



COMPAGAS

PLANO DE NEGÓCIOS

1ª REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA

2024-2029



COMPAGAS

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

2. AMBIENTE DE NEGÓCIOS

3. PLANO DE NEGÓCIOS

4. MERCADO

5. INVESTIMENTOS

6. CUSTOS E DESPESAS



1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Inserido ao protocolo 21.882.085-9 por: **Elisangela Alves da Cruz Prestes** em: 15/03/2024 21:11. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **e8b70f10fc6243c7b1045e49b103094b**.

Inserido ao Protocolo 21.565.791-4 por **Adalto Acir Althaus Junior** em: 24/04/2024 12:50. Download realizado por **Marcos Teodoro Scheremeta** em 30/04/2024 15:31

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A Companhia Paranaense de Gás – Compagas, denominada ‘Compagas ou Concessionária’, apresenta nesse documento o seu Plano de Negócios para o primeiro ciclo tarifário de 05 anos (2024-2029).

Desde 1994, a Compagas é responsável pela distribuição de gás canalizado no Estado do Paraná e, conforme o Contrato de Concessão de Serviços Locais de Gás Canalizado (‘Contrato de Concessão’), a concessão foi recentemente prorrogada pelo prazo de 30 anos, contados do vencimento do prazo original, 06 julho de 2024, com vigência até 06 julho de 2054.

A partir da prorrogação, a concessão passou a prever investimentos e ações que permitirão levar o gás canalizado para novas regiões do Estado e a um número cada vez maior de usuários, com segurança, eficiência e inovação.

Ao longo do primeiro período da concessão, dentro de rígidos critérios de segurança, a Compagas implantou infraestrutura de rede para impulsionar o desenvolvimento econômico e social do Estado, bem como para inserir o gás na matriz energética estadual.

Agora, mantendo o compromisso com a excelência operacional e a sustentabilidade do serviço de distribuição de gás canalizado ao longo dos trinta anos da concessão, compartilha nesse Plano de Negócios sua visão de desenvolvimento para ampliação do atendimento de usuários, expansão da rede de distribuição e incremento da utilização do gás canalizado no Paraná ao longo dos próximos cinco anos.

1.1. Breve Histórico

A Compagas reconhece o papel fundamental que exerce no desenvolvimento de infraestrutura e atração de investimentos para o Estado do Paraná. Na trajetória de 30 anos de atuação, consolidou o serviço de distribuição de gás canalizado, transformando a matriz energética do Estado através da inserção do gás natural,

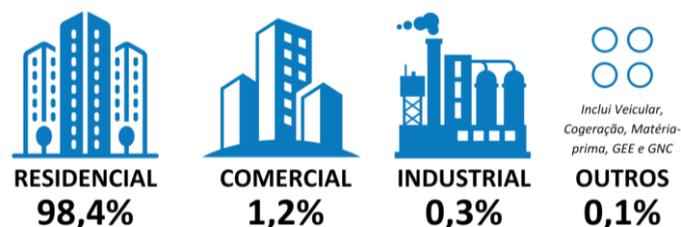
impulsionando setores estratégicos da economia e contribuindo com a qualidade de vida da população e a preservação do meio ambiente.

No primeiro período da concessão, conectou centenas de indústrias e estabelecimentos comerciais à rede de distribuição, além de milhares de unidades residenciais. No que se refere ao volume distribuído, o segmento industrial responde por mais de 80%, enquanto o setor residencial se consolida como o terceiro maior do país, atrás apenas dos mercados de São Paulo e Rio de Janeiro, nos quais o serviço de distribuição tem elevado nível de maturidade em termos, principalmente, de tempo da concessão, base de usuários, volume e extensão de rede.

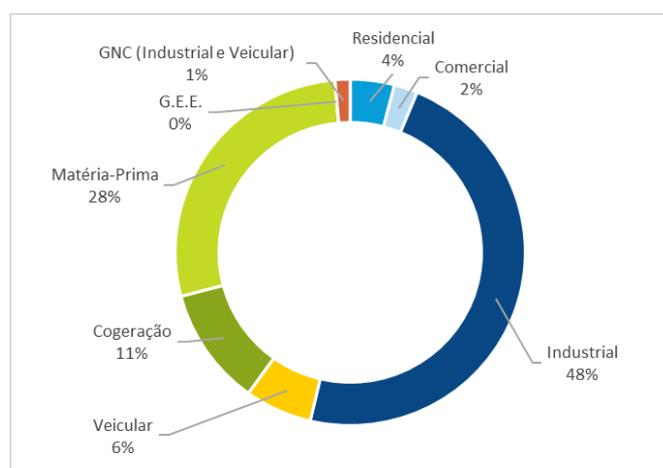
Mais de 55 mil usuários são atendidos nos segmentos residencial, comercial, industrial e veicular. Em 2023 essa base de usuários consumiu, na média diária, 820 mil metros cúbicos (m³) de gás natural.

As imagens a seguir representam a composição da base em número de usuários e o volume distribuído pela Compagas em cada segmento atendido.

COMPOSIÇÃO DA BASE EM NÚMERO DE USUÁRIOS

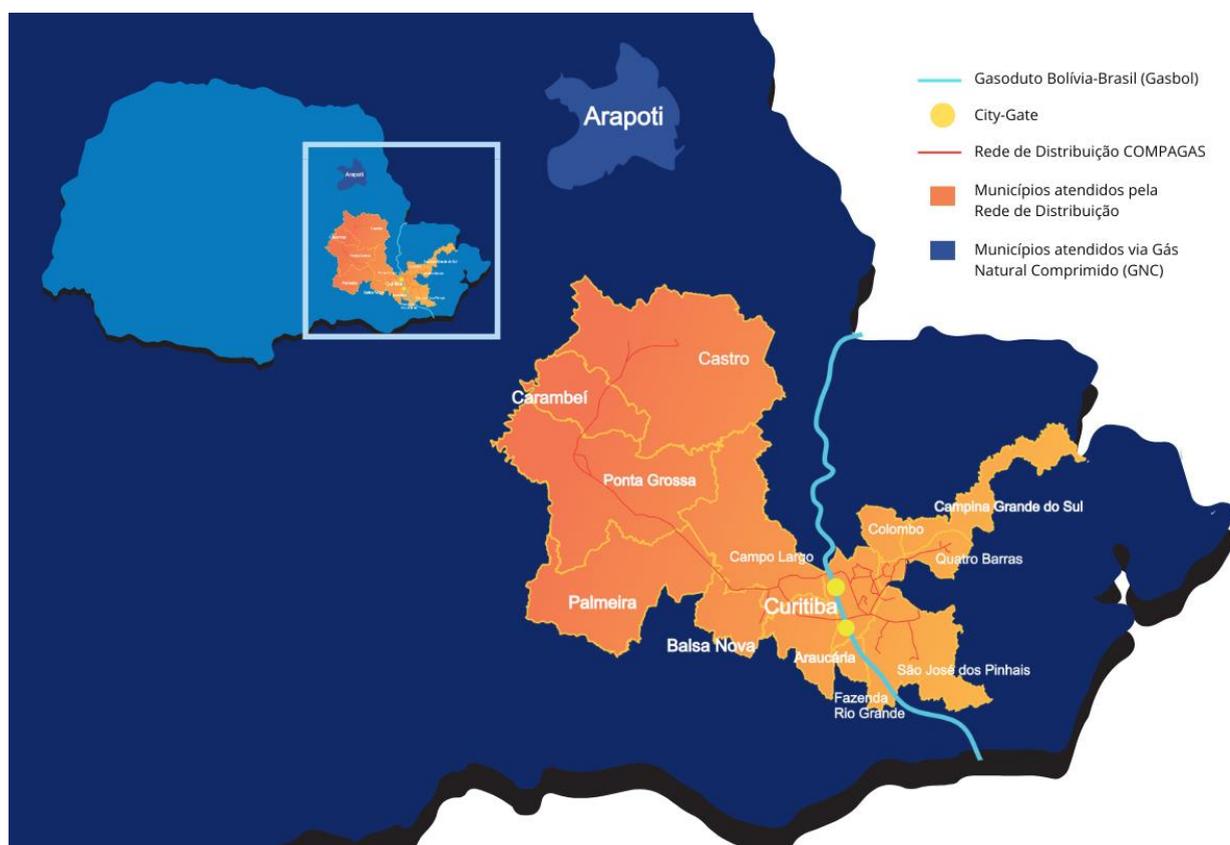


PARTICIPAÇÃO NO VOLUME MÉDIO POR SEGMENTO (%)



