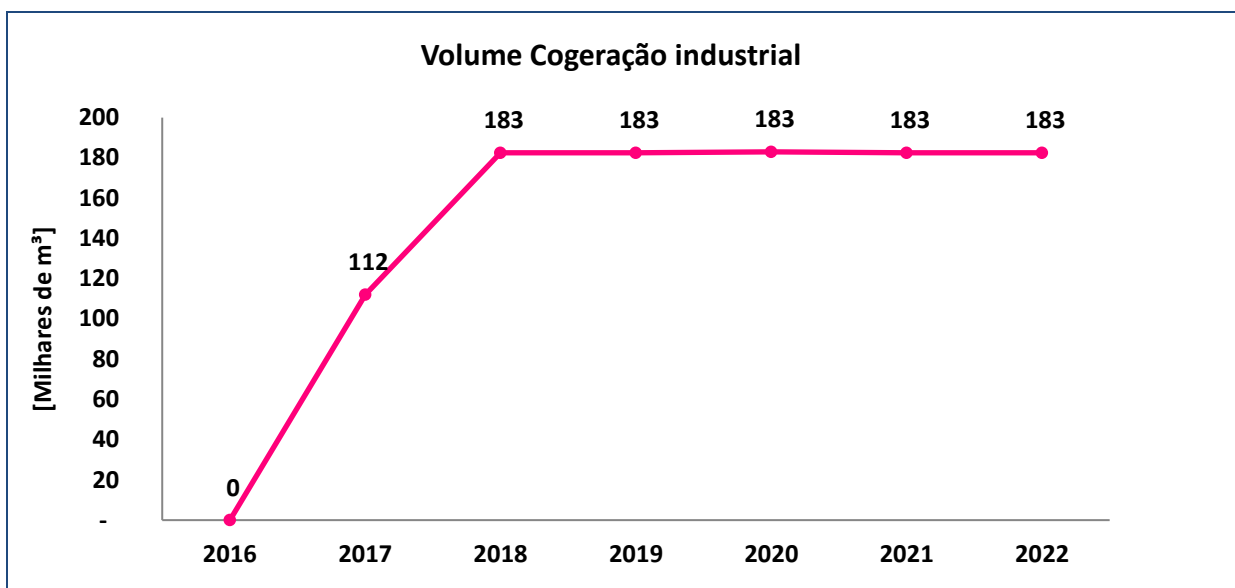


Figura 13: Evolução do consumo unitário industrial (milhares m³/usuário) - proposta da SCGÁS

Cogeração Industrial

A cogeração industrial é um segmento de criação recente. O segmento de geração distribuída foi criado na resolução ARESC nº 069 do ano de 2016 e a primeira ligação (no segmento cogeração industrial) foi feita no ano de 2017.

O usuário de cogeração industrial consumiu 112 [milhares de m³] e a perspectiva é de que, para os anos seguintes, o consumo aumente para 183 [milhares de m³].



Considerando as perspectivas favoráveis para a economia (Evolução do PIB) e o crescimento do volume industrial, a ARESC ajustou o volume projetado segundo a previsão de crescimento real do PIB.

A projeção do volume da ARESC para o mercado de cogeração industrial é a seguinte:

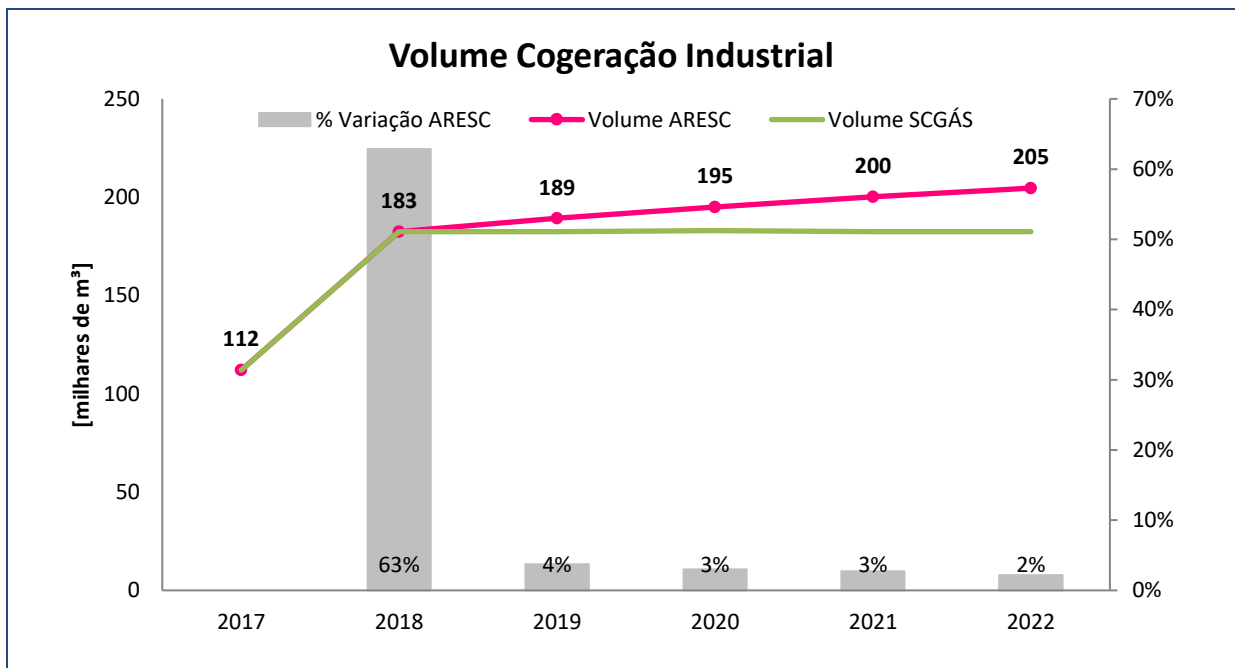


Figura 14: Projeção volume cogeração industrial ARESC

Cogeração Comercial

O segmento de cogeração comercial foi criado conjuntamente com o segmento de cogeração industrial no ano de 2016.

Atualmente o segmento de cogeração comercial apresenta somente um usuário com um consumo de 37 [milhares de m³].

A SCGÁS apresentou um crescimento do volume e da quantidade de usuários desse mercado. A seguir é apresentada a projeção fornecida pela SCGÁS

		Cogeração comercial					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Usuários	[]	1	3	5	7	10	13
Volume	[Milhares de m³]	37	301	584	991	1.636	2.284

Segundo os dados apresentados pela SCGÁS a quantidade de usuários crescerá até atingir o número de 13 usuários no ano de 2022 e o volume ficará em 2.284 [milhares de m³] nesse mesmo ano. Estas quantidades representam um crescimento de 1200% e 6107% (usuários e volume respectivamente) em todo o período.

A Aresc considera razoáveis as previsões apresentadas pela SCGÁS.

Termoelétrico

A SCGÁS apresenta um usuário termoelétrico no ano de 2022. Esse usuário vai consumir nesse ano 7.479 [milhares de m³].

O volume térmico vai representar 1% do volume total distribuído pela concessionária nesse ano.

A Aresc considera razoável a previsão apresentada pela SCGÁS.

Demanda reconhecida pela ARESC

Produto das avaliações realizadas pela ARESC, a demanda projetada pela Aresc para o período 2018 – 2022 é a seguinte:

		Demanda Total (ARESC)					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Usuários	[]	957	1.035	1.135	1.259	1.364	1.452

Volume [Milhares de m³] **646.255,5** 652.865,5 676.129,6 722.955,8 781.722,0 820.555,7

Tabela 17: Demanda projetada pela ARES para o período 2018-2022

8.3. EXTENSÃO DA REDE

A SCGÁS planeja atingir 1.484 km de rede em 2022, o que representa um incremento de 27% em relação aos 1.138 km de 2017. 78% dos quilômetros de rede implantados em 2017 são tubulações de aço e os 22% restantes de PEAD.

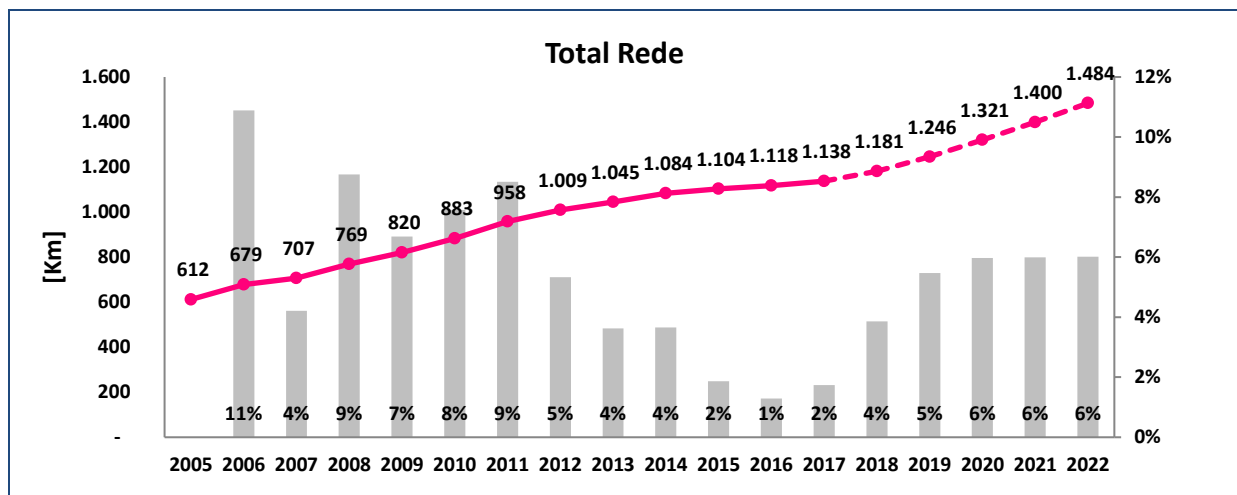


Figura 15: Evolução dos quilômetros de rede no período 2005-2022 (km) – proposta da SCGÁS

Com o aumento das redes e dos usuários, o indicador de densidade de rede, usuários por quilômetro, cresce de 10,02 em 2017 para 11,25 em 2022. O aumento da densidade favorece a diminuição dos custos operacionais, já que os tempos médios de deslocamento para realizar alguma atividade comercial ou de operação e manutenção são também reduzidos.

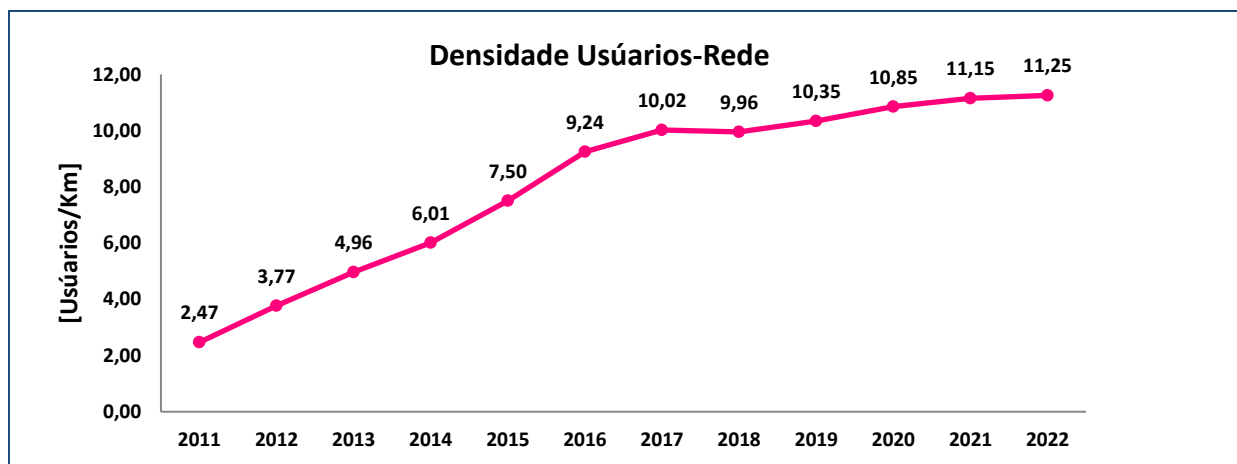


Figura 16: Evolução indicador de densidade de rede período 2011-2022 (usuário/km) - proposta SCGÁS

8.4. CUSTO DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

Segundo o estabelecido na Nota Técnica ARESC 14/2017 “a receita requerida (RR) é o volume mínimo de recursos que permite à concessionária de gás natural canalizado, para cada ano do ciclo tarifário, cobrir os custos eficientes de administração, operação, manutenção e comercialização do serviço regulado (distribuição de gás natural canalizado), bem como cumprir com os serviços da dívida e obter um retorno razoável sobre o capital investido”.

A receita requerida é obtida da seguinte maneira:

Equação 1: Receita Requerida

$$RR_t = RR_{SD\ t} + RR_{SC\ t}; \quad t = 1 \dots 5$$

Onde:

RR_t : Receita requerida total do ano t .

$RR_{SD\ t}$: Receita requerida do serviço de distribuição do ano t .

$RR_{SC\ t}$: Receita requerida do serviço de comercialização do ano t .

Por outro lado, a receita requerida do serviço de distribuição e a receita requerida do serviço de comercialização são obtidas da seguinte maneira:

Equação 2: Receita Requerida do serviço de distribuição

$$RR_{SD\ t} = OPEX_t + BRRB_{t,k} \times DEP\%_k + BRRL_t \times TCC_{ai} - RecServTax_t;$$

$$t = 1 \dots 5$$

Onde:

$OPEX_t$: Custos operacionais totais eficientes de administração, operação e manutenção do serviço de distribuição de gás natural do ano t .

$BRRB_{t,k}$: Base de Remuneração Regulatória Bruta (BRRB) do serviço de distribuição, que é o valor bruto da Base de Capital (Base empregada para o cálculo do custo de capital) do serviço de distribuição no início do ano t . Corresponde aos ativos eficientes em operação que não estão completamente depreciados, adquiridos com fundos próprios da concessionária ou financiados e vinculados à prestação do serviço de distribuição.

$DEP\%_k$: Taxa de depreciação dos ativos, especificada por tipo de ativo k .

$BRRL_t$: Base de Remuneração Regulatória Líquida (do serviço de distribuição), que é o valor líquido da Base de Capital do serviço de distribuição no início do ano t . Corresponde aos ativos eficientes em operação líquidos da depreciação, adquiridos com fundos próprios da concessionária e/ou financiados e vinculados à prestação do serviço de distribuição.

TCC_{ai} : Taxa de custo de capital regulada estabelecida para a concessionária em termos reais antes dos impostos.

$RecServTax_t$: Receitas do ano t , relativas à prestação dos serviços taxados.

Equação 3: Receita Requerida do serviço de comercialização regulado

$$RR_{SC\ t} = Despesas\ Com_t + BRRB_{SC\ t,k} \times DEP\%_k + BRRL_{SC\ t} \times TCC_{ai};\ t = 1 \dots 5$$

Onde:

$Despesas\ Com_t$: Despesas de comercialização do ano t . Despesas (pessoal, materiais, serviços e outros) relacionadas com a gestão dos contratos de fornecimento de gás e transporte dos consumidores cativos e potencialmente livres.

$BRRB_{SC\ t,k}$: Base de Remuneração Regulatória Bruta (do serviço de comercialização), que é o valor bruto da Base de Capital (BC) do serviço de comercialização no início do ano t . Corresponde aos ativos eficientes em operação, que não estão completamente depreciados, adquiridos com fundos próprios da concessionária e/ou financiados e vinculados à prestação do serviço de comercialização.

$DEP\%_k$: Taxa de depreciação dos ativos, especificada por tipo de ativo k .

$BRRL_{SC\ t}$: Base de Remuneração Regulatória Líquida (do serviço de comercialização), que é o valor líquido da Base de Capital do serviço de comercialização no início do ano t . Corresponde aos ativos eficientes em operação líquidos da depreciação, adquiridos com fundos próprios da concessionária e/ou financiados e vinculados à prestação do serviço de comercialização regulado.

