

1. Frota + Verde: GNV Um Novo Olhar

2. Caracterização da Situação Anterior

O gás natural é um combustível fóssil que se encontra na natureza, associado ou não ao petróleo, formado por hidrocarbonetos com predominância de metano, e à temperatura ambiente e pressão atmosférica permanece em estado gasoso. Trata-se de uma importante fonte de energia para prover eletricidade e calor, além de ser utilizado como combustível em automóveis e como matéria-prima na indústria química. É um dos energéticos mais importantes do mundo, atrás apenas do petróleo e do carvão. (ANP, 2016)

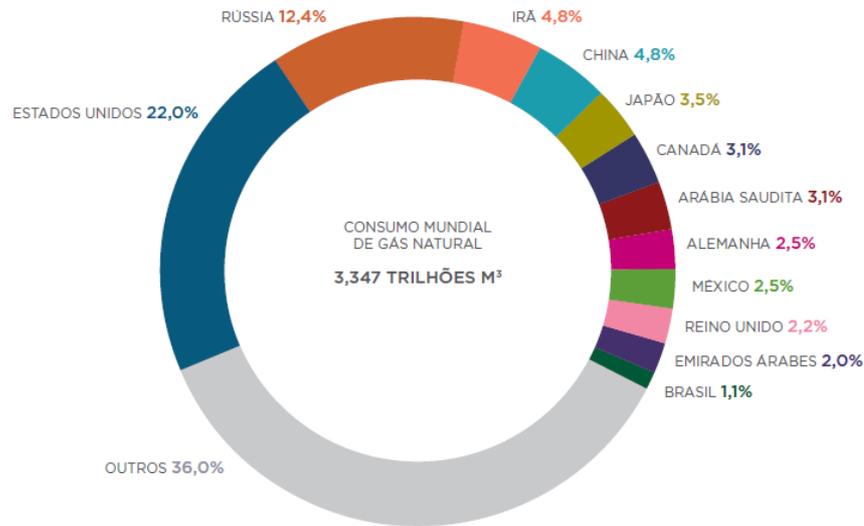
Na natureza, a sua presença encontra-se em acumulações rochosas no subsolo, na maioria das vezes acompanhada de petróleo. Existem duas categorias de gás natural: associado e não associado. O gás associado é aquele que no reservatório, encontra-se juntamente com o petróleo, podendo estar dissolvido no óleo, ou como capa de gás. O gás não associado é aquele que, no reservatório, apresenta o gás natural sem a presença do óleo. A composição do gás pode variar levemente de campo para campo, mas em geral, na sua composição predomina principalmente o metano, e em menores proporções o etano, propano e outros hidrocarbonetos. Contudo, a composição do gás apresenta baixas concentrações de impurezas como nitrogênio, água e enxofre. (ANP, 2016)

O fato de despontar como alternativa para diminuição da emissão de gases de efeito estufa (GEE) e resíduos particulados, o coloca como uma importante fonte de energia na atualidade. (GOSMANN, 2011)

No ranking de maiores consumidores de gás natural os Estados Unidos permaneceram na primeira posição, com 737,2 bilhões de m³, 22% do total mundial, seguidos pela Rússia com 413,5 bilhões de m³, 12,4% do total mundial. (ANP, 2016).

O Brasil registrou alta de 18,9%, totalizando 37,6 bilhões de m³ (1,1% do total mundial), passando da 31^a posição para a 24^a posição no ranking de maiores consumidores de gás natural. (ANP, 2016). O consumo dos diferentes países é demonstrado na Figura 01.

As fontes de gás natural no Brasil são: Produção Própria, Importação, Gás Natural Liquefeito - GNL.



FONTES: BP Statistical Review of World Energy 2014; para o Brasil, ANP/SPD (Tabela 1.8).

Figura 01 – Consumo Mundial de Gás Natural.