O Paraná conta com uma malha de distribuição com mais de 880 quilômetros de extensão que atende os municípios de Araucária, Balsa Nova, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Carambeí, Castro, Colombo, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Palmeira, Pinhais, Ponta Grossa, Quatro Barras e São José dos Pinhais. Esta rede, composta de Aço Carbono (AC) e de Polietileno de Alta Densidade (PEAD), foi construída de acordo com as normas e regulamentos técnicos, para oferecer segurança e um elevado grau de confiabilidade no abastecimento aos usuários. Além do atendimento através da rede de distribuição, o gás natural está presente em Arapoti por meio do gás natural comprimido (GNC).

MAPA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS CANALIZADO NO PARANÁ



A prorrogação da concessão propiciou a continuidade dessa evolução e esse Plano de Negócios materializa as perspectivas da Compagas baseadas na experiência adquirida com a exploração do serviço e na melhor visão das novas condições contratuais e dos desafios que se apresentam para o negócio de distribuição inserido no mercado de gás que passa por profunda transformação.

1.2 Práticas de Gestão

Com o objetivo de explorar os serviços locais de gás canalizado, a Compagas foi criada em 1994, na forma da Lei Estadual 10.856/1994, sustentando a condição de sociedade de economia mista com controle indireto do Estado do Paraná, através da acionista Companhia Paranaense de Energia – Copel.

Em 2023, com a finalização do processo de transformação da acionista Copel em corporação com capital disperso e sem acionista controlador, a Compagas se tornou uma empresa privada, do tipo sociedade anônima de capital fechado. Atualmente, possui como acionistas a Companhia Paranaense de Energia - Copel, com 51% das ações, a Commit Gás S.A., com 24,5% e a Mitsui Gás e Energia do Brasil Ltda., com 24,5%.

Mantendo o compromisso com as melhores práticas de governança e transparência alinhadas à condição de prestadora de serviço público, a Companhia está reformulando seus processos de gestão, considerando principalmente a alteração das regras de funcionamento de acordo com a Lei das Sociedades Anônimas e o afastamento das exigências relativas a contratações mediante licitação e concurso público, decorrentes do seu novo enquadramento legal.

Visando gerar valor para a concessão, Poder Concedente, usuários, acionistas e demais *stakeholders* a Compagas orienta suas ações com foco em sustentabilidade, eficiência, colaboração e segurança, que permeia desde os processos de gestão até as rotinas operacionais. Destacamos a seguir práticas de gestão em eixos relevantes do nosso negócio.

1.2.1 Governança Corporativa, Gestão de Riscos e Compliance

A estrutura de governança corporativa da Compagas é composta por órgãos estatutários, com diferentes níveis de atuação e responsabilidade, sendo: Assembleia Geral de Acionistas; Conselho de Administração; Diretoria Colegiada e Conselho Fiscal. Além dos órgãos estatutários, o sistema de governança conta com auditoria interna,

auditoria independente e uma área de Governança, Risco e *Compliance*, responsável por definir e coordenar a implementação das diretrizes, políticas e práticas de controles internos, gerenciamento de riscos corporativos e *compliance*.

As práticas de governança corporativa estão pautadas nos princípios de transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa, orientados nos princípios éticos estabelecidos no Código de Conduta e Integridade. Através do Programa de *Compliance* e Integridade, a Compagas estabelece mecanismos para prevenir, detectar e corrigir práticas ilegais ou antiéticas. Disponibiliza Ouvidoria e Canal de Denúncias terceirizado e independente, disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para recebimento de denúncias e conta com uma comissão responsável pela apuração das denúncias recebidas. Adota modelo de gestão de riscos e controles internos baseado nas diretrizes do *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO) e no modelo das três linhas publicado pelo *The Institute of Internal Auditors* (IIA). Mantém ações contínuas de comunicação e treinamento para fortalecer os valores da Companhia, a ética, a integridade, a transparência e a cultura de gestão de riscos e de controle.

1.2.2 Práticas de ESG

A Compagas está fortalecendo iniciativas relacionadas aos aspectos ambientais, sociais e de governança (*Environmental, Social, and Governance* - ESG, na sigla em inglês).

No aspecto ambiental, além das ações de proteção ao meio ambiente e do compromisso de contribuir com a descarbonização, a Compagas iniciou o processo de diversificação da sua matriz de suprimento com a inserção do biometano, uma fonte de energia eficiente, limpa e 100% renovável.

Nos pilares social e de governança, tem o compromisso de conduzir seus negócios e atividades com responsabilidade social e profundo respeito ao meio ambiente, bem como atuar de forma preventiva, zelando pelo bem-estar no trabalho e pela saúde e segurança das pessoas. Anualmente, a Compagas apoia projetos

socioambientais, por meio de incentivos fiscais, com o intuito de promover ações de desenvolvimento sustentável nas comunidades em que atua.

1.2.3 Comunicação Institucional e Mercadológica

A Compagas executa de maneira contínua ações de comunicação, tanto com enfoque institucional quanto mercadológico, com o objetivo de garantir uma ampla transparência em relação aos seus projetos e da sua forma de atuação junto à sociedade. Em especial, atenta aos direitos dos usuários do serviço e cidadãos em geral pertinentes à transparência, publicidade e informação, a Compagas preza por informar de forma abrangente as características do produto distribuído e os serviços oferecidos.

Ao longo do ano, desenvolve diversas campanhas voltadas para a segurança na utilização do gás canalizado, nos cuidados durante as obras de construção da rede, bem como para a divulgação dos principais benefícios e atributos do gás natural aos usuários. Tais ações não apenas visam informar, mas também têm o propósito de atrair novos clientes, especialmente considerando o ambiente de ampla concorrência em que a Companhia está inserida. Portanto, torna-se essencial a implementação de estratégias mercadológicas e de propaganda para destacar os diferenciais da Compagas no mercado de gás.

Além disso, os usuários contemplados na base de clientes são diretamente impactados por comunicações diretas promovidas pela Compagas, com o intuito de esclarecer informações relacionadas aos canais de atendimento e fornecer orientações sobre uso consciente, fatura e tarifas de gás. Essas iniciativas de comunicação demonstram o compromisso da empresa não apenas com a qualidade dos serviços prestados, mas também com a satisfação e a segurança dos usuários e da comunidade em geral.

1.2.4 Gestão de Suprimento

Com o objetivo de garantir o suprimento de gás natural aos usuários do mercado cativo, a Compagas firmou novos acordos com a Petrobras em 2023, os quais possuem vigência até 2034. Entre as vantagens destes contratos está o preço mais atrativo da molécula, fator que pode promover maior competitividade ao mercado consumidor. Os novos contratos também permitem maior confiabilidade para o aumento da atividade industrial no Estado com segurança de abastecimento do energético.