TCC_{ai} : Taxa de custo de capital regulada estabelecida para a concessionária em termos reais antes dos impostos.

O objetivo de estimar as duas receitas requeridas é poder determinar as duas componentes da margem da concessionária:

- Tarifa de uso do serviço de distribuição (TUSD);
- Tarifa de serviço de comercialização (TSC);

A concessionária não identificou a que serviço pertence cada custo e ativo do plano de negócios impossibilitando que a Aresc avalie as receitas requeridas de cada atividade.

Por esta razão, a Aresc calculou uma única receita requerida para a concessionária. Este montante será posteriormente segmentado na RR do serviço de distribuição e a RR do serviço de comercialização regulado, conforme porcentagens típicas da indústria.

A seguir são apresentadas as avaliações feitas pelas Aresc para cada um dos componentes que integram a receita requerida da concessionária:

- Base de remuneração regulatória (BRR);
- Depreciação;

- OPEX;

8.5. BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA

Avaliação da Base de Remuneração Regulatória

O estudo detalhado abaixo leva em consideração dois cenários, os quais foram apresentados no III Workshop apresentado pela Aresc e submetido a consulta pública e cujo relatório integra esta Nota Técnica. Cabe salientar que será adotada para a 1ª Revisão da Margem Bruta da SCGÁS a vida útil 10 anos/10 anos, conforme contrato de concessão.

A Nota Técnica ARESC 14/2017 indica que:

“Para a apuração da Base de Remuneração Regulatória serão considerados: os ativos existentes e em operação no início do período tarifário, valorados ao Valor Original de Aquisição (incluindo os custos de frete, instalação, impostos e outros custos) atualizado conforme a evolução do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)¹, a partir da data de entrada em serviço do ativo, e deduzida a depreciação acumulada, calculada com as taxas de depreciação regulatórias aprovadas.”

Além disso, foi definida que a evolução da BRR inicial incorporará os investimentos projetados, excluirá as baixas de ativos, considerará o capital de giro, caso a concessionária demonstre a existência de defasagem entre as despesas e receitas operacionais, bem como considerará o estoque de ativos requeridos para o atendimento de falhas e danos na infraestrutura de distribuição da rede.

Além disso, o Anexo I – BRR estabelece que os ativos da Base de Remuneração Regulatória (BRR) serão submetidos às seguintes análises:

- Elegibilidade dos ativos
- Razoabilidade dos custos dos ativos
- Índice de aproveitamento dos ativos
- Conciliação regulatória contábil

Para poder desenvolver as análises especificadas na NT ARESC 14/2017 e no seu Anexo I, os ativos da concessionária foram classificados e agrupados em classes ou tipos de ativos. Para

¹ Publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

cada classe de ativo foi atribuída uma vida útil regulatória específica. A tabela seguinte resume as classes, agrupações e vidas úteis.

Classe de ativos	Vida Útil (anos)
TERRENOS	-
TUBULAÇÕES	30
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	15
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	5
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	10
SISTEMAS E EQUIP. INFORMÁTICA	5
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	30
SISTEMA DE GESTÃO	10
SOFTWARE	5

Tabela 18: Classe de ativos e vida útil

A vida útil regulatória foi adotada pela ARESC baseada em valores adotados por outras concessionárias de distribuição de gás natural do Brasil.

No processo da primeira revisão tarifária, a concessionária deverá apresentar uma proposta de vida útil regulatória de seus ativos, considerando os seguintes fatores:

- Especificações técnicas;
- Uso específico do ativo;
- O nível esperado de utilização do ativo;
- Requerimentos de manutenção;
- Condições ambientais de trabalho do ativo;
- Vida útil contábil

Uma vez agrupados os ativos, o Valor Original de Aquisição de cada um (incluindo os custos de frete, instalação, impostos e outros custos) foi atualizado conforme a evolução do Índice Nacional de Preços Amplo (IPCA) desde a data de entrada em serviço do ativo e deduzida a depreciação acumulada, obtendo-se o Valor Líquido da Base.

Conforme estabelecido no Anexo I – BRR, o método para estimar a depreciação dos ativos ao longo da sua vida útil é o Método da linha reta ou linear. Esse método é caracterizado por sua simplicidade de cálculo e a ampla difusão que tem no setor.

A depreciação é estimada em forma mensal (taxa anual dividida por 12) a partir da data de entrada em serviço do ativo. Para fins de cálculo, o mês de data de entrada será considerado como mês completo.

Equação 1: Depreciação linear

$$Depreciação_i = \frac{VA}{n}$$

Onde:

Depreciação_i : depreciação do ativo *i*,

VA : Valor do ativo a depreciar, em Reais (R\$),

n : vida útil do bem, em anos.

Um ponto importante a ser estabelecido, é a vida útil regulatória (10 anos/10 anos) a ser utilizada para estabelecer o valor líquido atual de todos os investimentos em operação no início do período tarifário.

O contrato de concessão do serviço de distribuição de gás natural canalizado estabelece que a margem bruta remunera a depreciação estimada com uma vida útil de 10 anos, mas que a vida útil é menor do que a expectativa de duração da maioria dos ativos da concessionária.

Margem Bruta = Custo do capital + Custo operacional + Depreciação
+ Ajustes + Aumento de Produtividade.

$$Depreciação = 0,10 \text{ INV} / V$$

Figura 17: Extrato do contrato de concessão

Para a determinação da Base de Remuneração Regulatória inicial (BRR inicial) a ARESC encaminhou o “Base de Ativos 31.12.2017.xls” com o detalhe dos ativos em operação para a data Dezembro de 2017.

Os detalhes de ativos enviados pela concessionária foram avaliados e incorporados à base de remuneração regulatória inicial (BRR inicial), obtendo-se o seguinte montante da BRR inicial

(os resultados seguintes expressam a Base de Ativos com posição em dezembro de 2017, com moeda de Dezembro de 2017 e depreciada até Dezembro de 2017).

Cenário 1: Empregando Vida útil técnica

Classe de ativos	INFORMAÇÃO APRESENTADA PELA SCGÁS RECALCULADOS		
	Valor Aquisição (R\$ DEZ-17)	Depreciação Acum. Regulatória (R\$ DEZ-17)	Valor Líquido Regulatório (R\$ DEZ-17)
TERRENOS	975.119	-	975.119
TUBULAÇÕES	786.105.055	265.533.245	520.571.810
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	141.327.370	109.638.893	31.688.477
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-	-
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	3.310.860	2.839.048	471.811
SISTEMAS E EQUIP. INFORMÁTICA	7.830.681	6.508.305	1.322.376
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	1.232.988	441.091	791.898
SISTEMA DE GESTÃO	5.187.669	3.398.597	1.789.072
SOFTWARE	3.188.627	3.040.789	147.838
Total	949.158.369	391.399.967	557.758.402

Tabela 19: Base de remuneração regulatória inicial (BRR inicial) em R\$ em Dezembro 2017 (vida útil ARESC)

Cenário 2: empregando a vida útil de 10 anos estabelecida no contrato de concessão da concessionária

Classe de ativos	INFORMAÇÃO APRESENTADA PELA SCGÁS RECALCULADOS		
	Valor Aquisição (R\$ DEZ-17)	Depreciação Acum. Regulatória (R\$ DEZ-17)	Valor Líquido Regulatório (R\$ DEZ-17)
TERRENOS	975.119	-	975.119
TUBULAÇÕES	786.105.055	576.540.421	189.799.439
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	141.327.370	124.936.961	16.388.784
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-	-
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	3.310.860	2.839.048	471.811
SISTEMAS E EQUIP. INFORMÁTICA	7.830.681	5.404.078	2.426.603
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	1.232.988	994.131	238.858
SISTEMA DE GESTÃO	5.187.669	3.398.597	1.789.072
SOFTWARE	3.188.627	2.769.083	419.544
Total	949.158.369	716.882.320	212.509.229

Tabela 20: Base de remuneração regulatória inicial (BRR inicial) em R\$ em Dezembro de 2017 (vida útil contratual 10 anos)

Os ativos que conformam o valor indicado na tabela acima foram submetidos às análises indicadas no Anexo I – BRR, que são descritas a seguir.

Elegibilidade dos ativos

Conforme o Anexo I (BRR): *“os ativos da concessionária de gás natural deverão ser avaliados e selecionados em elegíveis e não elegíveis segundo os seguintes critérios:*

Serão considerados como ativos elegíveis para o cálculo da Base de Remuneração Regulatória da Concessionária:

- *Os ativos essenciais e necessários para a prestação do serviço regulado, ou seja, relacionados com a atividade de distribuição de gás canalizado.*

Serão considerados como ativos inelegíveis para o cálculo da Base de Remuneração Regulatória da Concessionária:

- *Os ativos vinculados a doações e obrigações especiais:*
 - *Recursos recebidos de Municípios, do Estado e da União;*
 - *Doações; e*
 - *Investimentos feitos com a participação financeira do usuário.*
- *Os ativos totalmente depreciados.*
- *Os ativos que, embora relacionados com as atividades de distribuição de gás natural, não estejam operacionais (por ruptura, desafetação, etc.).*
- *Os ativos não vinculados diretamente com o serviço regulado, ou seja, não relacionados com a atividade de distribuição de gás canalizado”.*

Os ativos não vinculados diretamente com o serviço regulado

Outros itens retirados da BRR apresentada por SCGÁS são:

- Ativos não diretamente vinculados ao serviço de distribuição e comercialização regulada de gás natural;
- Imobilizado imóveis terceiros;
- Sobra contábil.

Exclusões

Classe de ativos	INFORMAÇÃO APRESENTADA PELA SCGÁS RECALCULADOS		
	Valor Aquisição (R\$ DEZ-17)	Depreciação Acum. (R\$ DEZ-17)	Valor Líquido Regulatório (R\$ DEZ-17)
Ativos não diretamente vinculados ao serviço de distribuição e comercialização regulada de gás natural.	23.343	18.775	4.567
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	1.231.900	440.731	791.169
SOBRA CONTÁBIL	373.704	320.289	53.415
Total	1.628.946	779.795	849.151

Ativos não diretamente vinculados com a atividade de distribuição de gás regulada

Foram verificados ativos na base da concessionária que não estão vinculados diretamente com a atividade de distribuição de gás regulada, os quais foram retirados da base.

Imobilizado imóveis terceiros

Foram excluídos estes ativos, já que, não são de propriedade da concessionária. São ativos de terceiros e, portanto não tem que receber remuneração.

Sobra contábil

O detalhe de ativos apresentado pela SCGÁS apresenta 80 elementos com a denominação “Sobra Contábil”. Os mesmos foram excluídos da base de ativos, já que, não são considerados ativos vinculados com o serviço regulado.

Razoabilidade dos custos dos ativos

A análise de razoabilidade dos custos limitou-se às tubulações, por representarem mais de 80% dos ativos da BRR.

Com a informação fornecida pela concessionária foi feita uma análise da variabilidade dos preços unitários pagos pela concessionária para diferentes especificações (material e diâmetro). O objetivo da comparação é reconhecer montantes superiores à média. Nos casos em que foram obtidos valores atípicos, o valor unitário do ativo foi ajustado aos valores médios da amostra.

A detecção de valores “outliers” baseou-se no método de “boxplot” que considera como valores “outliers” aqueles valores superiores ao terceiro quartil mais 1,5 vezes a distância interquartílica (terceiro quartil menos primeiro quartil) ou inferiores ao primeiro quartil menos 1,5 vezes a distância interquartílica. Esquemáticamente responde à seguinte figura:

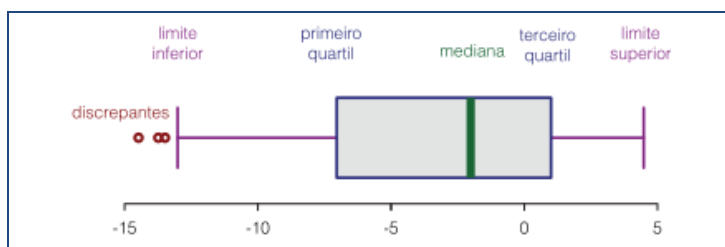


Figura 18: Metodologia “Boxplot”

A seguir são apresentadas a mediana, os quartis e os limites superiores das tubulações de aço e de PEAD.

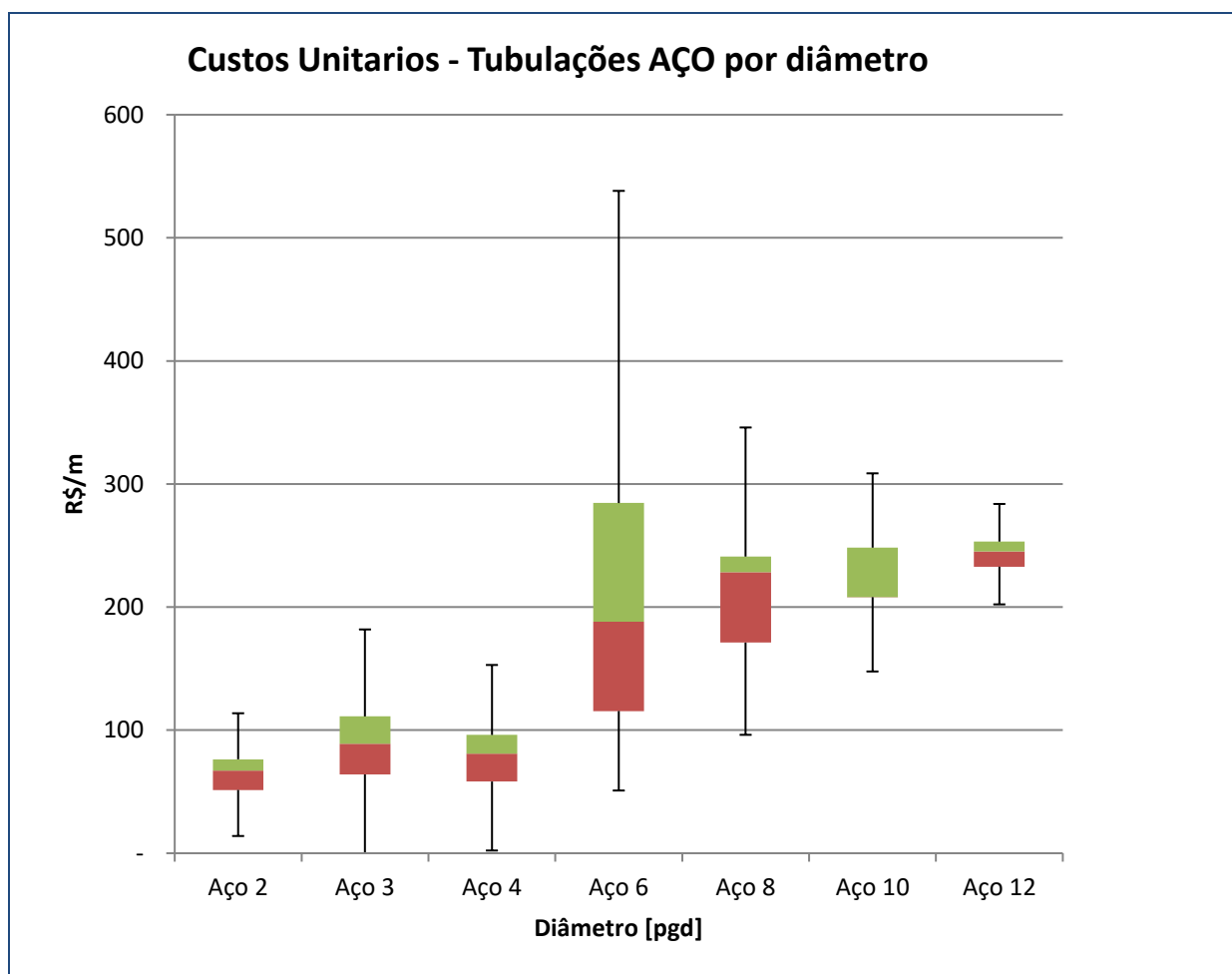


Figura 19: Análise de “Boxplot” das tubulações de aço da base de ativos da SCGÁS por diâmetro