O consumo de gás natural acontece nas 05 regiões brasileiras com destaque para a região Sudeste, maior consumidora seguida pela região Nordeste. A região Centro-Oeste é a menor consumidora de gás natural com uma significativa distância entre as primeiras regiões. Quando se observa apenas o segmento Automotivo (GNV) a região Centro-Oeste apresenta um consumo muito pequeno, o que demonstra uma oportunidade de crescimento de mercado com benefícios sociais e ambientais. O Quadro 1 demonstra o Consumo de Gás por Região e tem como referência o mês de abril/2016.

Quadro 1- Consumo de Gás por Região Brasileira.

Região	CONSUMOS DE GÁS POR REGIÃO (10 ³ m ³ /dia)							Abril	2016
	INDUSTRIAL	AUTOMOTIVO (POSTOS)	RESIDENCIAL	COMERCIAL	GER.ELETR.	COOGERAÇÃO	MATÉRIA-PRIMA	OUTROS	TOTAL
Norte	72,5	14,4	-	0,7	3.316,5	-	5,6	-	3.409,7
Nordeste	5.584,3	895,7	36,5	72,5	3.844,0	1.006,2	266,6	3.100,8	14.806,8
Sudeste	16.807,8	3.461,2	848,5	650,5	10.679,0	1.052,0	35,2	25,0	33.559,2
Sul	3.182,9	527,1	30,4	54,0	1,3	425,5	184,4	531,3	4.937,0
Centro-Oeste	200,8	24,1	1,5	3,5	0,1	2,7	-	187,5	420,3
TOTAL	25.848,3	4.922,6	916,8	781,2	17.841,0	2.486,5	491,9	3.844,7	57.132,9

Fonte: ABEGÁS, 2016.

O gás distribuído em Mato Grosso do Sul é o gás importado proveniente do GASBOL- Gasoduto Bolívia - Brasil e atende aproximadamente 4.335 Unidades Consumidoras em diferentes segmentos: Termelétrico, Industrial, Automotivo, Comercial e Residencial.

Massificar o uso do gás natural é um dos objetivos da Concessão que deve ser estimulado e incentivado por todos os agentes. Desenvolver o mercado Automotivo é uma importante oportunidade que não se limita ao mercado consumidor, mas ao desenvolvimento de “*um bom lugar para viver e investir com qualidade de vida e prioridade nas pessoas.*”

3. Descrição do Pré-projeto

O pré-projeto começa com a formalização de um Termo de Compromisso entre os diferentes agentes envolvidos tendo como órgãos capilarizadores:

- 1) Secretaria de Estado de Administração;
- 2) Secretaria de Estado de Fazenda;
- 3) Companhia de Gás do Estado de Mato Grosso do Sul;
- 4) Banco do Cidadão.

São trabalhadas duas linhas:

- ✓ Pública;
- ✓ Privada;

Na linha pública há o esforço para a instalação de veículos estaduais oficiais dos municípios de Campo Grande e Três Lagoas que rodem acima de 70 km/dia, para garantir a viabilidade do programa.

Os custos para implantação dos Kits serão por meio de uma parceria entre a Companhia de Gás Natural e Governo do Estado de MS, firmada em Termo de Compromisso.

Após a assinatura do Termo de Compromisso a Secretaria de Estado de Administração deve elaborar e encaminhar à Companhia de Gás Natural, até o primeiro dia útil de cada mês, uma relação de veículos a serem convertidos.

A instalação dos kits nos carros será de responsabilidade da Companhia de Gás Natural garantido a instalação de Kits que atendam ao PROCONVE – Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores, que contratará empresa para instalação conforme critérios técnicos e legais.

A instalação compreende a aquisição e instalação do kit completo que permite a utilização do gás natural veicular como combustível e as despesas de regularização da documentação junto ao Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso do Sul – DETRAN-MS.

O Estado concederá à Companhia de Gás um crédito outorgado no valor equivalente ao custo da instalação dos veículos, para compensação com débitos de ICMS de sua responsabilidade, em contrapartida ao referido custo. O crédito outorgado poderá ser utilizado a partir do mês seguinte àquele no qual foi realizada a instalação.