Os contratos firmados com a Petrobras são de longo prazo, porém foram estabelecidas janelas de oportunidade para novas aquisições de molécula a partir de 2026. Isso significa que a Compagas continuará acompanhando o mercado e realizando chamadas públicas periodicamente para captar as melhores condições de suprimento disponíveis. O foco da Companhia está voltado para a diversificação do portfólio de suprimento, de modo a garantir o atendimento da demanda de gás no Estado.

Com foco ainda na distribuição de energias mais limpas, atendendo ao compromisso de sustentabilidade e a crescente demanda dos usuários por fontes renováveis, a Compagas tem avançado no propósito de inserir biometano em seu portfólio de suprimento. Concluiu a primeira contratação com volume de 20 mil m³/dia, que será produzido em usina próxima à rede canalizada na região dos Campos Gerais do Paraná, com início de fornecimento previsto para o segundo semestre de 2025 e, já em janeiro de 2024, lançou uma nova Chamada Pública exclusiva para aquisição de biometano.

Essas ações estão alinhadas às diretrizes da prorrogação da concessão para desenvolvimento de um plano de expansão baseado no potencial produtivo de biogás e biometano, permitindo a ampliação do uso do gás canalizado em diferentes regiões e a implantação de redes isoladas de distribuição a partir desse combustível renovável.

1.2.5 Gestão de Pessoas e Cultura

A Compagas está organizada em uma estrutura de Diretoria Executiva, responsável pela execução dos objetivos estratégicos definidos pelo Conselho de Administração, composta por três membros, sendo um Diretor-Presidente, um Diretor de Administração e Finanças e um Diretor Técnico-Comercial, com atribuições específicas previstas no Estatuto Social.

O quadro de pessoal da Compagas é composto por 161 empregados, alocados entre as Diretorias citadas, conforme as qualificações exigidas em cada função. Dentre os profissionais prevalece a formação de nível superior, ampla experiência no negócio e nas atividades do serviço de distribuição de gás canalizado, com destaque para a qualificação técnica especializada na operação da rede e no atendimento aos segmentos de usuários da Compagas. Todos os colaboradores são abrangidos por Acordo Coletivo de Trabalho e têm contratos regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). A Compagas considera que a retenção dos seus profissionais é essencial para garantir a continuidade do serviço de distribuição de gás com qualidade, eficiência e segurança e oferta aos funcionários benefícios comuns ao mercado de trabalho, como assistência médica, odontológica, previdência privada, seguro de vida e auxílio alimentação e/ou refeição.

Os processos ligados à gestão de pessoas têm como foco a busca da melhoria contínua na realização de todas as atividades. A Compagas entende que ações de treinamento e desenvolvimento de pessoal são fundamentais para capacitação da força de trabalho para o atingimento dos objetivos e metas empresariais. Através de política de gestão e avaliação de desempenho, incentiva a busca por resultados e reconhece os esforços individuais e coletivos.

O Programa de Participação nos Resultados da Compagas se fundamenta em um conjunto de metas diretamente vinculadas ao planejamento estratégico da Companhia e indicadores, como EBITDA, Margem de Contribuição, Volume de Distribuição, Base de Usuários, Frequência de Interrupção e Perdas de Gás. Os resultados alcançados têm sido consistentes com as metas estabelecidas para cada

período, servindo como estímulo para aprimorar o desempenho coletivo. Esse sistema de reconhecimento visa não apenas incentivar a equipe, mas também promover uma cultura de desempenho excepcional e colaboração, destacando o comprometimento coletivo em atingir os objetivos corporativos.

1.2.6 Segurança

A rede de gás canalizado é construída com base em rígidos padrões de qualidade e de acordo com as normas e regulamentos técnicos para garantir a segurança e alto grau de confiabilidade no abastecimento. A operação da malha é supervisionada e a rede de distribuição conta com manutenção periódica e ações preventivas de inspeção e sinalização. As obras e serviços passam por inspeções que identificam e quantificam os principais atos e condições de trabalho, permitindo a realização de ações corretivas e reduzindo assim a probabilidade de acidentes. Todos os profissionais que atuam diretamente na atividade de campo recebem cursos de formação e de reciclagem relacionados às Normas Regulamentadoras (NR) que tratam dos requisitos para identificação e atuação em espaços confinados, trabalho em altura, e atuação com inflamáveis e combustíveis.

Historicamente, ao longo da sua atuação, a Companhia registrou baixo índice de acidentes na rede de distribuição, com ênfase para os últimos anos, nos quais as ações preventivas contribuíram para reduzir as interferências e zerar os indicadores ligados à interrupção de fornecimento de gás aos usuários.

Tais ações fazem parte do Programa de Prevenção de Danos na Rede de Distribuição de Gás Natural, que contempla o relacionamento técnico-institucional com companhias de água e esgoto e de telecomunicação, principais empreiteiras responsáveis por obras de saneamento e telefonia nas regiões atendidas pela rede de distribuição de gás, além dos órgãos de proteção e defesa da sociedade, como Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Órgãos de Trânsito, entre outros, para orientação sobre a sinalização e a integridade da rede de gás natural. Esta ação tem contribuído de forma representativa para o alcance de importantes resultados em termos de segurança das

pessoas, integridade dos bens vinculados à prestação do serviço, confiabilidade e segurança do sistema de distribuição.

A Companhia também dispõe do Programa de Gerenciamento de Riscos na Rede de Gás Natural (PGR), para prevenção, identificação, avaliação e gerenciamento de riscos e impactos na operação da rede, a fim de reduzi-los ou eliminá-los. O objetivo deste programa é manter a segurança em todas as atividades técnico-operacionais e administrativas, em proteção aos funcionários, usuários do serviço e comunidade. Integra também o PGR, o Plano de Ação de Emergência na Rede de Distribuição de Gás Natural, que estabelece procedimentos técnicos para atendimento às situações classificadas, define critérios para qualificação do grau de emergência, atribui funções dentro da estrutura organizacional para as ações de emergência, disciplina exercícios simulados de emergência, entre outros.

Relativamente à segurança operacional e ao fornecimento contínuo, o Plano de Contingências para Falha no Recebimento e Fornecimento de Gás Natural tem o objetivo de relacionar a ordem de prioridade e usuários que, em caso de necessidade, terão o fornecimento temporariamente descontinuado, bem como as manobras que devem ser realizadas para mitigar a falta de gás nos *City-Gates* e utilizar o gás natural remanescente na rede para atender segmentos comerciais específicos e/ou usuários que utilizam o gás natural em processos críticos.

A Compagas conta ainda com sistemas para supervisão e monitoramento da rede de distribuição. Com o Sistema Supervisório, a Companhia realiza o acompanhamento real das condições de fornecimento de gás, tendo uma visão global da rede de distribuição, visto que os equipamentos que fornecem os dados ao sistema estão implantados em pontos estratégicos e cobrem mais de 95% do volume total distribuído.

Essas ações refletem o comprometimento da Compagas com a segurança em todas as etapas da operação, desde a construção e manutenção da rede de gás canalizado até a implementação de programas de prevenção de acidentes e emergências. Cada iniciativa reforça compromisso com a segurança dos funcionários, usuários e comunidades atendidas. Com a postura voltada para a excelência

operacional, a Compagas é reconhecida como referência no setor e contribui para um ambiente mais seguro e sustentável para todos.

