

P301 – Proposição De Plano De Descarbonização E Desenvolvimento De Um Novo Produto Carbono Zero/Neutro Para Compensação Das Emissões De Gases De Efeito Estufa De Seus Clientes (ciclo 2022/2023).

Luiz Marcel Notari¹, Maria Cristiana Guimarães² & Daniel Ohnuma³

1 Companhia De Gás De São Paulo - Comgás,

2 Ecarbon – Energia Renovável, Engenharia, Mobilidade E Carbono Zero Ltda

3 Ecarbon – Energia Renovável, Engenharia, Mobilidade E Carbono Zero Ltda

Resumo – As mudanças climáticas vêm ocupando um lugar de destaque na comunidade científica e empresarial. Organizações estão definindo metas para redução de emissões de gases de efeito estufa como contribuição para conter o aquecimento global. Diversas iniciativas no Brasil e no mundo vêm sendo desenvolvidas para ajudar as empresas a medirem as suas emissões e estabelecerem metas de redução. Fontes de energia mais limpas e renováveis são preferidas cada vez mais pelas grandes corporações. Isto já vem sendo percebido pelos clientes da COMGAS e há um risco real do gás natural ser substituído por outras fontes de energia. Este estudo tem como objetivo avaliar o posicionamento dos principais clientes da COMGAS e ofertar um produto que leve em consideração a descarbonização das empresas. Foi desenvolvida uma metodologia para ofertar uma solução que combina a venda do gás natural/biometano em conjunto com ações que reduzem e compensam as emissões das empresas.

Introdução

Há uma premente necessidade global de redução das emissões de carbono para minimizar os impactos oriundos das atividades humanas que vem ocasionando o aquecimento global e as mudanças climáticas.

Diversos encontros internacionais vêm sendo realizados há décadas com o objetivo de discutir de forma ampla o tema. Pode-se citar como um importante marco o Acordo de Paris, que tem como principal objetivo reduzir as emissões de gases de efeito estufa para limitar o aumento médio de temperatura global a 2°C, mas com a orientações de esforços para 1,5°C.

Empresas de diferentes segmentos vem avançando neste sentido ao implantarem metas para redução de emissões. Para auxiliar as empresas nesta jornada de descarbonização, diversas iniciativas foram

desenvolvidas, dentre as mais importantes podemos citar:

- Elaboração de normas ISO que trata de emissões de gases de efeito estufa;
- Desenvolvimento da ferramenta do GHG Protocol e do Programa Brasileiro GHG;;
- Programa CDP (Carbon Disclosure Project) que mobiliza investidores, empresas e governos para construir ações colaborativas para um desenvolvimento que funcione para as atuais e futuras gerações;
- SBTi - Science Based Target Initiative: metodologia científica para definição de metas de descarbonização em consonância com o Acordo de Paris..

A grande parcela das emissões de gases do efeito estufa da COMGAS está relacionada ao uso ou comercialização do gás natural. Mais de 99% das emissões da concessionária são

provenientes da utilização do gás natural por parte de seus clientes.

Portanto, um dos desafios deste trabalho é avaliar o posicionamento dos clientes neste mercado de carbono para ofertar um plano de descarbonização que leve em consideração a estratégia de novos produtos de menor impacto ambiental.

Desenvolvimento

Destacamos a seguir as principais atividades desenvolvidas pelo projeto:

- A. Avaliação do posicionamento dos principais clientes da COMGAS do setor INDUSTRIAL e COMERCIAL quanto a agenda de mudanças climáticas.

Foi realizada uma avaliação qualitativa dos principais clientes da COMGAS quanto a participação em programas relevantes e a definição de metas para redução das emissões.

No setor industrial foi realizada análise dos 50 principais clientes da COMGAS contemplando os subsetores químico, bebidas e alimentos, metais e siderurgia, vidros, cerâmica e têxtil. Foi avaliada a participação das empresas em Programas nacionais e internacionais como: GHG, CDP, e SBTi. Também foi avaliada a existência de metas de descarbonização nos meios digitais.

A análise do setor comercial contemplou os 30 principais clientes da concessionária e englobou os seguintes subsetores: hospitais, hotéis, clubes, shopping centers, empreendimentos/condomínios com geração distribuída (GD) e gastronomia. Também foi avaliada a existência de metas para redução das emissões de GEE e a participação nos programas já citados. Além disto, foi avaliada a participação em programas específicos dos subsetores como: Programa Hospitais Saudáveis e certificação LEED ou LEED ZERO CARBON.

- B. Análise das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) provenientes do uso do gás natural das empresas previamente selecionadas para o projeto:

Na avaliação qualitativa realizada foram selecionadas algumas empresas para serem avaliadas quantitativamente no que diz respeito as emissões de gases de efeito estufa (09 empresas). A ideia do projeto era definir uma jornada de descarbonização para cada empresa, mas esta atividade foi realizada para

algumas em função da dificuldade de obter os dados dos inventários de emissões. Para todas as empresas foi calculada as emissões de GEE relacionada ao uso do gás natural bem como avaliada as estratégias adotadas por cada empresa para descarbonização.

- C. Avaliação do impacto e emissões de GEE do Segmento residencial no município de São Paulo em relação ao uso do gás natural.