A Companhia de Gás Natural elaborará, até o quinto dia útil de cada mês, relação dos veículos que foram instalados Kits GNV no mês anterior, com a identificação pertinente.

Como forma de viabilizar as conversões para a população sugere-se a criação de uma linha de crédito junto ao Banco do Cidadão, a princípio segmentada para frotistas e pequenos

comerciantes e funcionários públicos interessados na aquisição do Kit GNV ou na requalificação do cilindro instalado.

A sustentabilidade do programa será mantida pelo pagamento das parcelas pelos requerentes, gerando novas oportunidades, fomentando a economia local e melhorando a qualidade ambiental.

A viabilidade do programa é demonstrada no Quadro 2 que faz um comparativo de preços entre os principais combustíveis.

Quadro 2 – Viabilidade do uso do GNV comparado aos outros combustíveis

Considerado um veículo 1.4 / 1.6, trajeto urbano.

Combustível	Valores por KM			Rodando 100 km/dia		Economia
	KM	Preço R\$	Custo por Km	R\$ DIA	R\$ MÊS	
GNV	12	2,399	0,200	19,99	599,75	Rodando 100 km por dia, tem-se uma economia mínima de R\$ 450,25 por mês, ou R\$ 5.403,00 por ano. Considerando que o custo de um kit para GNV de boa qualidade está por volta de R\$ 5.000,00, este é um investimento que se recupera em aproximadamente 12 meses.
GASOLINA	10	3,50	0,350	35,00	1050,00	
ETANOL	7	2,79	0,398571	39,86	1195,71	

Combustível	Valores por KM			Rodando 70 km/dia		Economia
	KM	Preço R\$	Custo por Km	R\$ DIA	R\$ MÊS	
GNV	12	2,399	0,1999	13,99	419,83	Rodando 70 km por dia, tem-se uma economia mínima de R\$ 315,18 por mês, ou R\$ 3.782,10 por ano. Considerando que o custo de um kit para GNV de boa qualidade está por volta de R\$ 5.000,00, este é um investimento que se recupera em aproximadamente 16 meses.
GASOLINA	10	3,500	0,3500	24,50	735,00	
ETANOL	7	2,790	0,3986	27,90	837,00	

3.1. Eixo de atuação:

Eixo Econômico Ambiental: Fomentar a cadeia produtiva em bases mais sustentáveis.

Eixo Infraestrutura: Diversificação da Matriz Energética.

Eixo Gestão: Garantir a boa gestão dos recursos públicos.

4. Objetivos propostos:

Ampliar o uso do gás natural como combustível veicular capilarizando o uso entre a população;

Criar frota âncora para o desenvolvimento do segmento;

Aumentar a conversão/instalação de GNV nos veículos;

Esclarecer e demonstrar as vantagens econômicas do produto;

Diminuir as emissões atmosféricas veiculares;

Incrementar o uso do gás natural na matriz energética estadual;
Oferecer alternativas de crédito para a população para instalação de Kits GNV
geração 5;

5. Resultados esperados:

Retomar o consumo de GNV em veículos oficiais;
Integrar os diferentes órgãos públicos em práticas sustentáveis;
Redução dos custos com combustível;
Aumentar o consumo do gás natural veicular no Estado de MS.
Contribuir para a redução das emissões atmosféricas por veículos;
Possibilitar transporte mais sustentável;
Servir de modelo para outras empresas;
Disseminar uso alternativo de combustível;
Tornar a frota de veículos do governo do Estado de MS mais sustentável;
Ampliar discussão sobre práticas sustentáveis;

Público-alvo

Governo do Estado de MS;
Companhia de Gás do Estado de Mato Grosso do Sul;
Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN;
Banco do Cidadão;
Empresa de Saneamento de MS – SANESUL;
Pequenos Comerciantes, Vendedores;
Convertedoras/Instaladoras de Kit GNV;
Postos de GNV;
O Meio Ambiente das cidades de Campo Grande e Três Lagoas com a redução das emissões atmosféricas.