1.3 Premissas do Plano de Negócios

Para o desenvolvimento da proposta constante nesse Plano de Negócios relativo ao primeiro ciclo tarifário (2024/2029), a Compagas levou em consideração as seguintes premissas:

- Observar integralmente as normas aplicáveis à concessão e exploração do serviço de distribuição de gás canalizado;
- Atuar com eficiência na prestação dos serviços, através de custos adequados para operação e manutenção do sistema de distribuição de gás canalizado;
- Propor ações e projetos para a expansão sustentável do serviço, mediante justa remuneração dos investimentos e preservação da competitividade das tarifas de gás natural;
- Atender novas regiões do Estado, com destaque para o Norte do Paraná e ao município de Lapa;
- Capilarizar a rede de distribuição existente com foco em disponibilizar infraestrutura de gás a um maior número de usuários;
- Intensificar a expansão da base de usuários nos segmentos residencial e comercial;
- Ampliar o volume distribuído nos principais segmentos de negócio;
- Concretizar ações de desenvolvimento do biometano no Estado.

A sustentação dessas premissas se dá pela aplicação integral do Plano de Negócios, uma vez que os projetos propostos não subsistem de maneira isolada. Os resultados alcançados levam em consideração necessariamente a postergação da conclusão do Projeto de Expansão Londrina-Maringá (Anexo 08 do Contrato de

Concessão) do primeiro para o segundo ciclo tarifário, à luz das oportunidades que serão destacadas a seguir. Dessa maneira, a Compagas reserva o direito de rever integralmente o Plano de Negócios no caso dessa condição não prevalecer ao longo das análises e discussões no processo de revisão tarifária.

Sob as premissas citadas, para a região Norte do Paraná, visando garantir o acesso de forma antecipada ao uso de gás canalizado a usuários âncora de Londrina e Maringá (2ª e 3ª cidades mais populosas do Estado, respectivamente), a Compagas propõe iniciar o atendimento através da implantação de redes locais isoladas com 63 quilômetros de extensão no primeiro ciclo tarifário e a implantação de 91 quilômetros restantes para conclusão do Projeto de Expansão Londrina-Maringá no segundo ciclo.

Essa concepção permitirá o atendimento de 2.960 usuários dos segmentos industrial, residencial, comercial e veicular, bem como a incorporação de cerca de 38 mil m³/dia na base de volumes até o final do primeiro ciclo tarifário.

Além de levar o gás canalizado aos municípios de Londrina e Maringá, o Plano de Negócios contempla a implantação de rede de distribuição entre os municípios de Araucária e Lapa, com significativo volume ancorado em usuário do segmento cogeração. São previstos 50 quilômetros de extensão da rede de distribuição e até 30.000 m³/dia a partir de 2026, atingindo 50.000 m³/dia a partir de 2028.

Está prevista também a efetiva implantação de projetos de biometano com investimentos em conexões de usinas à rede de distribuição de gás canalizado, que, desde já, atende a obrigação do Contrato de Concessão relativa à fase de apresentação de estudo prevista somente para julho de 2026 e avança para a concretização de ações de desenvolvimento do biometano na área de Concessão.

O Programa de Desenvolvimento do Biometano contempla investimentos na ordem de R\$ 53 milhões para implantação de 22 quilômetros de rede de distribuição e injeção de até 130.000 m³/dia de biometano até o final do primeiro ciclo, com 20.000 m³/dia já a partir de 2025. O Programa abrange as mesorregiões de Região Metropolitana de Curitiba, Centro-Oriental, Norte Pioneiro e Norte Central.

O Plano de Negócios apresentado com investimentos na ordem de R\$ 505 milhões, que considera a postergação da conclusão do Projeto de Expansão Londrina - Maringá para o segundo ciclo tarifário, permite a antecipação do atendimento ao mercado do Norte do Paraná e viabiliza a realização de novos investimentos no Estado, como, por exemplo, os projetos para atendimento ao município de Lapa e para desenvolvimento do mercado de biometano. O plano proposto proporciona ainda a expansão de um total de 247 quilômetros de rede de distribuição e a conexão de 34.795 novos usuários. Comparativamente às metas obrigatórias do primeiro ciclo tarifário, a proposta representa um acréscimo de 27% em infraestrutura de rede implantada e 244% em usuários atendidos no Estado.

Em termos processuais, a realização da primeira revisão tarifária sob as novas condições trazidas com a prorrogação da concessão, com conclusão prevista contratualmente para ocorrer em julho de 2024, tem por objeto a aprovação/homologação da Margem Bruta Requerida da Concessionária e, como consequência, da nova Estrutura Tarifária para aplicação nos próximos 05 anos (2024-2029).

A Margem Bruta Requerida emerge da conexão das variáveis do Plano de Negócios (CAPEX, OPEX e outros) que são diretamente impactadas pela metodologia de cálculo adotada pela Agepar. Contudo, a metodologia para cálculo da Margem Bruta Requerida se encontra indefinida, passando por processo de avaliação pela Agência, a partir das contribuições colhidas no âmbito da Consulta Pública 002/2024. Considerando, portanto, que a metodologia final ainda não é conhecida, esse Plano de Negócios foi elaborado adotando as metodologias de cálculo estabelecidas no Contrato de Concessão e assumindo a posição manifestada nas contribuições da Compagas (correspondência PRE-C 172/2024), sendo que, em não se concretizando essas condições, a Compagas reserva o direito de revisá-lo integralmente, visando tanto a preservação da equação econômico-financeira inicial do Contrato de Concessão quanto a sustentabilidade da proposta para o primeiro ciclo tarifário.

A partir da aprovação da Margem Bruta Requerida, a Compagas irá propor a estrutura tarifária a ser homologada pela Agência para o primeiro ciclo tarifário, levando em consideração que as características de volume dependem diretamente do Plano de

Investimentos que vier a ser aprovado que, em conjunto com avaliações de competitividade de cada segmento, determinam a melhor distribuição das margens ao longo das tabelas tarifárias.

O presente documento está estruturado nos seguintes capítulos:

- Ambiente de Negócio
- Plano de Negócios
- Mercado
- Investimentos
- Custos e Despesas



2. AMBIENTE DE NEGÓCIOS

Inserido ao protocolo 21.882.085-9 por: **Elisangela Alves da Cruz Prestes** em: 15/03/2024 21:11. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **e8b70f10fc6243c7b1045e49b103094b**.

Inserido ao Protocolo 21.565.791-4 por **Adalto Acir Althaus Junior** em: 24/04/2024 12:50. Download realizado por **Marcos Teodoro Scheremeta** em 30/04/2024 15:31

2. AMBIENTE DE NEGÓCIOS

Com o objetivo de estruturar um plano de negócios alinhado ao ambiente regulatório, ao cenário macroeconômico global, nacional e estadual, à cadeia do gás natural e às perspectivas para o setor de óleo e gás, pautada por consultorias especializadas, a Compagas realizou uma ampla análise do ambiente do negócio de distribuição de gás canalizado do Estado do Paraná.

Essa análise foi fundamental para a elaboração de uma estratégia adequada para superar os desafios impostos pelo atual ambiente de negócio, caracterizado pelas novas condições do Contrato de Concessão, pela maior complexidade de um novo cenário de diversificação de agentes supridores de gás e abertura de mercado, pelo acesso direto ao sistema de transporte de gasodutos por parte das distribuidoras de gás canalizado e usuários livres e pela regulamentação e operacionalização do mercado livre no Estado, no qual usuários podem livremente escolher seus supridores, de acordo com diretrizes do Poder Concedente e regulamentação da Agência Reguladora.