Tubulação	1Q	Mediana	3Q	Lim. Sup.
Aço 2	51,4	67,0	76,3	113,7
Aço 3	64,0	88,8	111,1	181,8
Aço 4	58,2	80,9	96,1	153,0
Aço 6	115,5	188,0	284,5	538,1
Aço 8	171,1	228,3	241,0	345,9
Aço 10	208,0	208,2	248,3	308,6
Aço 12	232,8	245,3	253,2	283,8

Tabela 21: Limite Superior das Tubulações de Aço (R\$/m)

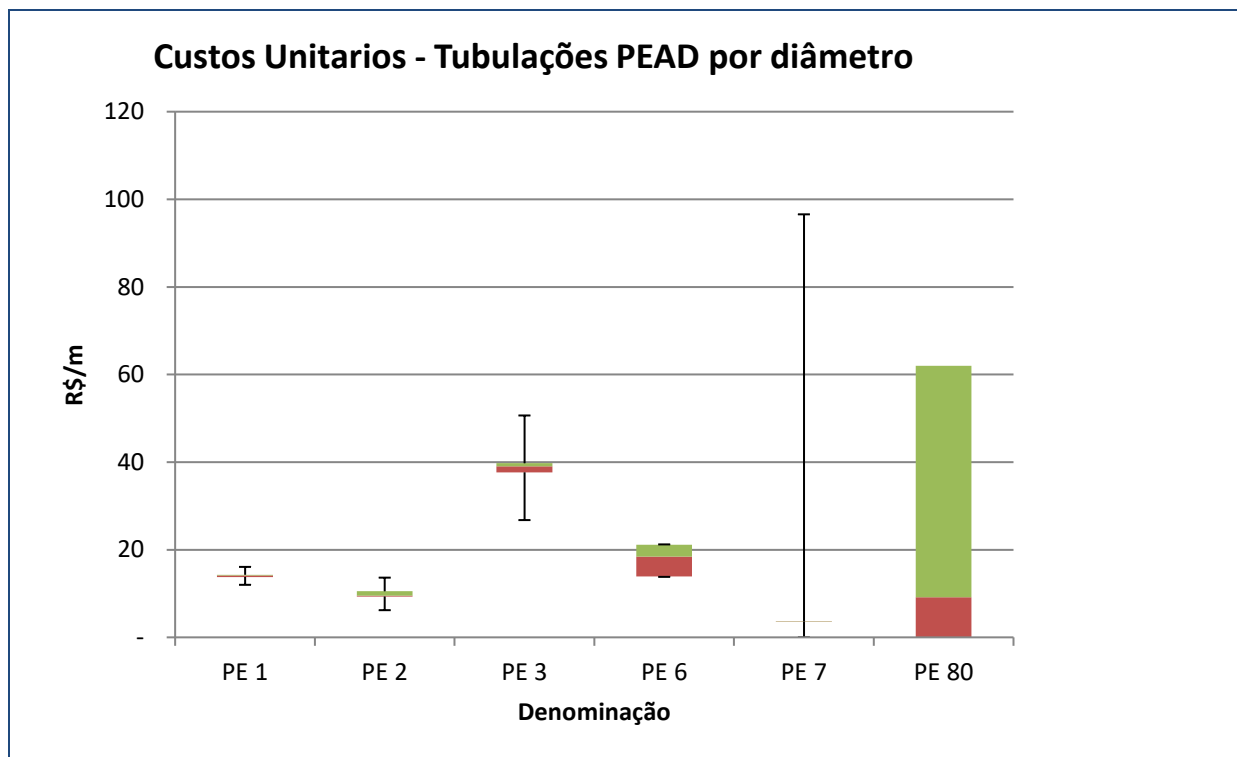


Figura 20: Análise de boxplot das tubulações de PEAD da base de ativos da SCGÁS por diâmetro

Tubulações PEAD	
Denominação	Diâmetro
Tubo 32 mm PEAD	PE 1
Tubo 40 mm PEAD	PE 2
Tubo 63 mm PEAD	PE 3
Tubo 90 mm PEAD	PE 4
Tubo 110 mm PEAD	PE 5
Tubo 125 mm PEAD	PE 6
Tubo 400	PE 7
Tubo PE 80	PE 80

Tabela 22: Limite Superior das tubulações de PEAD (R\$/m)

Tubulação	1Q	Mediana	3Q	Lim. Sup.
PE 1	2,41	2,78	2,91	3,65
PE 2	13,79	13,97	14,99	16,79
PE 3	9,32	10,72	11,39	14,51
PE 6	37,67	42,23	44,94	55,84
PE 7	13,88	13,90	13,93	14,00
PE 80	3,54	12,70	65,52	158,50

Tabela 23: Limite Superior das tubulações de PEAD (R\$/m)

Os ativos cujos custos unitários superam o valor do limite superior de seu tipo de tubulação foram considerados os valores “outliers” e seus custos unitários foram substituídos pelos custos unitários máximos definidos pela metodologia de avaliação empregada

O impacto da avaliação é o seguinte:

	Valor Aquisição (R\$ DEZ-17)	Depreciação Acum. Regulatória (R\$ DEZ-17)	Valor Líquido Regulatório (R\$ DEZ-17)
TUBULAÇÕES (Sem avaliação unit)	786.105.055	265.533.245	520.571.810
TUBULAÇÕES (Com ajuste unit.)	766.339.860	258.456.549	507.883.311
	-2,5%	-2,7%	-2,4%

Tabela 24: Ajuste resultado da avaliação dos montantes unitários (Vida útil técnica)

	Valor Aquisição (R\$ DEZ-17)	Depreciação Acum. Regulatória (R\$ DEZ-17)	Valor Líquido Regulatório (R\$ DEZ-17)
TUBULAÇÕES (Sem avaliação unit)	786.105.055	595.836.765	190.268.290
TUBULAÇÕES (Com ajuste unit.)	766.339.860	576.540.421	189.799.439
	-2,5%	-3,2%	-0,2%

Tabela 25: Ajuste resultado da avaliação dos montantes unitários (Vida útil contratual)

Conciliação regulatória contábil

A Aresc comparou os valores do balanço patrimonial e das notas explicativas do ano 2017 publicados pela SCGÁS nas “Demonstrações Financeiras em 31 de Dezembro de 2017” com os dados de ativos avaliados na determinação da BRR.

	Taxa anual de amortização	31/12/17	31/12/16
Terrenos	-	387.990	387.990
Tubulações	10%	460.926.787	430.732.833
Aparelhos, máquinas e equipamentos	10%	72.005.815	68.630.843
Equipamentos e móveis administrativos	10%	1.742.460	1.594.676
Sistemas e equipamentos de informática	10%	5.110.810	4.581.060
Benfeitorias em imóveis de terceiros	10%	682.470	682.470
Sistema de gestão	10%	3.178.036	2.461.685
Software	10%	1.562.121	1.562.121
Intangível a amortizar	-	16.034.079	25.008.630
		<u>561.630.568</u>	<u>535.642.308</u>
(-) Amortização acumulada		<u>(366.055.604)</u>	<u>(336.883.044)</u>
		<u>195.574.964</u>	<u>198.759.264</u>

Tabela 26: Detalhe do item Intangíveis da SCGÁS
Fonte: Demonstrações Financeiras em 31 de Dezembro de 2017

	31/12/2016	Adições	Baixas	Devolução estoque	Transferências	Amortização	31/12/2017
Terrenos	387.990	-	-	-	-	-	387.990
Tubulações	158.656.654	-	(447.283)	(23.363)	30.664.600	(27.428.605)	161.422.003
Aparelhos, máquinas e equipamentos	10.228.417	3.341.052	(7.805)	(1.073.820)	1.115.545	(1.179.870)	12.423.519
Equipamentos e móveis administrativos	327.988	147.784	-	-	-	(87.173)	388.599
Sistemas e equipamentos de informática	2.083.266	529.750	-	-	-	(352.142)	2.260.874
Benfeitorias em imóveis de terceiros	315.161	-	-	-	-	(55.607)	259.554
Sistema de gestão	1.454.148	716.351	-	-	-	-	2.170.499
Software	297.011	-	-	-	-	(69.164)	227.846
Intangível a amortizar	<u>25.008.630</u>	<u>22.837.996</u>	<u>(32.402)</u>	<u>-</u>	<u>(31.780.145)</u>	<u>-</u>	<u>16.034.079</u>
	<u>198.759.264</u>	<u>27.572.934</u>	<u>(487.489)</u>	<u>(1.097.184)</u>	<u>-</u>	<u>(29.172.560)</u>	<u>195.574.964</u>

Tabela 27: Movimentação ocorrida no exercício de 2017
Fonte: Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2017

Os dados apresentados pela concessionária no balanço foram comparados com o resultado da avaliação da BRR sem ajustar pelo IPCA.

O resultado obtido é o seguinte:

Conta	Relatório 2017		Informação apresentada pela concessionária	
	Valor Bruto	Valor líquido	Valor Bruto	Valor líquido
TERRENOS	387.990	387.990	387.990	387.990
TUBULAÇÕES	460.926.787	161.422.003	459.616.291	160.125.234
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	72.005.815	12.423.519	73.326.902	13.729.524
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE		-	-	-
EQUIP. MÓVEIS				
ADMINISTRATIVOS	1.742.460	388.599	1.742.868	390.018
SISTEMAS E EQUIP. INFORMATICA	5.110.810	2.260.874	5.038.067	2.170.008
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	682.470	259.554	682.470	258.583
SISTEMA DE GESTÃO	3.178.036	2.170.499	3.076.249	2.068.712
SOFTWARE	1.562.121	227.846	1.725.651	385.792
Total	545.596.489	179.540.884	545.596.489	179.515.862

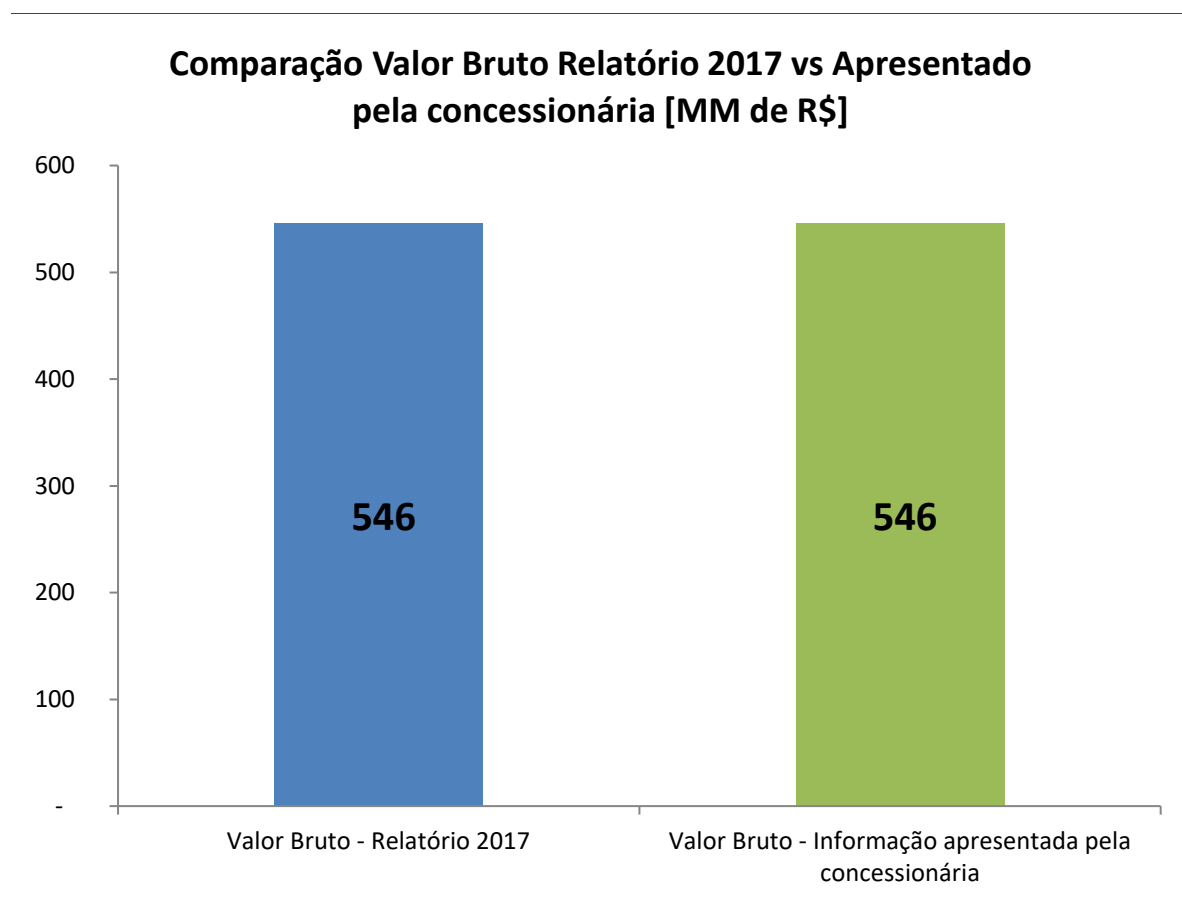


Figura 21: Comparação entre os montantes do relatório e os dados avaliados na BRR

Conta	Checagem\Check Relatório-Dados apresentados pela concessionária	
	Bruto	Líquido
TERRENOS	0,3	0,3
TUBULAÇÕES	1.310.495,9	1.296.768,8
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	- 1.321.087,0	- 1.306.005,0
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	408.4	1.419,3
SISTEMAS E EQUIP. INFORMÁTICA	72.742.6	90.865,7
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	- 0.2	971,1
SISTEMA DE GESTÃO	101.786.9	101.787,0
SOFTWARE	- 163.530.2	- 157.946,4
Total	0	25.022

Tabela 28: Diferença entre os montantes comparados (montantes em R\$ Dez2017)

Na análise comparativa foi verificada uma diferença mínima de 0,01% entre o balanço patrimonial (ativos da concessão) e a base de ativos obtida pela ARESC conforme dados fornecidos pela SCGÁS. Há diferenças em várias contas, mas no total a diferença é mínima.

As contas com maior diferença são as seguintes:

- Tubulações;
- Máquinas e Equipamentos Operacionais.
- Sistemas e equipamentos de informática.
- Sistema de gestão.
- Software.

Base de remuneração regulatória inicial reconhecida

A BRR inicial resultante após todas as alterações realizadas é resumida na seguinte tabela:

Classe de ativos	Valor Aquisição (R\$ DEZ-17)	Depreciação Acum. Regulatória (R\$ DEZ-17)	Valor Líquido Regulatório (R\$ DEZ-17)
TERRENOS	975.119	-	975.119
TUBULAÇÕES	766.339.860	258.456.549	507.883.311
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	141.325.745	109.638.541	31.687.204
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-	-
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	3.310.860	2.839.048	471.811
SISTEMAS E EQUIP. INFORMÁTICA	7.830.681	6.508.305	1.322.376
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	1.232.988	441.091	791.898
SISTEMA DE GESTÃO	5.187.669	3.398.597	1.789.072
SOFTWARE	3.188.627	3.040.789	147.838
EXCLUSÕES	-	-	-
	1.628.946	779.795	849.151

Total	927.762.603	383.543.124	544.219.479
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Tabela 29: BRR inicial a final a dezembro de 2017 (R\$) – vida útil técnica

Classe de ativos	Valor Aquisição (R\$ DEZ-17)	Depreciação Acum. Regulatória (R\$ DEZ-17)	Valor Líquido Regulatório (R\$ DEZ-17)
TERRENOS	975.119	-	975.119
TUBULAÇÕES	766.339.860	576.540.421	189.799.439
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	141.325.745	124.936.961	16.388.784
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-	-
EQUIP. MÓVEIS			
ADMINISTRATIVOS	3.310.860	2.839.048	471.811
SISTEMAS E EQUIP.			
INFORMÁTICA	7.830.681	5.404.078	2.426.603
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	1.232.988	994.131	238.858
SISTEMA DE GESTÃO	5.187.669	3.398.597	1.789.072
SOFTWARE	3.188.627	2.769.083	419.544
	-	-	-
EXCLUSÕES	1.628.946	1.386.442	242.504
Total	927.762.603	715.495.878	212.266.725

Tabela 30: BRR inicial a final a dezembro de 2017 (R\$) – vida útil contratual

Capital de giro

O Anexo I – BRR estabelece: “*para que seja reconhecida uma componente de capital de giro no BRR, a concessionária deverá apresentar, junto com o Plano de Negócios, um estudo específico onde demonstre a efetiva existência da defasagem entre as despesas e receitas operacionais da concessionária nos seguintes itens: i) Contas a receber de clientes (vendas de curto prazo), ii) Tributos a recuperar, iii) Contas a Pagar de Curto Prazo (pela compra do gás e transporte) e iv) Tributos a recolher.*

Através do estudo de capital de giro a ser apresentado pela concessionária, a ARESC determinará se a concessionária deverá requerer ou não capital de giro para sua operação e seu respectivo montante, a ser incluído na BRRL, o qual deverá ser remunerado com a taxa de custo de capital (antes de impostos)."