6.1 Municípios/regiões beneficiados:

Campo Grande e Três Lagoas, podendo ser expandido criando rotas verdes de abastecimento. Por exemplo rota verde; Campo Grande – Bonito.

6. Ações e Etapas da Implementação

Agentes Promotores	Ação	Objetivo	Realização em até
Companhia de Gás, DETRAN, Polícia de Trânsito, Empresa de Inspeção Veicular.	Campanha: Ande Legal e Seguro com GNV.	Regularizar/requalificar os cilindros instalados.	03 meses do início
Banco do Cidadão.	Desenvolver e implementar linha de Crédito para pequenos comerciantes, vendedores e pequenos frotistas no Banco do Cidadão objetivando a instalação de Kits GNV e ou a requalificação do cilindro instalado.	Oferecer alternativas econômicas para minimizar o custo inicial de instalação do Kit e manter o uso.	06 meses do início
Governo do Estado: Secretaria de Estado de Fazenda	Avaliar a redução progressiva da alíquota do IPVA chegando a 70% para os carros movidos a GNV.	Oferecer ao cidadão incentivos econômicos para continuidade do uso do GNV.	12 meses do início
Secretaria de Estado de Fazenda, Convertedoras de Gás Natural.	Redução de alíquota de ICMS na aquisição do primeiro Kit de instalação de GNV.	Reduzir o custo inicial de aquisição do Kit GNV	06 meses do início
Governo do Estado: Companhia de Gás, Distribuidoras de Combustível, Sistema "S".	Desenvolver Plano de Negócios para incremento de postos GNV no Estado com integração com os planos do GNC.	Ampliar as opções de abastecimento com GNV.	06 meses do início
Governo do Estado, Convertedoras, Companhia de Gás.	Conversão da frota do Governo do Estado dos municípios de Campo Grande e Três Lagoas para GNV.	Reduzir os gastos com: combustíveis, e emissões atmosféricas. Incrementar o uso do GNV. Utilizar a capacidade de infraestrutura instalada.	06 meses do início
Governo do Estado de MS	Remodelagem dos sites dos envolvidos no programa com destaque para os benefícios do uso do GNV.	Dar transparência as ações envolvidas beneficiando todos os cidadãos.	03 meses do início.
Governo do Estado de MS	Inclusão, sempre que pertinente, dos benefícios do uso do GNV nas campanhas de Educação Ambiental promovidas pelo governo do Estado.	Integrar as ações de mídia e de divulgação.	03 meses do início.
Governo do Estado de MS	Avaliação do Programa	Identificar os benefícios e os Pontos de Melhorias	12 meses do início
Governo do Estado de MS	Dia do GNV	Divulgar o Programa e seus benefícios econômicos e ambientais.	Anual, a partir de 2017.

7.2 Prazo para Implementação do Pré-Projeto: Os prazos estão detalhados no item 7.1.

7.3 Parcerias do Pré-Projeto;

Governo do Estado de MS;
 Secretaria de Estado de Administração;
 Secretaria de Estado de Finanças;
 Secretaria de Estado de Infraestrutura;
 Secretaria de Estado de Direitos Humanos, Assistência Social e Trabalho - Banco do Cidadão;
 Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN;
 Companhia de Gás do Estado de Mato Grosso do Sul - MSGÁS;
 Empresa de Saneamento de MS – SANESUL;
 Pequenos Comerciantes, Vendedores;
 Instaladoras de Kit GNV;

7. Recursos necessários

Recursos Humanos das instituições participantes	Responsáveis pela operacionalização do Projeto
Aquisição e Instalação do Cilindro com documentação/ custo por unidade	R\$ 5.000,00

8. Valor total estimado.

O investimento total estimado do Projeto é de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), estando inclusos nos custos:

- ✓ Instalação de aproximadamente 10 Kits por mês;
- ✓ Duração do Programa 06 meses
- ✓ Custo do Kit completo com documentação R\$ 5.000,00

9. Mecanismos de Avaliação

A avaliação do programa será realizada com base no acompanhamento dos indicadores elencados no item 9.1.