No ambiente estudado, a Compagas estabeleceu um cenário base com maior probabilidade de ocorrência, no qual se estrutura o presente Plano de Negócios. Esse cenário considera a análise das principais variáveis macroeconômicas e sua evolução esperada para os próximos 10 anos, além dos prováveis impactos sobre o desenvolvimento dos diferentes segmentos de negócio atendidos pela Compagas. Nesse horizonte temporal está situado o primeiro ciclo tarifário, referente ao período 2024/2029. Para fins de análise histórica, está indicado o período dos cinco últimos anos.

2.1. Cenário Regulatório

A regulação da indústria do gás canalizado divide-se entre as atividades sujeitas à competência federal e à competência estadual. Enquanto o *upstream* e o *midstream* são regulados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Naturais e Biocombustíveis – ANP; por força do art. 25, § 2º da Constituição Federal, a distribuição de gás canalizado é regulada em âmbito estadual.

No âmbito estadual, para início do mercado de gás no Paraná, na década de 1990, o governo estadual optou pela concessão exclusiva dos serviços de distribuição para a Compagas, na forma da Lei Estadual 10.856/1994 e do Contrato de Concessão.

A natureza *greenfield* da implantação de infraestrutura de rede de distribuição, a necessidade de vultuosos investimentos, a característica de monopólio natural do serviço de distribuição, as peculiaridades regionais de oferta e demanda do gás e o objetivo de alavancar o desenvolvimento do uso gás no Estado foram decisivos para a escolha da modelagem da concessão à época.

Do ponto de vista da operação e atendimento aos usuários do serviço de distribuição, o Estado do Paraná fixou as condições gerais de fornecimento através do Decreto Estadual 6.052/2006.

Após longo período da exploração do serviço de distribuição no Estado, em 2017 inaugurou-se o marco regulatório do gás, através da Lei Complementar Estadual 205/2017, que dentre outros temas, autorizou a prorrogação da concessão por mais 30 anos, estabeleceu a competência da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Paraná – Agepar para regular e fiscalizar os serviços e fixou as diretrizes para estabelecimento do mercado livre do gás no Paraná.

O processo de prorrogação da concessão passou, então, a ser estruturado pelo governo do Estado do Paraná, na figura de Poder Concedente, contemplando estudos técnicos, participação social, através de consulta e audiência pública, e diálogo com a Compagas e seus acionistas, para construção da proposta de prorrogação, refletida nos termos do aditamento contratual celebrado em dezembro de 2022.

Através do pagamento do bônus de outorga fixado pelo Poder Concedente, a Compagas garantiu o direito de explorar os serviços locais de gás canalizado por mais trinta anos e se comprometeu a realizar os investimentos necessários à prestação do serviço, mediante a justa remuneração do capital investido.

A decisão de prorrogação da concessão envolveu importantes inovações em relação ao modelo original. Estabeleceu o regime de regulação por incentivos, *Price*

Cap, com revisões tarifárias periódicas com ciclos tarifários quinquenais, considerado dentre as melhores práticas de mercado para o negócio de distribuição de gás canalizado. Ainda como incentivo ao bom desempenho operacional e atendimento ao usuário, o contrato prevê fator de produtividade com objetivo de contribuir com a modicidade tarifária.

As condições atuais da concessão preveem metas de expansão de rede e de atendimento aos usuários, diretrizes para ampliação do serviço e desenvolvimento do mercado livre de gás no Estado.

2.1.1. Agenda Regulatória de Desenvolvimento do Gás Natural

A indústria do gás no Brasil se desenvolveu no ambiente de monopólio da Petrobras, que implantou a infraestrutura inicial e atuou por décadas como único produtor e comercializador. Em 1995, a Emenda Constitucional nº 9 flexibilizou esse monopólio, seguida pela Lei do Petróleo (Lei nº 9.478/1997), que buscou a abertura do mercado e criou órgãos reguladores. No entanto, na prática, o setor de gás natural permaneceu sob o domínio da Petrobras e altamente vinculado à indústria do petróleo. Somente com a antiga Lei do Gás (Lei 11.909/2009), o país adotou um marco regulatório específico para o setor, que já buscava a abertura de mercado, diversificação de agentes e o crescimento da indústria do gás. Entretanto, esses objetivos começaram a se concretizar de fato após a Petrobras redefinir seu posicionamento estratégico em 2016, quando anunciou a redução de sua participação no mercado de gás natural.

O reposicionamento estratégico da Petrobras deu início à transformação em toda a cadeia do gás natural. Desde então diversas medidas estão sendo adotadas em prol do desenvolvimento desse mercado.

Recentemente a Nova Lei do Gás (Lei 14.134/2021) estabeleceu um novo marco regulatório no processo de abertura do mercado brasileiro de gás natural.

Paralelamente, diversos instrumentos jurídicos foram celebrados para endereçar importantes temas da indústria, como a organização da contratação de capacidade do sistema de transporte por entradas e saídas; o acesso negociado de terceiros a instalações de escoamento, processamento e regaseificação; o incentivo à entrada de novos agentes no mercado; ajustes fiscais; desverticalização da atividade de transporte, através da alienação de gasodutos pela Petrobras; desverticalização da atividade de distribuição, através do desinvestimento integral da Petrobras na Gaspetro, *holding* com participação societária em 18 companhias de gás do país; entre outros.

Para atender as necessidades do mercado do gás, ainda compete à ANP uma extensa agenda regulatória envolvendo importantes pautas do elo de transporte, por exemplo. E, dentre as ações já promovidas para ampliar a transparência dos preços ao mercado, destaca-se a Resolução ANP nº 52/2011, que determina a publicação de todos os contratos de compra e venda de gás natural firmados com as distribuidoras locais de gás canalizado para atendimento a mercados cativos no site da Agência nacional.

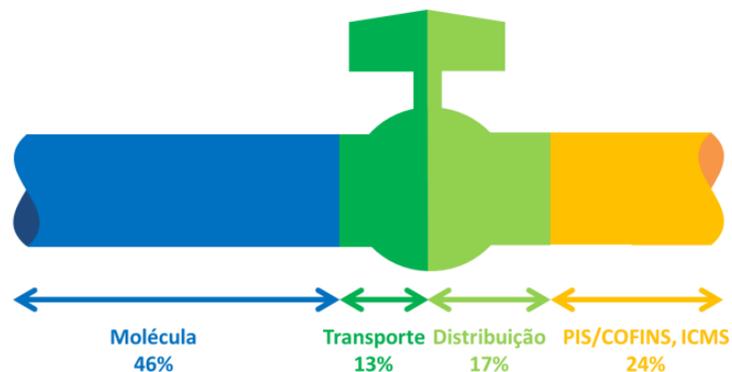
Em termos de regulamentação estadual, são temas da Agenda Regulatória 2024 da Agepar o mercado livre do gás, a atualização do regulamento geral do serviço (Decreto Estadual 6.052/2006) e a continuidade de implementação da sistemática de monitoramento dos indicadores de qualidade. Prevê-se também que, no horizonte do primeiro ciclo tarifário (2024-2029), a Agência venha a desenvolver a regulamentação de temas previstos no Contrato de Concessão, como redes locais; biometano e pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação (PD&I).

A regulamentação do mercado livre do gás já possui diretrizes na Lei Complementar Estadual 205/2017 e no Contrato de Concessão. O marco regulatório estadual do gás (Lei Complementar Estadual 205/2017) estabelece como requisito de acesso para o mercado livre o consumo mínimo de 100.000 m³/dia para o segmento termelétrico e de 10.000 m³/dia para usuários dos demais segmentos de mercado. Por sua vez o Contrato de Concessão, assegura que o enquadramento do usuário como

usuário livre não poderá prejudicar os contratos em vigor firmados com a Concessionária, como medida de proteção ao mercado cativo.