Foi realizada avaliação do consumo de gás natural das famílias paulistanas que tenham acesso ao gás natural para o uso em fogão e aquecimento de água. Com esta avaliação do consumo das famílias médias da cidade de São Paulo pode ser calculado as emissões de gases do efeito estufa provenientes das atividades domésticas bem como a possibilidade de ofertar um produto carbono neutro.

- D. Desenvolvimento do produto SELO GAS NEUTRO da COMGAS.

Foi desenvolvida uma metodologia para ofertar uma solução de descarbonização evolutiva aos clientes no que diz respeito as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) relacionadas ao gás natural. O Programa foi concebido para facilitar a contabilidade confiável de GEE, compatível com padrões internacionais, e permitir que todos os usuários de gás natural da COMGAS possam fazer uma escolha consciente para mitigação das suas emissões de GEE.

Foi criado um selo para engajamento das empresas denominado SELO GAS NEUTRO COMGAS. O selo destina-se a comprovar que as emissões de Gases de Efeito Estufa relacionadas ao gás natural foram compensadas, através de créditos de carbono, neutralizadas, com a compra de Certificados de Gás Renovável ou Energia Renovável ou reduzidas com ações de eficiência energética e uso do biometano. Para tanto, foi definida uma governança para adoção deste selo com as definições das entidades envolvidas, responsabilidades, requisitos mínimos e regras para uso do selo.

Resultados

Com relação ao posicionamento dos principais clientes da COMGAS, verificou-se que no setor industrial há uma forte adesão dos principais segmentos quanto ao engajamento em Programas relevantes e o estabelecimento de

metas de redução das emissões (principalmente bebidas/alimentos, químico, metais/siderurgia, vidros e textil). Apenas nas empresas analisadas do setor de cerâmica não foram identificadas metas de redução das emissões. No setor comercial, o engajamento das empresas não é tão significativo quanto do industrial, as ações geralmente são dos líderes dos sub-setores. O setor de transportes foi incluído na análise em função da relevância do conceito de logística verde e rotas neutras em carbono verificados em algumas empresas.

Na análise quantitativa, primeiramente foram avaliadas as emissões de GEE de algumas empresas dos sub-setores (indústria, comércio e transporte), de acordo com a Tabela 1. Observa-se a necessidade de engajamento do setor industrial em função das emissões identificadas.

Tabela 1 – Emissões anuais de GEE das empresas avaliadas

Empresa	setor	Consumo gás natural (m³) anual (2022)	Emissões anuais GEE (ton CO ₂ e)
1	indústria	128.674.625	266.221
2		44.939.521	92.978
3		30.795.595	63.714
4		19.015.802	39.343
5		3.552.485	7.350
6	Comércio	613.946	1.273
7		296.367	614
8		314.053	651
9	transporte	2.400.000	5.214

Para algumas empresas foi traçada uma jornada de descarbonização, adotando a metodologia desenvolvida, Figura 1. A metodologia tem como premissas ações de curto, médio e longo prazo, como segue:

- Eficiência energética: estudo de solução tecnológica com o uso do gás natural ou modernização com o intuito de reduzir emissões;
- Compensação: compra de créditos de carbono de alta qualidade, com metodologia internacional, como VERRA e GOLD STANDARD;
- Neutralização: compra de Certificados de Energia/Gás renovável (o consumidor se apropria da parte renovável do gás/energia consumida);
- Biometano: venda gradativa juntamente com o gás natural, quando houver disponibilidade para comercialização.

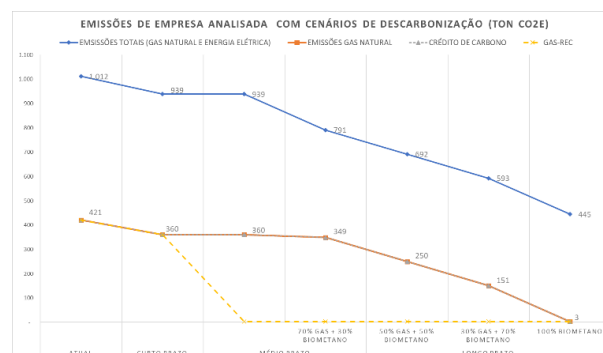


Figura 1 – Jornada de descarbonização de uma empresa do setor comércio.

Conclusões e Contribuições

A principal contribuição do trabalho é o desenvolvimento de uma metodologia com ações de curto, médio e longo prazo para ajudar a COMGAS neste momento, e outras concessionárias de gás natural, a colaborar com seus clientes nesta transição para uma economia de baixo carbono.

O gás natural tem papel fundamental nesta transição tendo em vista a sua larga utilização e por ser uma opção menos poluentes do que outros combustíveis fósseis. Com isto, as ações de curto e médio prazo contemplam a adoção de conceitos de compensação/neutralização das emissões e ações de eficiência energética. O biometano é uma realidade a médio e longo prazo. Quando este combustível renovável estiver disponível para os setores na rede, haverá uma redução significativa nas emissões de GEE (Figura 2). Entretanto, as mudanças climáticas exigem uma ação para hoje com as ferramentas disponíveis agora. O setor de gás natural precisa agir para não perder mercado para outras fontes de energia.

Referências

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT-ISO 14064:2022

FGV – Fundação Getúlio Vargas – Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol: 2011

SBTi – Science Based Targets - Net Zero Standard: 2022