A concessionária no plano de negócios não enviou o detalhe requerido com suas necessidades de capital de giro. Aresc não reconhece nenhum montante para o capital de giro.

Estoque

Conforme estabelecido na Nota Técnica ARESC nº 14/2017, os ativos armazenados mínimos necessários para um bom atendimento de falhas na operação da concessionária e danos na

infraestrutura (rede, válvulas, conexões, etc.) da concessionária poderão ser incorporados na Base de Remuneração Regulatória da concessionária como estoque regulatório.

O “Anexo II – Proposta de Metodologia de estimação do Estoque regulatório” determinou uma relação média de 0,324% entre Estoque/Total do ativo bruto.

Dessa forma, será utilizado esse valor como Taxa de estoque reconhecido para definir o estoque regulatório que será incorporado à Base de Remuneração Regulatória.

8.6. INVESTIMENTOS

No plano de investimentos apresentado pela concessionária não contam um detalhamento das tubulações empregadas nos diferentes projetos. ARESC avaliou a eficiência dos investimentos apresentados pela concessionária empregando montantes unitários históricos da mesma concessionária.

No plano de investimentos SCGÁS apresentou o seguinte detalhamento de projetos de investimentos:

- Expansão de Rede.
- Gastos Administrativos de Obras.
- Projetos executivos.
- Equipamentos de Operação.
- Móveis Administrativos.
- Equipamentos de Informática.
- Softwares.
- Benfeitorias.

O montante dos investimentos aumenta para R\$327.212.772, os mesmos são divididos de acordo com o seguinte cronograma:

	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Investimentos [000 R\$]						
Expansão de rede	34.668	53.996	57.832	58.337	56.342	261.176
Gastos administrativos de obras	6.060	7.285	7.769	8.251	8.804	38.167
Projetos executivos	690	1.210	1.210	1.210	1.210	5.530
Equipamentos de operação	2.401	3.847	1.337	735	1.098	9.418
Móveis administrativos	30	55	55	55	55	248
Equipamentos de informática	1.107	1.007	597	1.047	617	4.375
Softwares	1.443	951	1.177	1.609	1.637	6.817

Benfeitorias	150	313	326	339	354	1.482
Investimentos Totais - SCGÁS	46.549	68.664	70.302	71.581	70.117	327.213

Tabela 31: Cronograma financeiro a investir pela concessionária no período 2018 - 2022 (R\$) – proposta da SCGÁS

O 79,8% (261,2 milhões de reais) dos investimentos do período 2018-2022 serão destinados a “Expansão de rede” e permitem incorporar 307 quilômetros de rede (Não inclui conexões).

Os itens equipamentos, softwares e móveis correspondem a 6,4%, 20,86 milhões de reais.

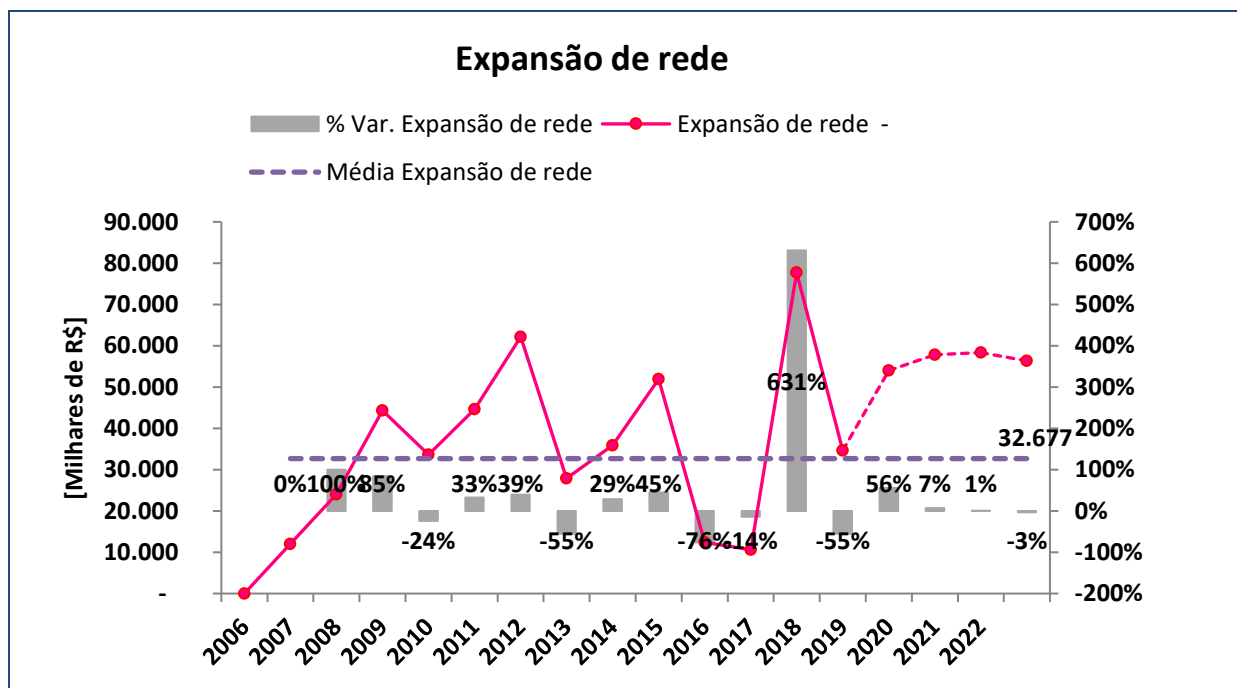
Análise dos investimentos apresentados pela SCGÁS

Como indicado nesta Nota Técnica os investimentos apresentados pela SCGÁS foram avaliados considerando os investimentos históricos desenvolvidos pela concessionária. A análise foi diferente segundo o tipo de investimento.

Investimentos de expansão de rede

O investimento de expansão de rede apresentado pela concessionária é de 261,2 milhões de reais.

No ano de 2017 o investimento de expansão de rede foi de 77,7 milhões de reais o que representa o maior montante, tanto histórico como projetado. No ano de 2016 foi feito o menor investimento anual.



Para avaliar a razoabilidade dos investimentos de expansão de rede o custo unitário do investimento anual por quilômetro de rede adicionado para o período 2018-2022 foi comparado com o mesmo montante registrado pela concessionária em anos anteriores.

O montante unitário de investimento (no item expansão de rede) por quilômetro de rede projetado para o período 2018-2022 pela concessionária é o seguinte:

	2018	2019	2020	2021	2022
Inv expansão de rede/km rede [R\$/km]	972.343	919.675	887.666	806.157	751.380

Tabela 32: montante unitário projetado – Fonte: Plano de investimentos da concessionária

Os montantes unitários históricos são os seguintes:

	2013	2014	2015	2016	2017
Inv expansão de rede/km rede [R\$/km]	981.522	1.358.704	612.217	749.757	3.988.086

	2008	2009	2010	2011	2012
Inv expansão de rede/km rede [R\$/km]	715.787	653.135	717.799	827.739	546.626

Tabela 33: montante unitário – Fonte: Dados históricos da concessionária

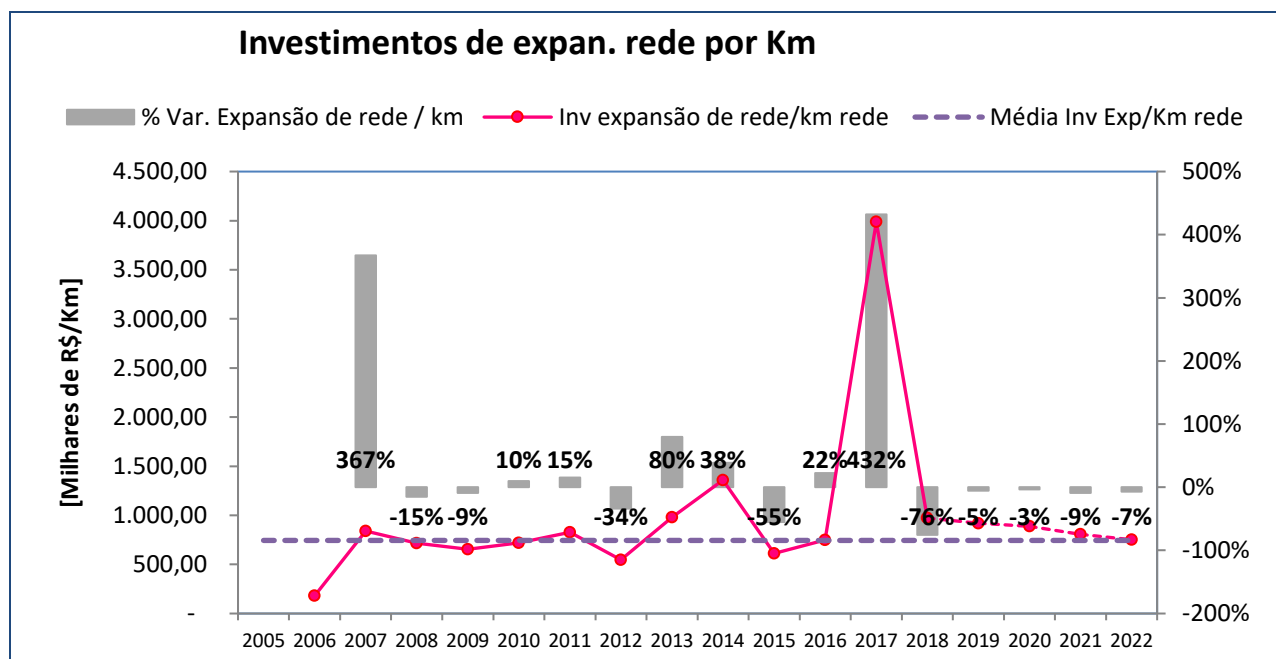


Figura 22: Investimento de expansão de rede unitário

Excluindo o montante unitário do ano de 2017 que é um valor atípico muito superior aos outros anos, o investimento unitário dos anos 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022 são superiores à média histórica unitária do período 2008-2016 que é de 795.920 [R\$/Km].

Como não é possível justificar o aumento no custo unitário do investimento o valor projetado foi ajustado empregando o montante unitário médio do registrado no período 2012-2016: 849,8 [000 R\$] por quilômetro de rede nova.

Benfeitorias em propriedade de terceiros

No plano de investimentos a SCGÁS propõe investir [R\$] 1.482.150 em benfeitorias de propriedade de terceiros no período 2018-2022. Coincidente com o critério adotado na BRR inicial este item foi excluído dos investimentos reconhecidos, já que, não são reconhecidos investimentos desenvolvidos em ativos que não são propriedades da concessionária.

Outros investimentos

Os investimentos projetados para o período 2018-2022 foram comparados com os investimentos históricos desenvolvidos pela concessionária nos anos anteriores.

		Período 1 [2007-2011]	Período 2 [2012-2016]	Período 3 [2017]	Período 4 [2018-2022]
Investimentos Totais	[000 R\$]	249.545,00	159.977,10	79.330,80	327.212,80
		-24%	-51%		
Expansão de rede	[000 R\$]	208.660,50	138.789,90	77.707,40	261.175,50
Gastos administrativos de obras	[000 R\$]	-	-	-	38.167,50
Projetos executivos	[000 R\$]	-	-	-	5.530,20
Equipamentos de operação	[000 R\$]	28.720,20	16.640,80	891,9	9.417,80
Móveis administrativos	[000 R\$]	1.335,20	405	19,8	248
Equipamentos de informática	[000 R\$]	2.735,30	1.816,90	711,7	4.374,70
Softwares	[000 R\$]	1.522,50	248,6	-	6.816,90
Benfeitorias	[000 R\$]	-	-	-	1.482,10
Outros (arquivo baixas)	[000 R\$]	6.571,30	2.075,80	6	-
Total	[000 R\$]	249.545,00	159.977,10	79.330,80	327.212,80

Tabela 34: Comparação de investimentos históricos com o projetado

Nos itens “software” e “equipamentos de informática” os montantes previstos pela concessionária para o período 2018-2022 são superiores aos investimentos feitos pela concessionária para o período de 2007-2017.

No item “software” o investimento total indicado pela concessionária é de 1.771 [000 R\$] e o previsto para o período 2018-2022 é de 6.816,9 [000 R\$] o que representa um incremento de 385%. No item “equipamento de informática” o investimento projetado para o período 2018-

2022 supera os investimentos feitos pela concessionária para os períodos 2007-2011 e 2012-2016.

A partir desta avaliação o montante projetado de investimento nos itens “Equipamentos de informática” e “softwares” foi ajustado para manter o nível de investimento do período 2012-2016.

Investimentos reconhecidos para o período 2018-2022

A partir das avaliações e análises dos indicadores anteriores foram recalculadas algumas projeções dos investimentos. Os investimentos “Expansão de Rede” foram projetados com a média histórica do indicador “Investimento expansão de rede por quilômetro” (período 2012-2016) e os quilômetros que serão incorporados no período 2018-2022. No caso de Equipamentos de Informática e Softwares, foram calculados como a média histórica daqueles no período 2012-2016 para todo o período projetado. É importante indicar que os investimentos de Benfeitorias não foram reconhecidos.

A partir dos ajustes praticados pela Aresc e indicados na seção anterior o investimento total reconhecido para o período 2018-2022 é 316.193 [000 R\$] o que representa uma redução de -3,37% do montante originalmente apresentado pela concessionária.

O detalhamento dos investimentos reconhecidos por ano é o seguinte:

	2018	2019	2020	2021	2022	Total
<i>Investimentos [000 R\$]</i>						
Expansão de rede	30.298	49.892	55.363	61.492	63.719	260.764
Gastos administrativos de obras	6.060	7.285	7.769	8.251	8.804	38.167
Projetos executivos	690	1.210	1.210	1.210	1.210	5.530
Equipamentos de operação	2.401	3.847	1.337	735	1.098	9.418
Móveis administrativos	30	55	55	55	55	248
Equipamentos de informática	363	363	363	363	363	1.817
Softwares	50	50	50	50	50	249
Benfeitorias	-	-	-	-	-	-
Investimentos Totais - ARESC	39.892	62.702	66.146	72.155	75.299	316.193

**Tabela 35: Cronograma de investimentos reconhecido pela ARESC para o período 2018-2022
(milhares de R\$)**

A diferença entre os investimentos reconhecidos e os investimentos propostos pela concessionária é de -3,37%.