2.1.2. Composição das Tarifas

De acordo com dados do Ministério de Minas e Energia - MME e da Empresa de Pesquisa Energética - EPE, na composição média da tarifa de gás no país, o preço do gás (molécula) representa cerca de 46% do total. Custos com transporte representam 13%, tributos ficam com 24% e o serviço de distribuição com cerca de 17%, valor este efetivamente gerido pela distribuidora para a operação, manutenção e expansão dos seus ativos. A figura a seguir ilustra essa composição:



Composição média do preço ao consumidor final (média 2018 Fonte: EPE 2019)

A maior parcela das tarifas finais de distribuição se refere aos custos da molécula somados ao transporte. As variações de preço destes componentes são previstas nos contratos de suprimento celebrados com os fornecedores. A parcela da molécula é usualmente indexada ao petróleo *Brent* e/ou gás natural *Henry Hub* e taxa de câmbio. A parcela de transporte segue as regras contratuais e regulamentação da ANP. Em relação aos tributos, no Estado do Paraná, as alíquotas incidentes na tarifa de gás canalizado são ICMS (12%) e PIS/COFINS (9,25%).

Em âmbito estadual, todas as tarifas homologadas pela Agepar são publicadas no Diário Oficial do Estado e estão disponíveis tanto no site da Agência, como no

Portal de Tarifas da Compagas, com separação da margem de distribuição (ou TUSD – Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição), do custo do gás e das demais componentes da tarifa.

Também a evolução do custo do gás e o repasse das variações nas tarifas são monitorados através do mecanismo da conta gráfica (Resolução Agepar 028/022), instituído pela Agepar em 2021 como importante aprimoramento do arcabouço regulatório estadual.

Nesse contexto regulatório, que, como reflexo do mercado do gás em processo de muitas transformações, envolve um conjunto de ações que visam impactar gradualmente, em curto, médio e longo prazo, a competitividade das tarifas do gás, insere-se o presente Plano de Negócios e a proposta de Margem Bruta Requerida submetida à análise do Regulador.

2.2. Cenário Macroeconômico

A dinâmica de preços do gás natural no Brasil está intrinsecamente ligada às relações geopolíticas e às oscilações econômicas internacionais, particularmente no que diz respeito ao mercado de óleo e gás e à flutuação da taxa de câmbio. O Brasil, como grande produtor e consumidor de energia, é sensível às variações no preço das *commodities*. Além disso, a correlação entre a taxa de câmbio do dólar e as transações internacionais de energia desempenha um papel crucial na determinação dos custos e na viabilidade econômica dessas operações. Desta forma, torna-se essencial o estudo do mercado nacional e internacional para projeção de preços dos combustíveis, análise de competitividade e consolidação do cenário base na composição do Plano de Negócios.

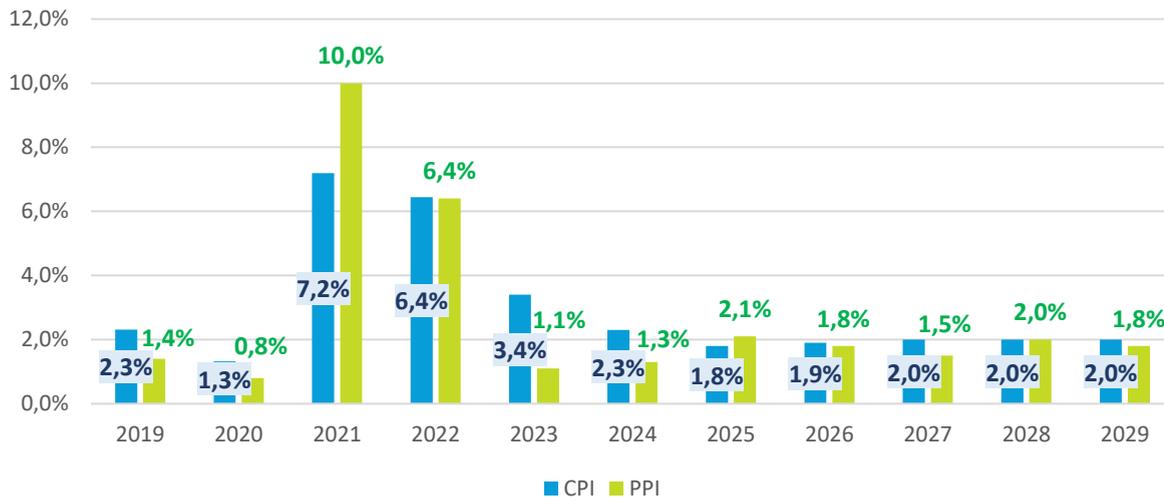
2.2.1 Internacional – Inflação e Política Monetária

Para o cenário base, a Compagas espera que a economia mundial ainda sinta os efeitos do aperto monetário no curto prazo, que deverá apresentar menores taxas de crescimento econômico. A inflação tende a seguir em queda, embora os principais cortes efetivos de juros nos Estados Unidos ocorram ainda no primeiro semestre de 2024. Tensões geopolíticas ganham destaque como fonte de incertezas adicionais, como os conflitos nas regiões da Ucrânia e do Oriente Médio e ruídos entre Estados Unidos, China, Rússia e Irã.

A rápida retomada da demanda global por *commodities* e combustíveis após as medidas de isolamento social e a redução de atividades empresariais impostas pela pandemia da COVID-19, em 2020, desbalanceou as cadeias produtivas globais, contribuindo para o aumento da inflação no Brasil e no mundo. Buscando adotar uma política monetária mais contracionista para reduzir liquidez do mercado e combater o aumento da inflação, a partir de 2022, o FED (*Federal Reserve Bank*) iniciou sucessivos aumentos na taxa básica de juros dos Estados Unidos, gerando um efeito em cadeia com medidas semelhantes sendo tomadas por outros bancos centrais em outros países. Essas medidas resultaram numa melhora nos principais índices inflacionários ao longo de 2023, porém de maneira geral com índices ainda superiores às metas estabelecidas.

Em relação à inflação americana, para o horizonte 2024-2033, projeta-se para o cenário base um recuo dos principais índices inflacionários, aproximando-se das metas históricas estabelecidas para o CPI (*Consumer Price Index*) e para o PPI (*Producer Price Index*):

EUA - PROJEÇÃO DO CPI E PPI



Além da atual política monetária de aumento das taxas de juros, verificou-se ao longo de 2023 certa normalização das cadeias produtivas, com menor pressão sobre as *commodities* e recuo do custo do frete marítimo para níveis observados antes da pandemia.

Em relação à política monetária do FED, para o horizonte 2024-2033, projeta-se para o cenário base uma redução dos juros (atualmente no patamar de 5,5% a.a.) somente em meados de 2024. No final de 2024 projeta-se uma taxa de 4,0% a.a., enquanto para o período 2025-2033 projeta-se patamares anuais na ordem de 2,5% a.a.

2.2.2 Internacional – PIB

A atual política global em curso de aperto monetário deve pesar negativamente sobre o crescimento da economia mundial nos anos de 2023 e 2024. Para o cenário base, assume-se projeções de crescimento para a economia norte-americana de 1,8% e 0,7% respectivamente. Na China, a eliminação das restrições impostas pela pandemia deve permitir melhor performance em 2023 que o inicialmente esperado (projeção assumida de 5,1%), porém limitada pelo elevado nível de endividamento,

crise no setor imobiliário e metas ambientais de redução de emissões. Para o cenário base, projeta-se uma desaceleração da economia chinesa para os próximos anos.