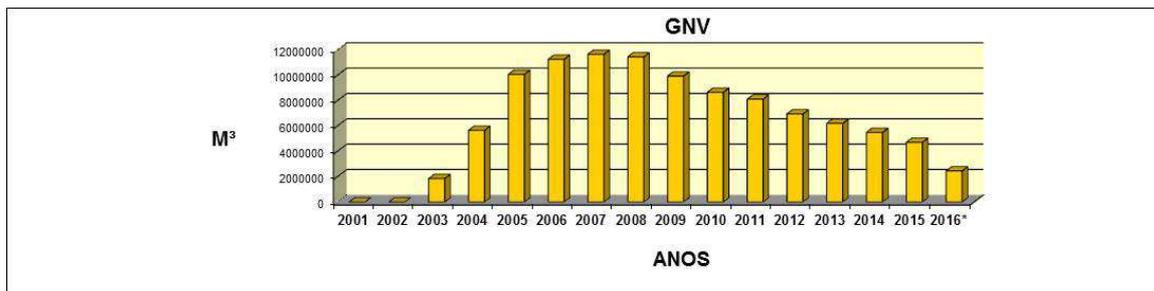
9.1 Mecanismos ou métodos de monitoramento e avaliação de resultados e indicadores utilizados.

- Volume de Vendas no segmento GNV:
- Parceiros que aderiram ao programa
- Quantidade de Conversões:

- Aumento da Frota com Uso de GNV:
- % de participação do gás natural na matriz energética de MS;
- % da população beneficiada;
- % de economia o uso de combustível nos veículos convertidos;
- % estimado de redução de emissão atmosférica.

10. Obstáculos na implementação do futuro pré-projeto

O consumo de gás natural foi impulsionado entre os anos de 2005 e 2009 com uma média de movimentação de aproximadamente 30.000 m³/dia, principalmente, pelo uso de GNV por frotistas com destaque para os carros do governo do Estado de MS (Secretaria de Estado de Segurança, Secretaria de Estado de Saúde, AGEHAB, CB, IAGRO) conforme demonstrado no Gráfico a seguir.



Fonte: Companhia de Gás do Estado de MS, junho, 2016.

Gráfico 1 – Evolução do Consumo de GNV em MS no período de 2001 a 2016.

Com a substituição da frota houve um desestímulo para o uso do GNV, aliada a crise energética com desestímulo em nível nacional, priorizando o uso do gás natural nos segmentos térmicos e industrial. Com a autossuficiência do país na produção do gás natural o cenário mudou tornando-se favorável para a retomada da iniciativa, uma realidade já vivenciada por outros Estados como, por exemplo: Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Paraná retomar a iniciativa exige compromisso na continuidade do programa.

Em contrapartida houve um incremento de postos GNV que hoje atendem pontos estratégicos da cidade, inclusive a área Central, tendo em Campo Grande 08 Postos de Combustível e em Três Lagoas 01 Posto e um foi desativado, estrutura suficiente para a retomada do programa que tende a ser ampliada com o crescimento do mercado.

11. Referências

ABEGÁS. Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de G[ás]. 2016. Rio de Janeiro : ABEGAS, 2016. Disponível em www.abegas.org.br . capturado em 28/06/2016.

ANP. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível. Anuário Estatístico. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS: 2014. Rio de Janeiro : ANP, 2014. Disponível em www.anp.gov.br/?dw=73191 *capturado em 07/07/2016.*

GOSMANN, Hugo Leonardo. Integração Gasífera na América do Sul: Estudo dos casos dos gasodutos Bolívia-Brasil (GASBOL) e Lateral-Cuiabá no contexto das relações bilaterais Bolívia-Brasil. Universidade de Brasília: Instituto de Relações Institucionais, 2011.