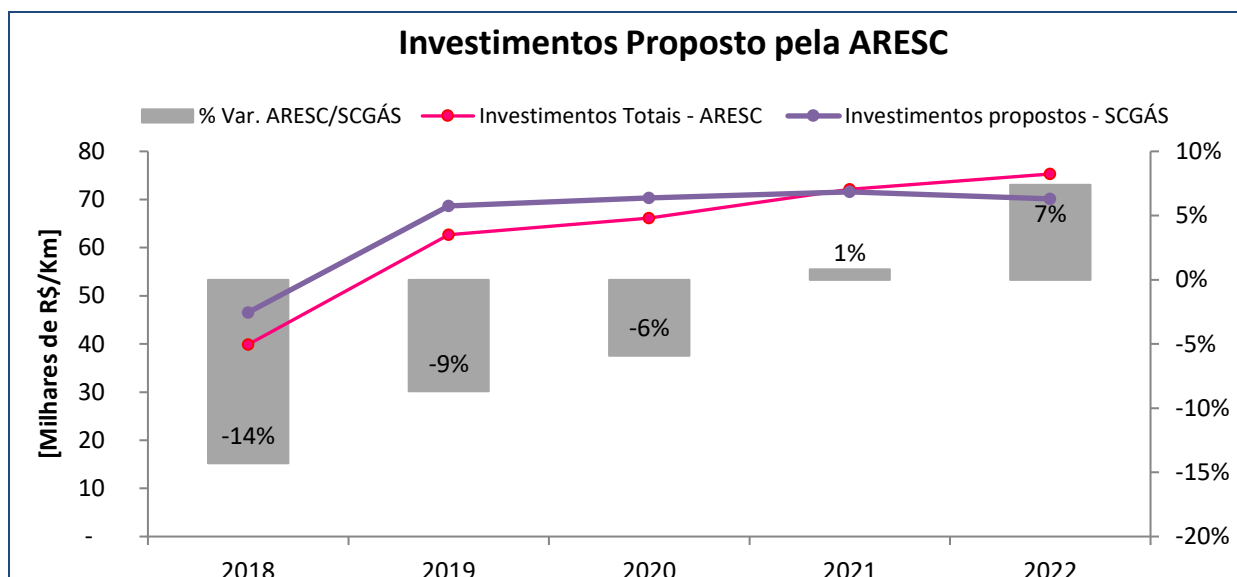


Figura 23: Cronograma financeiro dos investimentos a serem realizados no período 2018 - 2022 (milhares de R\$) - Comparação entre propostas da ARES e da SCGÁS

8.7. Remuneração do capital investido

A Base de Remuneração Regulatória Líquida corresponde aos ativos eficientes em operação líquidos da depreciação, adquiridos com fundos próprios da concessionária e/ou financiados e vinculados à prestação do serviço de distribuição.

A evolução da base de remuneração regulatória considerando os ativos existentes e os investimentos reconhecidos pela Aresc, é a seguinte:

BRRL de DIS [R\$]						
Contas	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
TERRENOS	975.119	975.119	975.119	975.119	975.119	975.119
TUBULAÇÕES	189.799.439	188.584.890	208.975.812	233.109.881	262.935.829	291.562.877
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	16.388.784	15.458.080	16.115.199	14.253.245	12.112.955	10.851.279
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	471.811	399.029	362.222	338.966	324.867	311.605
SISTEMAS E EQUIP. INFORMÁTICA	2.426.603	2.302.556	2.221.562	2.167.276	2.115.430	2.069.248
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	238.858	190.543	144.362	109.164	75.040	42.345
SISTEMA DE GESTÃO	1.789.072	1.558.657	1.328.243	1.101.699	894.703	693.592
SOFTWARE	419.544	338.987	286.255	265.090	258.126	266.622
EXCLUSÕES	-242.504	-232.683	-222.881	-213.080	-203.278	-193.476
Capital de Giro	-	-	-	-	-	-
Estoque Reconhecido	3.005.951	3.135.200	3.338.354	3.552.665	3.786.448	4.030.417
TOTAL	215.272.676	212.710.379	233.524.248	255.660.026	283.275.240	310.609.628

Tabela 36: Evolução da BRR líquida da concessionária

Considerando a taxa de remuneração de capital regulada estabelecida, a remuneração do capital investido é a seguinte:

Conceito	2018	2019	2020	2021	2022
Base de Ativos + Investimentos	64.323.250	63.507.630	69.753.301	76.396.170	84.693.573
Capital de Giro	-	-	-	-	-
Estoque Reconhecido	910.894	950.061	1.011.622	1.076.565	1.147.409
Custo de Capital Total	65.234.144	64.457.691	70.764.924	77.472.735	85.840.982

Tabela 37: Evolução da remuneração de capital para o período 2018 - 2022 (R\$) – Proposta da ARES

8.8. Depreciação ou amortização de capital

A depreciação ou amortização do capital proposto pela ARES é a seguinte:

Depreciação de DIS [R\$]					
Contas	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
TERRENOS	-	-	-	-	-
TUBULAÇÕES	38.262.129	37.996.075	40.207.310	41.127.069	45.106.034
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	3.331.704	3.190.075	3.198.598	2.874.901	2.360.031
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-	-	-	-
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	102.782	91.307	77.756	68.599	67.762
SISTEMAS E EQUIP. INFORMÁTICA	487.417	444.364	417.656	415.216	409.552
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	48.314	46.181	35.198	34.124	32.695
SISTEMA DE GESTÃO	230.414	230.414	226.544	206.996	201.112
SOFTWARE	130.287	102.461	70.896	56.693	41.234
EXCLUSÕES	-9.822	-9.802	-9.802	-9.802	-9.802
Capital de Giro	-	-	-	-	-
Estoque Reconhecido	-	-	-	-	-
TOTAL	42.583.226	42.091.075	44.224.157	44.773.795	48.208.619

Tabela 38: Depreciação ou amortização proposta pela ARES

8.9. Custos Operacionais

Custos Operacionais projetados pela SCGÁS

Os custos operacionais correspondem aos custos de Pessoal, Materiais, Serviço de Terceiros, Administração, Outros Custos Operacionais e Seguros relativos à atividade de distribuição de gás natural canalizado e as despesas comerciais relativas à atividade de comercialização regulada.

Conforme estabelecido na Nota Técnica ARESC 14/2017, a concessionária apresentou a evolução histórica e as projeções dos custos operacionais no plano de negócios. A ARESC avaliará os custos apresentados pela concessionária procurando estabelecer um nível eficiente de acordo com características da concessionária e da área de concessão.

Os custos encaminhados pela SCGÁS, totais e abertos por tipo, são resumidos no gráfico e tabela seguintes:

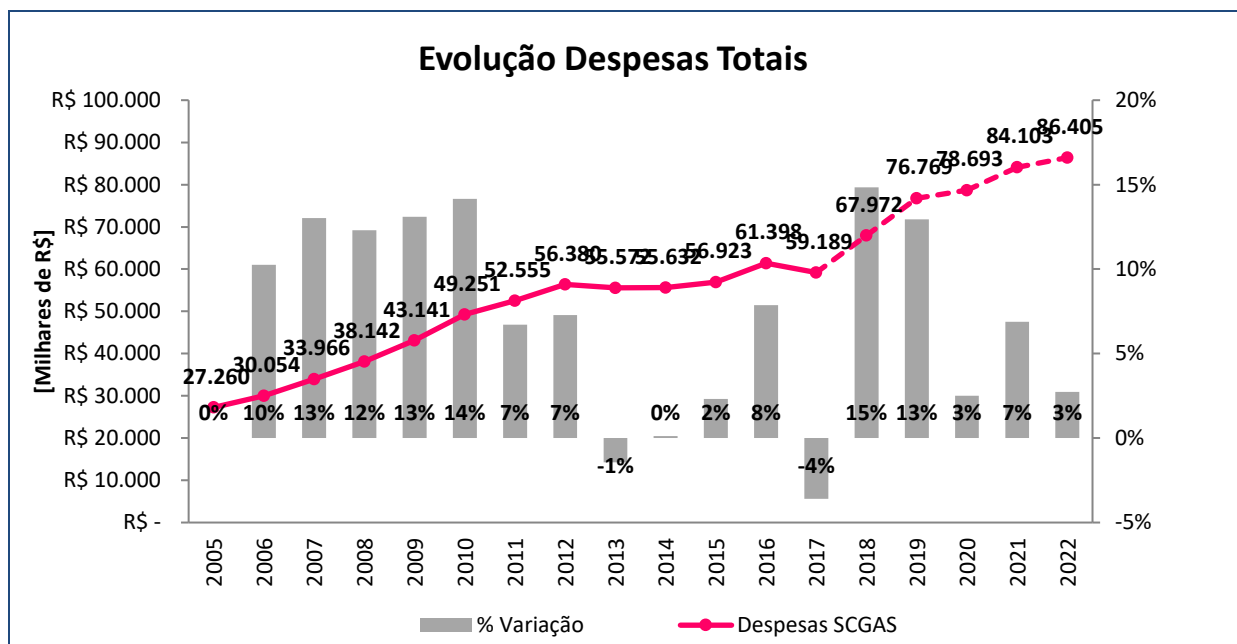


Figura 24: Evolução dos custos operacionais totais no período 2005 - 2022 (milhares de R\$) - proposta da SCGÁS

Ano	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Despesas SCGÁS	59.189	67.972	76.769	78.693	84.103	86.405
EVOLUÇÃO DE DESPESAS POR TIPO						
Ano	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pessoal	33.088	39.237	41.979	44.793	47.596	50.069
Materiais e Fornecimentos	1.333	1.381	1.637	1.637	1.706	1.783
Serviços de Terceiros	13.503	15.345	19.617	17.763	19.321	19.193
Outros (Aluguéis e Despesas Gerais)	11.265	12.008	13.536	14.499	15.480	15.359

Tabela 39: Evolução dos custos operacionais totais e abertos por tipo de despesa no período 2017-2022 (milhares de R\$) - proposta da SCGÁS

Analisando os custos de 2017, 52% correspondem a custos Administrativos, 16% a Custos Comerciais e 32% a Custos de Operação e Manutenção. Esses valores foram comparados com

a média de dados (ano 2016) recopilados de concessionárias de distribuição de gás natural pertencentes ao Brasil, Uruguai, Argentina, Chile, Colômbia e México.

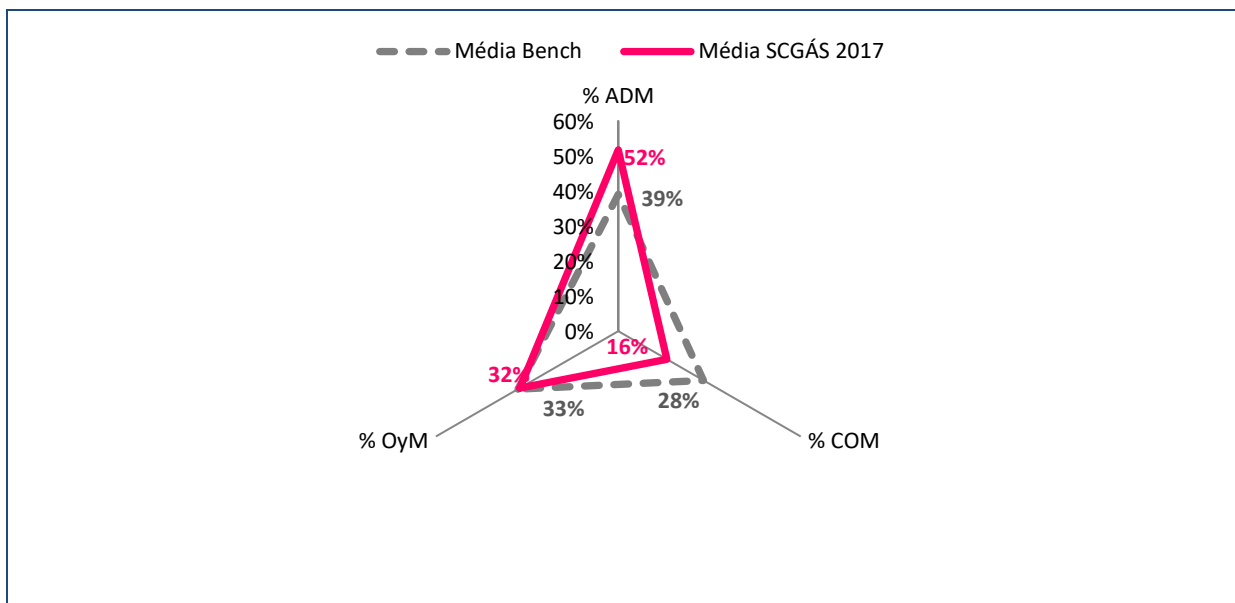


Figura 25: Comparação da participação dos custos operacionais em 2017, por atividade, SCGÁS versus Benchmarking (%)

Ao analisar por natureza do gasto, os custos de pessoal ficariam 10% acima da média do benchmarking (com 56%), o que explica, parcialmente, o elevado custo administrativo. Os custos de Materiais, Fornecimentos e Outros (MFO) e os custos de Terceiros estariam abaixo da média do benchmarking.

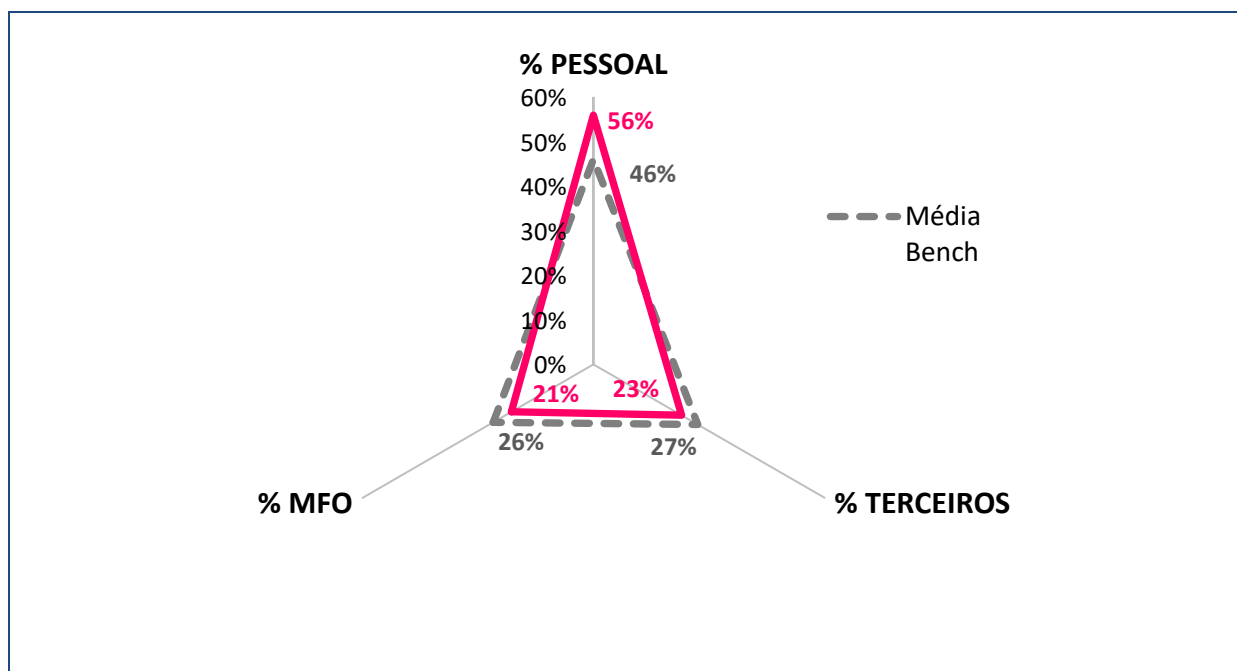


Figura 26: Comparação da participação dos custos operacionais em 2017, por tipo, SCGÁS versus Benchmarking (%)

Para avaliar a eficiência dos custos operacionais propostos pela concessionária foram calculados valores unitários de custos operacionais por usuários, quilômetro de rede e consumo (m³) e avaliados com a média e mínima histórica da SCGÁS para analisar a eficiência.

O indicador de custos por usuário obviamente tem tendência decrescente fruto do forte crescimento dos usuários industriais e comerciais.

Os custos por usuário projetado da SCGÁS a partir de 2017 são menores que a média e mínima da concessionária.