CHINA E EUA - PROJEÇÃO PIB



2.2.3 Internacional – Petróleo Brent

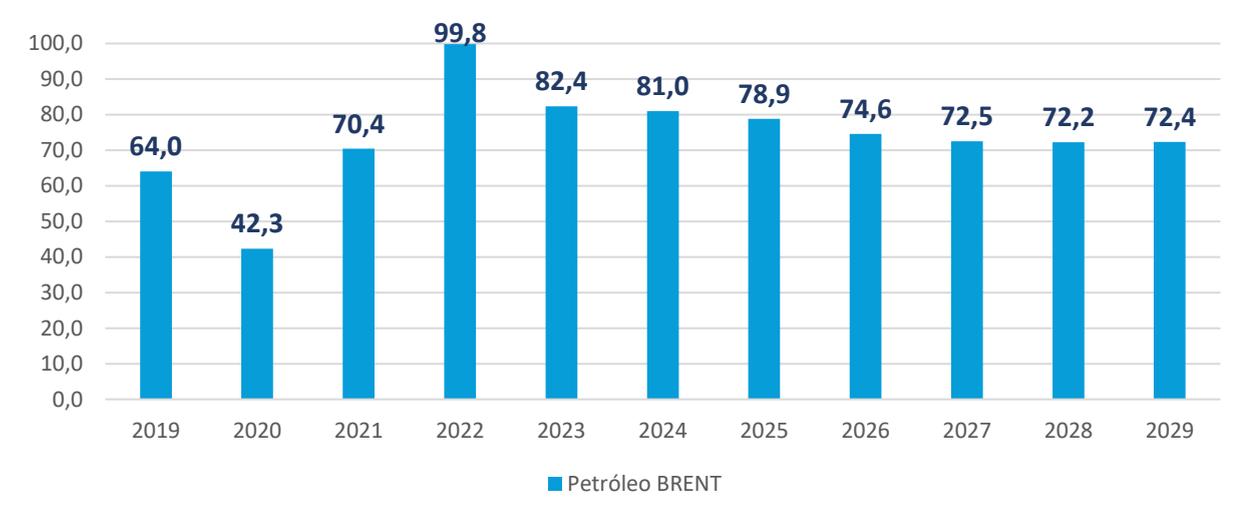
O comportamento dos preços do petróleo está historicamente associado ao desempenho da atividade econômica global, à política de mercado da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) e às flutuações da taxa de câmbio. Na década de 2000 até meados de 2008 a cotação do petróleo apresentou forte alta, influenciada pelo crescimento da economia chinesa aumentando a demanda pela *commodity*. A crise financeira de 2008 resultou numa forte queda dos preços. Estímulos econômicos na China, baixa taxa de juros nos Estados Unidos e cortes de produção pela OPEP levaram a uma rápida recuperação dos preços, mantendo-se acima da cotação de US\$ 100/bbl na maior parte do período entre 2011 e 2014.

A viabilização e crescimento da produção do petróleo de xisto dos Estados Unidos entre 2011 e 2014 tornaram os cortes de produção promovidos pela OPEP menos eficazes. Em 2015, a OPEP elevou as suas cotas de produção, produzindo excedentes de oferta e reduzindo os preços. Desde então, o setor de petróleo vem sofrendo redução de investimentos em exploração e produção, sendo a situação agravada pela pandemia de 2020. As medidas de isolamento social e redução das atividades empresariais verificadas em vários países derrubaram a demanda por

combustíveis, desequilibrando a relação oferta x demanda e derrubando os preços, fazendo o *Brent* atingir o patamar de US\$ 16/bbl em abril de 2020. A retomada da demanda após a vacinação em massa e os significativos cortes de produção da OPEP equilibraram o mercado, levando a alta de preços em 2021. A eclosão do conflito na Ucrânia e as sanções internacionais à Rússia fizeram a cotação novamente superar os US\$ 100/bbl em 2022.

Para o horizonte 2024/2029, projeta-se variações no intervalo entre US\$ 72/USD e US\$ 81/USD, que pode ser negativamente impactado por novas tensões na geopolítica internacional e em eventuais novos cortes de produção pela OPEP.

PROJEÇÃO PETRÓLEO BRENT (US\$/bbl)

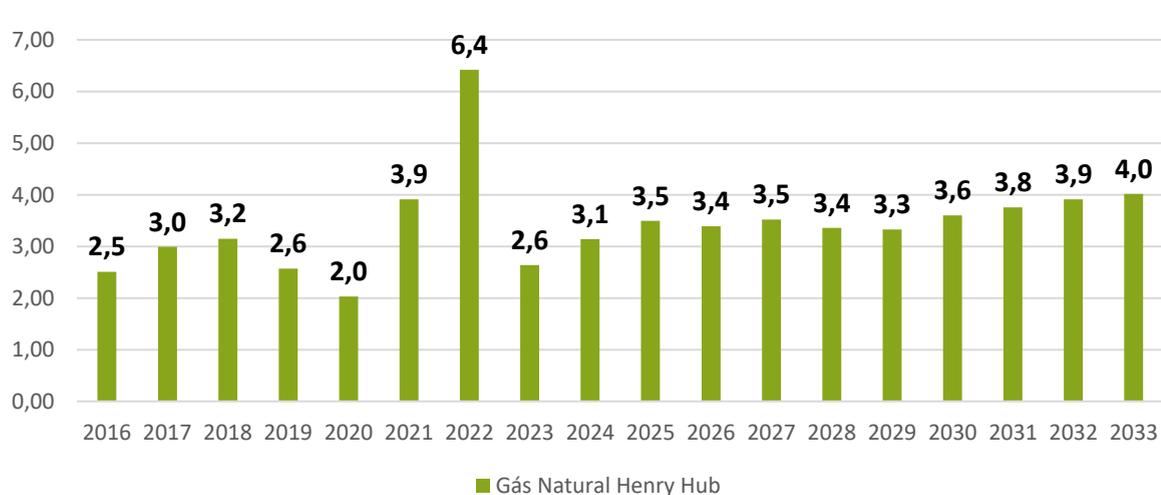


As projeções apresentam recuo frente a 2022, baseadas no aumento da oferta extra OPEP estimulada por preços remuneradores, pela redução do risco de desabastecimento no mercado como consequência do rearranjo dos fluxos comerciais de petróleo após o conflito na Ucrânia e pela alta dos juros nos Estados Unidos, que tem impactado a demanda. No longo prazo, as projeções de cenário base assumem como premissa a convergência dos preços ao custo marginal de expansão da oferta, que atualmente gira em torno dos US\$ 70/bbl. Além disso, o PIB global deve crescer de forma modesta na casa de 2,9% a.a., que somada a crescente penetração de fontes menos poluentes de energia resultam num cenário de menor demanda por petróleo.

2.2.4 Internacional – Gás Natural *Henry Hub*

O comportamento dos preços do *Henry Hub*, além da atividade econômica, está associado à evolução da oferta e da capacidade de exportação norte-americana de gás natural liquefeito. Em meados da década de 2000, os preços do gás natural nos Estados Unidos apresentaram forte queda, impactados pelo aumento expressivo da produção do gás de xisto (*shale gas*). No período entre 2006 e 2019, a produção norte-americana aumentou em média 4,8% a.a., enquanto a demanda mostrou expansão mais modesta na ordem de 2,5% a.a. Em 2017, o país passou de importador a exportador, contribuindo para a queda das cotações. Em 2020, assim como no petróleo, a cotação do *Henry Hub* despencou em virtude dos efeitos da pandemia, voltando a subir em 2021 pela retomada da demanda. Para o horizonte 2024/2033, projeta-se variações no intervalo entre US\$ 3,14/MMBTU e US\$ 4,02/MMBTU. Essas projeções sustentam-se na premissa de um aumento das exportações norte-americanas de GNL, uma vez que sua capacidade de liquefação deve aumentar cerca de 65% até 2027.