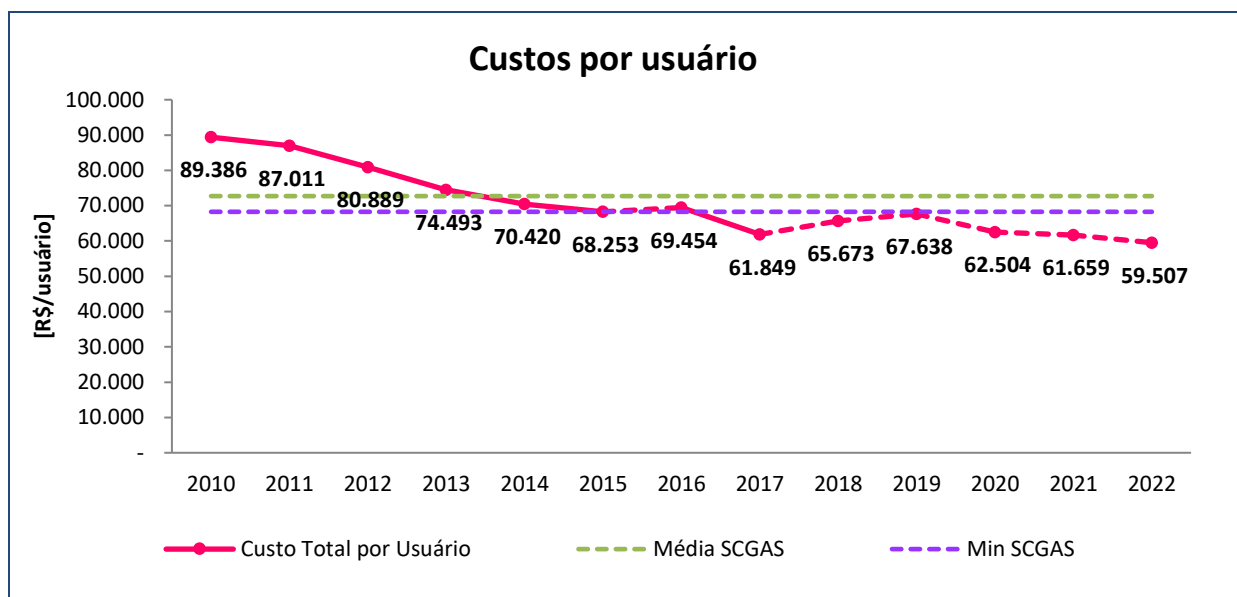


Figura 27: Evolução dos custos operacionais por usuário, histórico e proposta da SCGÁS no período 2010-2022 (R\$/usuário)

O custo unitário por quilômetro de rede proposto pela SCGÁS cresce para o período 2018-2022 ficando acima da média histórica do período 2010 – 2017.

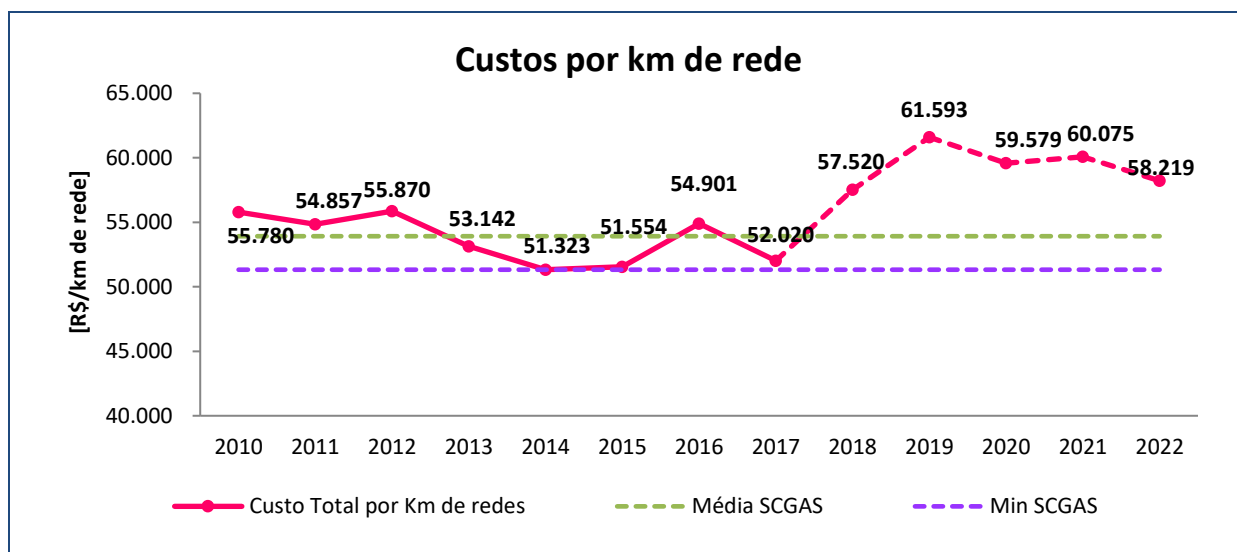


Figura 28: Evolução dos custos operacionais por km histórico e proposta SCGÁS período 2010-2022 (R\$/km)

O mesmo acontece com o custo unitário por m³, o unitário projetado apresenta valores acima da média histórica da SCGÁS atingindo o montante máximo de 113,8 [R\$/ milhares m³] para o ano de 2019.

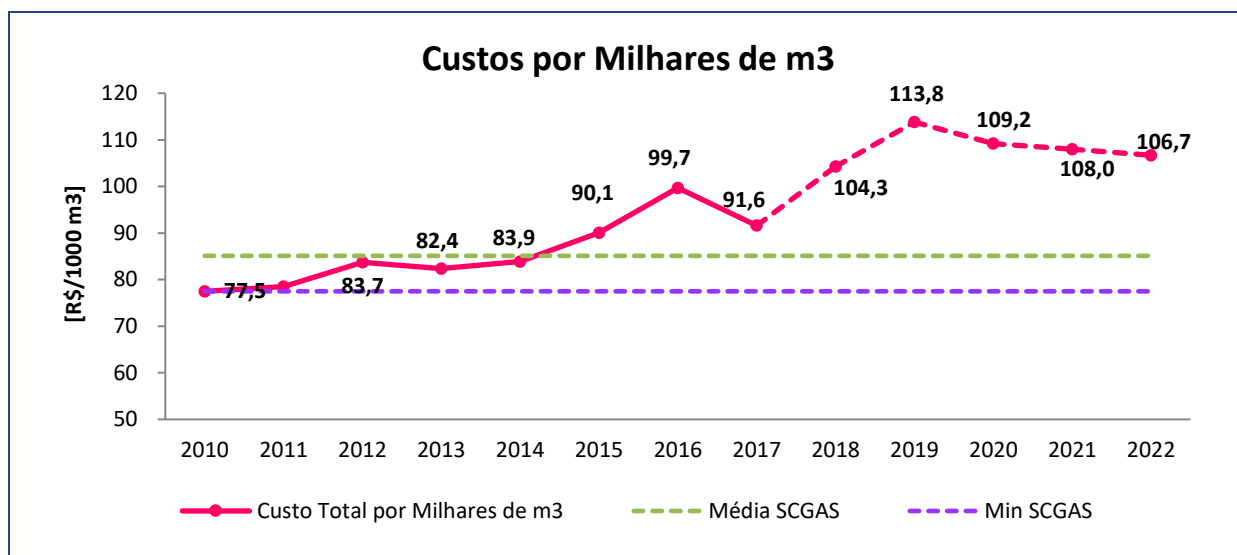


Figura 29: Evolução dos custos operacionais por m³, histórico e proposta SCGÁS, no período 2010-2022 (R\$/1.000 m³)

Determinação de custos operacionais eficientes.

A projeção dos custos operacionais calculados pela ARESC foi aberta por tipo de natureza, empregando diferentes condutores e montantes unitários estabelecidos da avaliação dos valores históricos registrados pela concessionária.

Custos de operação e manutenção (OeM)

Os custos da atividade de operação e manutenção foram projetados empregando como condutor o volume projetado (m³) e como valor unitário o custo unitário de “OeM” por volume do período 2012-2016.

$$Custos\ OeM_t [R\$] = Vol_t [m^3] \times CustUnit\ OeM_{m^3\ 2012-2016} \left[\frac{R\$}{m^3} \right]$$

$$CustUnit\ OeM_{m^3\ 2012-2016} \left[\frac{R\$}{milhares\ m^3} \right] = 152,28$$

Custos comerciais (Com)

Os custos da atividade comercial foram projetados empregando como condutor a quantidade de usuários (#) e como valor unitário o custo unitário “com” por usuário do período 2012-2016.

$$Custos\ Com_t [R\$] = Usuário_t [\#] \times CustUnit\ Com_{us\ 2012-2016} \left[\frac{R\$}{\#} \right]$$

$$CustUnit\ Com_{us\ 2012-2016} \left[\frac{R\$}{\#} \right] = 12.093,62$$

Custos de administração (Adm)

Para a projeção dos custos de administração foi utilizada a seguinte proporção:

$$\frac{ADM}{(COM+O\&M)} [\%]$$

A proporção empregada é a correspondente ao ano de 2012 é: 82%.

Os custos operacionais projetados pelo regulador são os seguintes:

Despesas [R\$]	2018	2019	2020	2021	2022
Administração	30.684.137	32.500.428	35.271.181	38.168.712	40.296.635
Comercial	12.516.898	13.726.260	15.225.869	16.495.700	17.559.938
Operação e Manutenção	19.883.749	20.592.284	22.018.428	23.808.220	24.990.943
Despesas Totais	63.084.784	66.818.972	72.515.478	78.472.631	82.847.516

Tabela 40: Evolução dos custos operacionais totais no período 2018 - 2022 (R\$) – proposta da ARESC

Os custos operacionais avaliados pela ARESC são inferiores (-8%) aos custos projetados pela SCGÁS. A próxima figura representa a evolução de custos no período tarifário de acordo com as propostas da concessionária e do regulador.

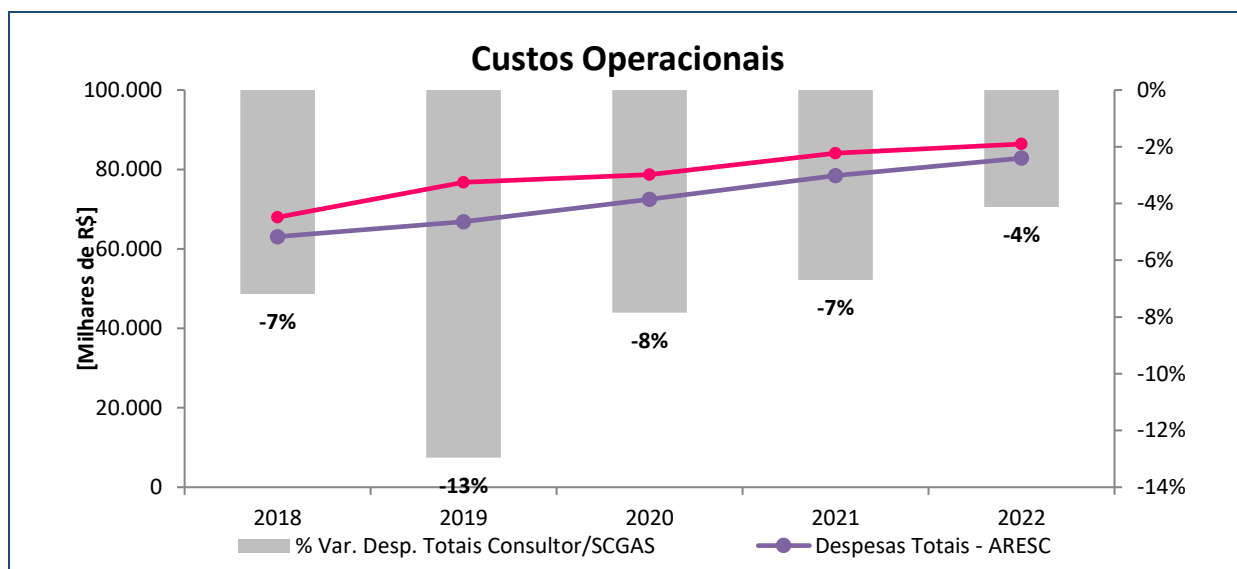


Figura 30: Evolução dos custos operacionais no período 2018 -2022 (milhares de R\$)
- comparação entre as propostas da ARESC e da SCGÁS

Outros custos Operacionais

Inadimplências

As Receitas Irrecuperáveis representam a parcela da receita faturada e não recebida pela concessionária em consequência da inadimplência dos consumidores.

Para definir o nível de inadimplência regulatória é necessário quantificar o percentual de faturamento não recebido. No “Anexo V - metodologia de estimação das inadimplências” da Nota Técnica ARESC nº 14/2017, é estabelecido que o valor das receitas irrecuperáveis será definido a partir do método da Curva de Envelhecimento da Fatura, também conhecido como *aging*.

Para apuração da curva de envelhecimento da fatura “*aging*”, a Aresc solicitou à concessionária informação sobre o faturamento da concessionária e o montante de faturamento ainda não pago dos últimos 3 anos (se possível, mensal ou trimestral). A concessionária não forneceu os dados solicitados e como a Aresc não tem disponível nenhuma outra informação de referência, a porcentagem de inadimplências reconhecida é de 0%.

8.10. Perdas

Conforme o “Anexo VII – metodologia de estimação das perdas” da NT ARESC nº 14/2017, o custo do gás e transporte será acrescido com um índice global de perdas reguladas para evitar que as perdas de gás natural afetem o equilíbrio econômico-financeiro da concessionária. O montante será determinado segundo o estabelecido no Anexo:

“No presente processo de revisão tarifária, o índice global de perdas será estimado a partir das perdas históricas registradas pela própria concessionária no ano 2016”

No Anexo foram estimados os níveis de perdas históricas de gás natural, a partir dos volumes, de compra e venda de gás natural, registrados pela SCGÁS:

mês	Jan-16	Fev-16	Mar-16	Abr-16	Mai-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Sep-16	Out-16	Nov-16	Dec-16
Volume Compra (x1000m3)	47.625	47.633	52.000	50.218	52.678	53.703	54.175	56.214	53.906	54.682	51.511	45.441
Volume Venda (x1000m3)	47.442	47.313	51.684	50.006	52.469	53.464	53.787	55.927	53.549	54.258	51.007	44.992
Perdas mensais (x1000m3)	183	320	316	211	209	239	388	288	357	424	504	449
Porcentagem perdas mensais (%)	0,38%	0,67%	0,61%	0,42%	0,40%	0,44%	0,72%	0,51%	0,66%	0,77%	0,98%	0,99%

Tabela 41: Determinação do % de perdas da concessionária

Como se observa na tabela, a média das perdas registradas no ano de 2016 foi de 0,6299%.

Portanto, a Aresc estabelece que o índice global de perdas (IGP) reconhecido para a SCGÁS seja 0,6299%, montante especificado no “Anexo VII – Perdas”.

8.11. Serviços taxados

De acordo com o estabelecido na Nota Técnica ARES n° 14/2017:

“As receitas por serviços taxados correspondem a atividades de prestação dos serviços taxados tais como serviços de ligação, corte, reconexão, emissão de segunda via de fatura, inspeção de medidor e outros serviços.

Os custos associados à prestação destes serviços deveriam ser deduzidos dos custos operacionais e dessa forma evitar a duplicidade de receitas. Porém, como a abertura dos custos operacionais não permite identificar claramente aqueles custos associados à prestação destes serviços, será deduzida da Receita Requerida o valor correspondente à receita associada aos serviços taxados.

Para determinar os valores dos serviços taxados será analisado o comportamento histórico dos mesmos em relação às receitas tarifárias e as projeções a serem apresentadas pela concessionária, definindo um patamar que será utilizado para definir as deduções da receita ao longo do ciclo tarifário.”

Como atualmente a SCGÁS não tem serviços taxados para o período 2018-2022 este item é mantido em 0.

8.12. Receita Requerida

Final mente a Receita Requerida estimada pela Aresc para a concessionária SCGÁS para o período de 2018 a 2022 é (Receita Requerida está expressa em reais de dezembro de 2017):

Receita Requerida [R\$]					
Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Custo de Capital	65.234.144	64.457.691	70.764.924	77.472.735	85.840.982
Base de Ativos	64.323.250	51.721.452	40.650.433	30.859.169	22.951.289
Investimentos	-	11.786.178	29.102.869	45.537.000	61.742.284
Capital de Giro	-	-	-	-	-
Estoque Reconhecido	910.894	950.061	1.011.622	1.076.565	1.147.409
OPEX	63.084.784	66.818.972	72.515.478	78.472.631	82.847.516
Depreciação	42.583.226	42.091.075	44.224.157	44.773.795	48.208.619
Base de Ativos	41.585.934	36.534.363	32.311.169	26.096.005	22.236.711
Investimentos	997.292	5.556.713	11.912.988	18.677.790	25.971.908
Outros Custos	16.339.912	17.219.413	18.625.740	20.152.284	21.206.058
TOTAL	187.242.067	190.587.151	206.130.299	220.871.446	238.103.176

Tabela 42: Evolução da Receita Requerida no período 2018-2022 (R\$) – proposta da ARESC

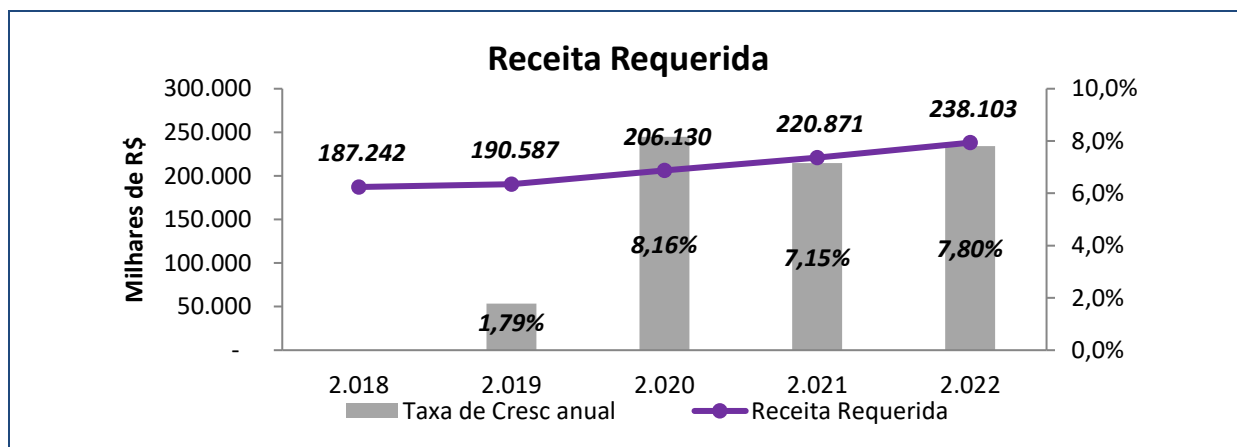


Figura 31: Evolução da Receita Requerida e taxa de crescimento anual no período 2018-2022 (R\$) – proposta da ARESC

A Margem Bruta média final da SCGÁS é de 0,2852 [R\$ dez 2017/m³].

Item		SCGÁS
VP Receita Requerida	[R\$]	609.879.874
VP Volume	[Milhares m³]	2.138.717
Margem Bruta média	[R\$/Milhares m³]	285,16

Tabela 43: Margem Bruta média no período 2018 - 2022 (R\$ dez 2017/Milhares m³) – proposta da ARESC

8.13. Índice de Reposicionamento Tarifário Ordinário

O Reposicionamento Tarifário Ordinário (RTO) representa a variação percentual média que, aplicada sobre a margem vigente, permite ao prestador cobrir os custos operacionais eficientes,

assim como cumprir com os serviços da dívida utilizados no financiamento dos investimentos e obter um retorno razoável igual à taxa de custo de capital.

O RTO é calculado como a relação entre o valor presente da Receita Requerida e o valor presente da Receita Verificada, segundo:

Equação 4: Reposicionamento da Margem da Concessionária

$$RTO = \frac{VP_{RR}}{VP_{RV}} - 1$$

Onde:

RTO: Índice de Reposicionamento Tarifário Ordinário da margem da concessionária, resultante do processo de Revisão Tarifária Ordinária.

VP_{RR}: Valor Presente da Receita Requerida.

VP_{RV}: Valor Presente da Receita Verificada.

Para poder calcular o resultado do Reposicionamento Tarifário Ordinário (RTO) da margem da concessionária, será necessário calcular a Receita Verificada (RV), que corresponde ao valor presente das receitas anuais calculadas pela aplicação da tabela tarifária vigente e do mercado projetado para o ciclo tarifário:

Equação 5: Valor presente da Receita Verificada

$$VP_{RV} = \sum_k \left(\sum_1^5 \frac{TUSD_vig_k * Dem_{t,k}}{(1 + TCC_{di})^t} + \sum_1^5 \frac{TSC_vig_k * DemC_{t,k}}{(1 + TCC_{di})^t} \right)$$

Onde:

VP_{RV}: Valor Presente da Receita Verificada;

TUSD_vig_k: Tarifa de uso do serviço de distribuição vigente do segmento tarifário k;

Dem_{t,k}: Demanda projetada para o serviço de distribuição para o ano t do segmento tarifário k (número de usuários, volume, capacidade contratada);

TCC_{di}: Taxa de custo de capital regulada estabelecida para a concessionária em termos reais após os impostos;

TSC_vig_k: Tarifa do serviço de comercialização vigente do segmento tarifário k;

DemC_{t,k}: Demanda projetada para o serviço de comercialização para o ano t do segmento tarifário k (número de usuários, volume, capacidade contratada).

Para o cálculo da receita verificada foram utilizadas as margens brutas da Resolução Aresc Nº 107, para as seguintes categorias:

- Residencial;
- Industrial;

- Comercial;
- GNV;
- GNC;
- Cogeração;
- Termoelétricas (Foi proposta uma nova tarifa baseada no setor de cogeração industrial).

A demanda projetada foi obtida a partir dos valores projetados pela ARES no presente relatório, desagregado em faixas de consumo segundo a proporção calculada a partir da base de faturamento do ano 2017 fornecida pela concessionária.

O valor presente da receita verificada obtida é de [R\$ Mai 2018] 630.737.765.

O índice de Reposicionamento tarifário ordinário resultante é de 13,17%.

VP RR	[R\$ Mai 18]	630.737.765
VP RV	[R\$ Mai 18]	557.313.324
RTO	[%]	13,17%

Tabela 44: Reposicionamento tarifário ordinário.

8.14. RESULTADOS OBTIDOS

Premissas adotadas segundo Contrato de Concessão:

Vida Útil	10 anos/10 anos
Taxa de Custo de Capital	20%
Taxa Remuneração OPEX	20%

Evolução da base de remuneração regulatória líquida:

BRRL [R\$]					
Contas	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
TERRENOS	975.119	975.119	975.119	975.119	975.119
TUBULAÇÕES	188.584.890	208.975.812	233.109.881	262.935.829	291.562.877
MAQ. E EQUIP. OPERACIONAIS	15.458.080	16.115.199	14.253.245	12.112.955	10.851.279
EQUIPAMENTOS TRANSPORTE	-	-	-	-	-
EQUIP. MÓVEIS ADMINISTRATIVOS	399.029	362.222	338.966	324.867	311.605
SISTEMAS E EQUIP. INFORMATICA	2.302.556	2.221.562	2.167.276	2.115.430	2.069.248
IMOBIL. IMÓVEIS TERCEIROS	190.543	144.362	109.164	75.040	42.345
SISTEMA DE GESTÃO	1.558.657	1.328.243	1.101.699	894.703	693.592
SOFTWARE	338.987	286.255	265.090	258.126	266.622
EXCLUSÕES	- 232.683	- 222.881	- 213.080	- 203.278	- 193.476
Estoque Reconhecido	3.135.200	3.338.354	3.552.665	3.786.448	4.030.417
TOTAL	212.710.379	233.524.248	255.660.026	283.275.240	310.609.628

Receita requerida

Receita Requerida [R\$]					
Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Custo de Capital	65.234.144	64.457.691	70.764.924	77.472.735	85.840.982
Base de Ativos	64.323.250	51.721.452	40.650.433	30.859.169	22.951.289
Investimentos	-	11.786.178	29.102.869	45.537.000	61.742.284
Capital de Giro	-	-	-	-	-
Estoque Reconhecido	910.894	950.061	1.011.622	1.076.565	1.147.409
OPEX	63.084.784	66.818.972	72.515.478	78.472.631	82.847.516
Depreciação	42.583.226	42.091.075	44.224.157	44.773.795	48.208.619
Base de Ativos	41.585.934	36.534.363	32.311.169	26.096.005	22.236.711
Investimentos	997.292	5.556.713	11.912.988	18.677.790	25.971.908
Outros Custos	16.339.912	17.219.413	18.625.740	20.152.284	21.206.058
TOTAL	187.242.067	190.587.151	206.130.299	220.871.446	238.103.176

VP Receita Requerida [R\$ Dez17]	609.879.874
VP Volume [m3]	2.138.717
Margem Bruta média [R\$ Dez17/m3]	0,2852

VP Receita Requerida [R\$ Mai18]	630.737.765
VP Volume [m³]	2.138.717
Margem Bruta média [R\$ Mai18/m³]	0,2949

O cálculo da receita verificada mostrou o valor:

VP Vendas Projetadas [R\$ Mai 18]	557.313.324
--	-------------

A partir dos resultados de Receita Requerida e Receita Verificada, foi obtido o montante para o Índice de Reposicionamento Tarifário:

RTO	9,43%
RTO (Mai 18)	13,17%

8.15. Conclusão

A partir dos dados fornecidos pela concessionária no plano de investimentos e das avaliações efetuadas pela Aresc segundo o estabelecido na Nota Técnica ARESC nº 14/2017 e Anexos e no Contrato de Concessão no que couber, a Aresc calculou a receita requerida e o índice de reposicionamento tarifário da concessionária de distribuição de gás natural no estado de Santa Catarina correspondente ao período 2018-2022.

O cálculo desenvolvido considera os principais parâmetros de contrato de concessão: Vida Útil 10 anos/10 anos; Taxa de Custo de Capital 20% e Taxa de Remuneração OPEX 20%.

Considerando a tarifas vigentes (Resolução ARESC Nº 107) o reposicionamento tarifário ordinário RTO (maio 18) é de 13,17%, o que indica que as margens brutas atuais devem aumentar numa proporção de 13,17% para atingir a condição de equilíbrio econômico financeiro no período de 2018 a 2022.

Florianópolis/SC, 11 de outubro de 2019.

Ricardo Cesconetto dos Santos
Engenheiro

Paulo César Cardoso da Silva
Engenheiro

Marnio Sebastião Graciosa
Engenheiro

Silvio Cesar dos Santos Rosa
Gerente de Regulação

Elmis Mannrich
Diretor Técnico

RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA Nº 015/2018

Nos termos da Resolução Aresc 042/2015, de 15 de dezembro de 2015, a Diretoria Colegiada da Aresc, submeteu a **Consulta Pública sobre os Resultados da Metodologia de Revisão Tarifária da Margem Bruta da SCGÁS**.

Nesses termos, os Resultados da Metodologia de Revisão Tarifária da Margem Bruta da SCGÁS, encontravam-se disponível no endereço eletrônico: <http://www.aresc.sc.gov.br> – Consulta Pública nº 015/2018 e na Sede da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina – Aresc, situada na Rua Anita Garibaldi, nº 79, 11º andar, Centro, Florianópolis, SC.

A data inicialmente prevista para o encerramento de envio de contribuições e sugestões foi o dia 05 de outubro de 2018. Foi publicado um aviso, no site da Aresc, que prorrogou o prazo para envio de contribuições e sugestões até às 19 horas do dia 22 de outubro de 2018.

As sugestões recebidas contaram com contribuições internas da **ARES** – Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina e externas da Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e Consumidores Livres - ABRACE, da Companhia de Gás de Santa Catarina – SCGÁS, da Associação Brasileira das Indústrias de Vidro – ABIVIDRO, da Federação das indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC) e do Sindicato das Indústrias de Cerâmica – Criciúma (SINDICERAM), que participaram encaminhando suas contribuições por meio eletrônico através do e-mail: consultapublica@aresc.sc.gov.br.

Em 22 de outubro de 2018 foi encerrado o processo de consulta pública, sobre os **Resultados da Metodologia de Revisão Tarifária da Margem Bruta da SCGÁS**, tendo recebido um total de 16 contribuições, assim distribuídas:

	Contribuições	Acatada	Parcialmente acatada	Não Acatada
ABRACE	6	-	1	5
ABIVIDRO	7	-	1	6
SCGÁS	1	-	-	1
FIESC/SIDICERAM	1	-	1	0

ARESC	1	1	-	-
TOTAL	16	1	3	12

Foram aceitas, total ou parcialmente, cerca de 25% das sugestões recebidas.

As sugestões foram atendidas quando possível observando o arcabouço jurídico regulatório advindo da Lei Federal nº 11.909, de 04 de março de 2009, Lei Ordinária estadual nº16.673, de 11 de agosto de 2015, o Código de Defesa do Consumidor e o Código Civil Brasileiro, com vistas a preservar as normas legais existentes, os direitos dos usuários, a melhoria da qualidade e as condições de sustentabilidade dos serviços.

As sugestões são aceitas sempre que se mostrarem viável técnica e economicamente, visando assegurar os direitos dos usuários e as condições de sustentabilidade dos serviços.

A essas sugestões foi dado um tratamento individualizado, no qual cada um dos pontos levantados foi objeto de avaliação e comentários específicos. O conjunto dessas manifestações constitui o Anexo I desse Relatório.

Por fim, com a aprovação do presente relatório, dá-se por encerrado o processo de Consulta Pública 015/2018.

Florianópolis, 06 de novembro de 2019.

Ricardo Cesconetto dos Santos
Engenheiro

Paulo César Cardoso da Silva
Engenheiro

Marnio Sebastião Graciosa
Engenheiro

Silvio Cesar dos Santos Rosa
Gerente de Regulação

ANEXO I

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
Introdução	ABIVIDRO: A ABIVIDRO inicia sua contribuição congratulando a iniciativa desta agência e o trabalho realizado. Há de se ressaltar que a adoção de nova metodologia para os cálculos da revisão tarifária é medida adequada e representa um imenso avanço para o mercado de gás natural do Estado de Santa Catarina. O exercício realizado teve, inclusive, o condão de tornar mais evidente a inconveniência dos parâmetros anteriormente utilizados, em vista da discrepância entre os resultados do Cenário 1 e do Cenário 2. Para uma melhor avaliação da matéria, sugere-se, contudo, seja realizada uma Audiência Pública, onde poderão ser debatidas questões relativas à receita projetada e ao impacto na margem e na tarifa.	Como foi indicado durante o Workshop III “Determinação da receita requerida projetada e Impacto na Margem Bruta Atual” todos os montantes e modelos de cálculos empregados no processo ficaram disponíveis para todos aqueles interessados que solicitaram à ARES o envio desses arquivos.	N A	
Parâmetros específicos	ABIVIDRO: Alguns resultados mais salientes (como projeção de investimentos até 2022, evolução da BRRL e projeção de despesas com pessoal) suscitaram dúvidas que não puderam ser sanadas em função da forma de apresentação da proposta (em slides). Assim, não constam as justificativas da adoção dessas estimativas, de forma que não logrou-se ratificar ou refutar esses cálculos.	Os pontos indicados no comentário foram calculados a partir da informação fornecida pela concessionária e avaliados segundo os critérios de eficiência definidos na Nota Técnica ARES nº 14/2017 para os pontos específicos. Os investimentos e os custos de operação e manutenção foram avaliados empregando montantes unitários históricos da própria concessionária com o objetivo de obter	N A	

Legenda:

AV = Averiguação


A Acatado

PA Parcialmente Acatado

NA Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
		valores projetados eficientes. Os modelos de determinação dos investimentos eficientes e custos operacionais eficientes foram encaminhados pela ARES a aqueles que o solicitaram.		
Fator X	ABIVIDRO: O cálculo do fator x, outrossim, não foi esmiuçado na proposta disponibilizada na página eletrônica da agência. Nesse sentido, não foi possível aferir os níveis de eficiência que se pretende alcançar e o retorno dessas eficiências ao consumidor.	O anexo VI Fator X da Nota Técnica ARES nº 14/2017 propõe duas alternativas de aplicação do Fator X: i) Fator X explícito e ii) Fator X implícito. Como foi indicado no workshop, neste processo foi adotado um fator X implícito. Os custos de prestação do serviço contêm montantes eficientes (baseado em montantes históricos) e, portanto, não requerem ajustes anuais posteriores (Fator X explícito).	N A	
Estrutura tarifária e perfis de consumo	ABIVIDRO: Este item não foi objeto de análise no documento de proposta. Convém destacar que a ABIVIDRO repudia toda e qualquer tentativa de aplicação de subsídios cruzados inter-classes de consumo. Essa associação representa uma indústria gás-intensiva, de forma que incrementos indevidos na tarifa de gás natural geram impactos expressivos em toda a sua cadeia produtiva. Espera-se, assim, que o gás natural continue representando uma alternativa econômica viável para a indústria, em comparação com outros combustíveis. No tocante a perfis de consumo, tem-se que a	Conforme ao indicado na Nota Técnica ARES nº 14/2017, é responsabilidade da concessionária submeter a aprovação da ARES uma proposta de estrutura tarifária. <i>“A concessionária deverá submeter para aprovação da ARES uma proposta de estrutura tarifária para o ciclo tarifário, de acordo com sua experiência e conhecimento do mercado, cumprindo com as pautas estabelecidas na presente nota técnica. Os princípios gerais que deverão ser seguidos na proposta tarifária são os seguintes:</i> •Remunerar a totalidade dos custos	N A	

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



Parcialmente Acatado



Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
	atividade vidreira absorve quantidades regulares de gás, sem picos diários de demanda, o que deveria ser considerado na formação dos preços de sua classe de consumo. Em vista do exposto, a ABIVIDRO sugere a realização de uma Consulta Pública específica para definição e análise da estrutura tarifária, tema de alta complexidade que não foi apropriadamente enfrentado nesta oportunidade.	<i>autorizados pela ARES no processo de revisão tarifária;</i> •<i>Eliminar o financiamento cruzado entre as atividades de distribuição de gás natural e comercialização regulada.</i> •<i>Não discriminar com tratamento diferente usuários similares;</i> •<i>Gerar estabilidade e previsibilidade aos usuários;</i> •<i>Fomentar o desenvolvimento do serviço com preços finais concorrentes com os combustíveis alternativos;</i> •<i>Considerar a disposição a pagar dos diferentes grupos de usuários.</i> •<i>Enviar um sinal apropriado do custo da prestação do serviço que incentive o uso eficiente do recurso.”</i> Infelizmente neste processo a concessionária não apresentou uma proposta de estrutura tarifária, portanto a ARES calculou o custo de prestação de serviço e o índice de reposicionamento tarifário baseado na estrutura tarifária vigente da concessionária. A ARES concorda com ABIVIDRO na necessidade de que o gás natural continue representando uma alternativa econômica		

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado


 Parcialmente
Acatado


Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
		viável para a indústria, e estabeleceu a competitividade do gás natural como um princípio geral que a concessionária deve observar na elaboração da proposta tarifária. No tocante a perfis de consumo a ARES também possibilita à concessionária “<i>adotar tarifas diferenciadas por segmento consumidor, a partir dos seguintes parâmetros:</i>” • Faixa de consumo; • Sazonalidade; • Perfil de consumo diário; • Fator de carga; • Valor do energético substituto; e • Uso do gás natural (Ex.: residencial¹, comercial, industrial, geração de energia elétrica, cogeração, combustível automotivo, matéria prima).” Outra possibilidade permitida pela ARES na Nota Técnica ARES n° 14/2017 é o emprego de encargos de capacidade que impactam positivamente para os usuários que tem um consumo homogêneo como indica a		

¹ Fogão, forno, aquecimento de água para banho, aquecimento de piscinas e outros usos.

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



Parcialmente Acatado



Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
		ABIVIDRO no comentário.		
Base de ativos	ABIVIDRO: A ABIVIDRO entende ser essencial a divulgação prévia da metodologia para avaliação dos ativos que comporão a base de remuneração da concessionária, sob pena desse parâmetro ser calculado com apoio em premissas inadequadas/desatualizadas. Ato contínuo, a metodologia então sugerida deverá ser colocada em Consulta Pública, em conjunto com a programação de contratação de uma consultoria especializada para a auditoria dos ativos em questão. Apenas após referidas providências é que se passaria a desempenhar o cálculo da base de remuneração da concessionária.	A metodologia de avaliação dos ativos da concessionária está detalhada na Nota Técnica ARES n° 14/2017 e o Anexo I – BRR. A nota técnica (e o anexo) indicada foi submetida a consulta pública onde diferentes agentes do setor fizeram contribuições que ARES avaliou e adotou.	N A	

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



Parcialmente Acatado



Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
Investimentos	ABIVIDRO: Para a análise da higidez, pertinência, adequação e eficiência dos investimentos, seria imprescindível que a agência mantivesse e divulgasse um banco de dados com elementos relativos aos investimentos históricos realizados, bem como com dados comparados com o nível e a qualidade dos investimentos projetados por outras concessionárias públicas.	Este é o primeiro processo de revisão integral das tarifas da concessionária de distribuição de gás natural no estado de Santa Catarina (SCGÁS) e a agência reguladora ainda não tinha desenvolvido um banco de dados com elementos relativos aos investimentos históricos realizados. Para a determinação da Base de Remuneração Regulatória Inicial (BRRi) ARES analisou os montantes unitários das tubulações históricas e limitou o valor total de aquelas tubulações que ARES considerou excessivas. A avaliação das tubulações esta disponível na memória de cálculo de determinação da BRR e poderá ser empregada em futuros processos de revisão das tarifas. A diferença de outros serviços públicos regulados como a distribuição de energia elétrica ou água e esgoto não há uma base de dados com informação homogênea das diferentes concessionárias de distribuição de gás natural no Brasil, porém não é possível fazer uma análise comparativo de investimentos nem de custos de operação, manutenção e administração.	P A	A Aresc irá compor um Banco de Dados para os próximos ciclos.

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



Parcialmente Acatado



Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
OPEX	ABIVIDRO: Em vista da apresentação do relatório em slides, a ABIVIDRO não logrou identificar a causa do incremento dos custos administrativos em relação às demais despesas, mormente considerando a existência de ganhos de escala e o grau de maturidade dos serviços prestados.	A partir da avaliação do OPEX histórico da concessionária foi identificada uma relação entre os custos administrativos e os restantes custos da concessionária (operacionais e comerciais). Essa relação foi empregada na projeção dos custos administrativos para o período 2018-2022. A ARES considera que a área administrativa é uma parcela da concessionária que fornece serviços às outras áreas da concessionária e, portanto, espera-se um crescimento dos custos administrativos se as restantes áreas tem uma expansão como é projetado no presente processo de determinação do custo de prestação de serviço.	N A	
Arquivos disponibilizados	ABRACE: Não houve publicação no site da Agência de uma Nota Técnica e nem tampouco das planilhas que subsidiaram o “Relatório Resultado Final do Workshop III”. Disponibilizou-se apenas uma apresentação, de maneira resumida, dos resultados obtidos pela consultoria. Tal fato dificultou o entendimento dos dados, prejudicando a avaliação mais detalhada da Consulta Pública em comento.	Como foi indicado durante o Workshop III “Determinação da receita requerida projetada e impacto na Margem Bruta Atual” todos os montantes e modelos de cálculos empregados no processo ficaram disponíveis para todos aqueles interessados que solicitaram a ARES o envio desses arquivos.	N A	

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



Parcialmente Acatado



Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
Investimentos propostos pela ARES	ABRACE: Solicita-se disponibilização dos estudos que embasam os investimentos aprovados pela ARES. Para avaliação e análise dos investimentos, sugere-se utilização de dois instrumentos regulatórios. 1. A criação de um banco de dados de custo dos principais itens que compõe os investimentos: 2. Análise de benchmarks, para que se verifique a factibilidade dos investimentos propostos pela concessionária.	Os pontos indicados no comentário foram calculados a partir da informação fornecida pela concessionária e avaliados segundo os critérios de eficiência definidos na Nota Técnica ARES nº 14/2017 para os pontos específicos. Os investimentos e os custos de operação e manutenção foram avaliados empregando montantes unitários históricos da própria concessionária com o objetivo de obter valores projetados eficientes. Os modelos de determinação dos investimentos eficientes e custos operacionais eficientes foram encaminhados pela ARES a aqueles que o solicitaram. Este é o primeiro processo de revisão integral das tarifas da concessionária de distribuição de gás natural no estado de Santa Catarina (SCGÁS) e a agência reguladora ainda não tinha desenvolvido um banco de dados com elementos relativos aos investimentos históricos realizados. Para a determinação da Base de Remuneração Regulatória Inicial (BRRi) ARES analisou os montantes unitários das tubulações históricas e limitou o valor total de aquelas tubulações que ARES considerou excessivas. A avaliação das tubulações esta disponível na memória de cálculo de determinação da	N A	

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



PA Parcialmente Acatado



NA Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
		BRR e poderá ser empregada em futuros processos de revisão das tarifas.		
Custos operacionais	ABRACE: Sugere-se a manutenção, em termos reais, dos custos Administrativos, com base nos valores realizados nos últimos anos.	A partir da avaliação do OPEX histórico da concessionária foi identificada uma relação entre os custos administrativos e os restantes custos da concessionária (operacionais e comerciais). Essa relação foi empregada na projeção dos custos administrativos para o período 2018-2022. A ARES considera que a área administrativa é uma parcela da concessionária que fornece serviços às outras áreas da concessionária e, portanto, espera-se um crescimento dos custos administrativos se as restantes áreas tem uma expansão como é projetado no presente processo de determinação do custo de prestação de serviço.	N A	
Base de Remuneração Regulatória (BRR)	ABRACE: Antes da primeira revisão tarifária da SCGÁS, sugere-se, com um auxílio de uma consultoria especializada, realizar levantamento em campo para avaliar a pertinência e as possíveis distorções nos ativos elencados.	A metodologia de avaliação dos ativos da concessionária está detalhada na Nota Técnica ARES n° 14/2017 e o Anexo I – BRR. A nota técnica (e o anexo) indicada foi submetida à consulta pública onde diferentes agentes do setor fizeram contribuições que ARES avaliou e respondeu. A Nota Técnica ARES n° 14/2017 e o	N A	

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



PA Parcialmente Acatado



NA Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
		Anexo I – BRR estabelecem a metodologia de avaliação dos ativos da concessionária empregada neste processo de determinação da receita requerida projetada para o período 2018-2022. ARESC considerou a opção de fazer um estudo técnico como o indicado no comentário, mas finalmente optou por propor outra metodologia de avaliação.		
Fator X	ABRACE: A Associação sugere a adoção do Fator X explícito.	O anexo VI Fator X da Nota Técnica ARES nº 14/2017 propõe duas alternativas de aplicação do Fator X: i) Fator X explícito e ii) Fator X implícito. Como foi indicado no workshop III, neste processo foi adotado um fator X implícito. Os custos de prestação do serviço contem montantes eficientes (baseado em montantes históricos) e, portanto, não requer ajustes anuais posteriores (Fator X explícito).	N A	
Resultado da Margem Média de Distribuição	ABRACE: A Abrace defende a adoção do cenário 1 para a revisão tarifária da SCGÁS.	O Cenário 1 é uma das opções avaliadas no processo. O cenário 1 esta baseado nas metodologias e montantes estabelecidos na Nota Técnica ARES nº 14/2017 e Nota Técnica ARES nº 15/2017. A ARES considera o comentário valioso da ABRACE, porém respeita o contrato de concessão da concessionária de distribuição de gás natural de Santa Catarina (SCGÁS).	P A	A Aresc irá respeitar as premissas do contrato e aplicará a metodologia no que couber.

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



PA Parcialmente Acatado



NA Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
Resultado da Margem Média de Distribuição	SINDICERAM/FIESC: O SINDICERAM e a FIESC vêm manifestar o seu apoio aos trabalhos conduzidos pela ARES a respeito da Metodologia de Revisão Tarifária da Margem Bruta da SCGÁS e da determinação da receita requerida projetada e seu impacto na Margem Bruta Atual 2018-2022, que evidenciaram claramente a imensa distância que separa o Contrato de Concessão dos Serviços de Distribuição de Gás Canalizado no Estado de Santa Catarina, assinado em 1994, do contexto econômico atual, da realidade do setor de gás natural, da modicidade tarifária, da modernidade legal e mesmo da função social deste serviço público. Tal fato foi particularmente destacado quando foram apresentados os resultados e confrontou-se o RTO - Índice de Reposicionamento Tarifário Ordinário, calculado segundo o instrumento contratual em vigência com aquele obtido segundo a nova metodologia proposta. O contrato vigente resulta um reajuste positivo de 13,17% na margem bruta da distribuidora, enquanto que de acordo com a metodologia atualizada segundo as práticas de mercado, uma redução de 30,42%. Sendo assim, demonstra-se mais uma vez a necessidade de atualização contratual que rege esta concessão de serviço público.	O Cenário 1 é uma das opções avaliadas no processo. O cenário 1 esta baseado nas metodologias e montantes estabelecidos na Nota Técnica ARES n° 14/2017 e Nota Técnica ARES n° 15/2017. A ARES considera o comentário valioso, porém respeita o contrato de concessão da concessionária de distribuição de gás natural de Santa Catarina (SCGÁS).	P A	A Ares irá respeitar as premissas do contrato e aplicará a metodologia no que couber.

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



PA Parcialmente Acatado



NA Não Acatado

TEMA ABORDADO	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	JUSTIFICATIVA	A V	Ação
Metodologia utilizada para obtenção dos resultados	SCGÁS: “Dos resultados apresentados no âmbito da mesma (consulta pública ARES n°15/2018) adota metodologia distinta daquela definida no Contrato de Concessão. Assim sendo, nos manifestamos no sentido de que esta Consulta Pública não deve prosperar, devido a seus vícios metodológicos de origem notadamente por não seguir o definido no Contrato de Concessão. Salientamos ainda a discordância da SCGÁS com relação à aplicação dos resultados do processo de Revisão Tarifária promovido pela ARES com base nos cálculos apresentados no âmbito desta Consulta Pública n°15/2018, pois isso caracteriza o descumprimento do Contrato de Concessão, em afronta ao capítulo V – Direitos e Obrigações da concessionária que prevê “Cobrar as tarifas na forma fixada neste contrato”.....”	Os montantes e resultados apresentados no âmbito da consulta pública n°15/2018 foram calculados segundo as metodologias e procedimentos estabelecidos na Nota Técnica ARES n° 14/2017 e Nota Técnica ARES n° 15/2017. Com fins comparativos foi estimada outra margem media considerando os seguintes parâmetros alternativos: - Vida Útil = 10 anos (para todos os ativos); - Taxa de custo de capital= 20% ; - Taxa de remuneração dos custos operacionais= 20%;	N	
Resultado da Margem Média de Distribuição	ARES: A Aresc entende que dentro de suas prerrogativas legais deve aplicar os parâmetros indicados em contrato para o cálculo da margem média de distribuição.	Para efeito desta revisão tarifária serem considerados os seguintes parâmetros: - Vida Útil = 10 anos (para todos os ativos); - Taxa de custo de capital= 20%; - Taxa de remuneração dos custos operacionais= 20%.	A	A Aresc irá respeitar as premissas do contrato e aplicará a metodologia no que couber.

Legenda:

AV = Averiguação


A Acatado

PA Parcialmente Acatado

NA Não Acatado



ESTADO DE SANTA CATARINA

Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina – ARES

Legenda:

AV = Averiguação



Acatado



Parcialmente
Acatado



Não Acatado