PROJEÇÃO GÁS NATURAL HENRY-HUB (US\$/MMBTU)

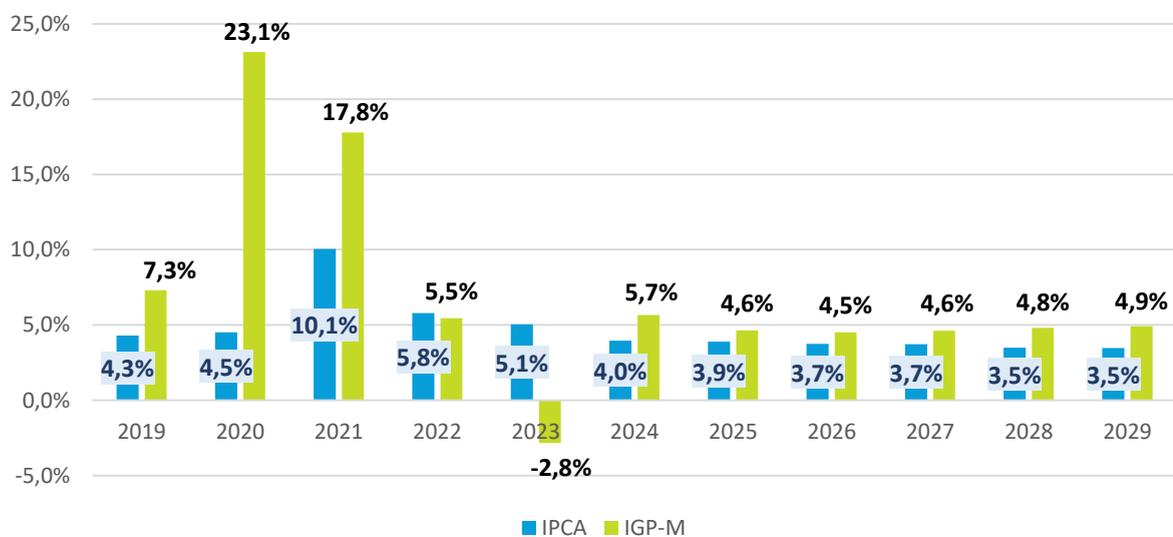


2.2.5 Brasil – Inflação e Política Fiscal e Monetária

No Brasil, as perspectivas de curto prazo apontam para um crescimento moderado e uma diminuição das taxas de juros. O cenário fiscal se apresenta desafiador devido às incertezas relacionadas ao cumprimento das metas primárias. Pelo lado da reforma tributária, recentemente aprovada no legislativo, destaca-se o potencial para simplificar o sistema tributário nacional.

Inserido no contexto internacional, o cenário doméstico está vulnerável aos impactos econômicos globais, em especial à influência da pandemia de 2020, o choque na cadeia produtiva global que trouxe volatilidade às *commodities*, gerando pressão inflacionária. Além disso, as medidas adotadas pelos Bancos Centrais para aumentar as taxas de juros também desempenham um papel significativo. O recente recuo da inflação global, a correção nos preços dos alimentos e a desaceleração dos serviços estão, de certa forma, contribuindo para frear a pressão inflacionária iniciada em 2021. Para o horizonte 2024/2033, projeta-se índices médios anuais de 3,54% para o IPCA e de 4,73% para o IGP-M.

BRASIL - PROJEÇÃO IPCA E IGP-M



Em relação à taxa Selic, após o início das sucessivas elevações, a partir de 2021 pelo Banco Central, tivemos reduções da taxa ao longo de 2023. Para o horizonte 2024/2033, projeta-se a taxa SELIC conforme gráfico abaixo:

BRASIL - PROJEÇÃO TAXA SELIC



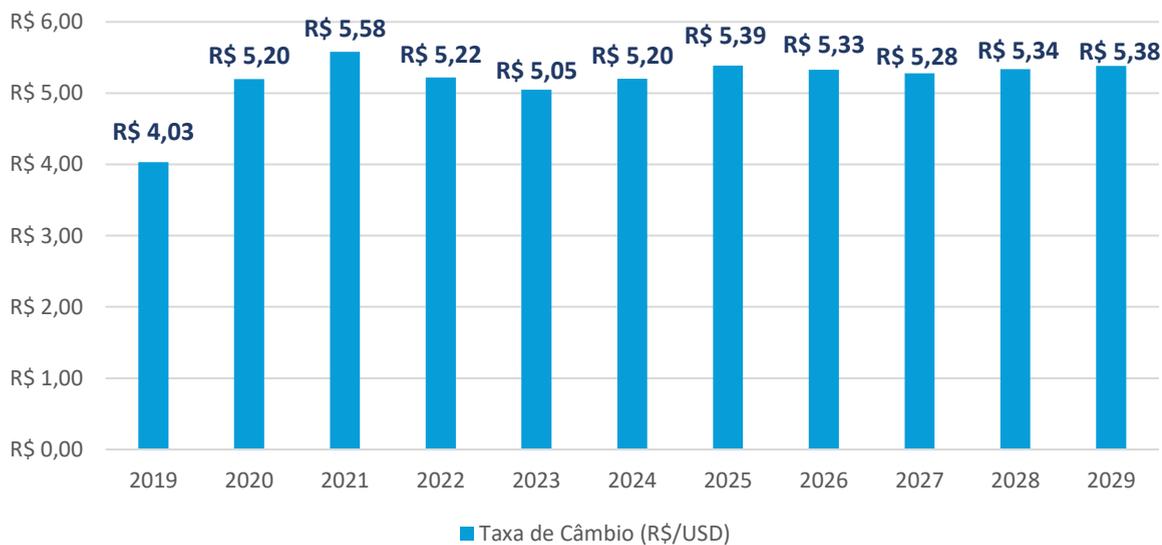
2.2.6 Brasil – PIB

O cenário doméstico está suscetível aos impactos econômicos globais, notadamente decorrentes da pandemia de 2020, do choque na cadeia produtiva global que gerou volatilidade nas cotações das *commodities* e da implementação de medidas de aumento das taxas de juros pelo FED, as quais tendem a exercer pressão sobre outros Bancos Centrais para adotarem medidas semelhantes. Diante desses elementos, prevê-se uma expansão moderada da economia ao longo de 2024. Para o horizonte 2024/2033, projeta-se um crescimento médio anual no patamar de 2,0% a.a.

2.2.7 Brasil – Taxa de Câmbio

A taxa de câmbio elevou-se de maneira significativa nos últimos 5 anos, saindo do patamar de R\$ 3,26/USD em 2016 para R\$ 5,58/USD em 2022. Em julho de 2023, arrefeceu para R\$ 4,72/USD. Para o horizonte 2024/2033, projeta-se variações no intervalo entre R\$ 5,20/USD e R\$ 5,67/USD, que pode variar a depender da velocidade de redução da taxa de juros pelo FED e pelo Banco Central e do cumprimento das metas fiscais.

BRASIL - PROJEÇÃO TAXA DE CÂMBIO (R\$/USD)



2.2.8 Paraná – PIB

O PIB paranaense registrou um crescimento médio de 2,3% a.a. no período de 1996 e 2020, superando as médias regionais e nacional. O desempenho positivo foi impulsionado principalmente pelo setor agropecuário, que cresceu a uma taxa de 4,0% a.a. no mesmo período, com destaque para os setores de soja, milho e carne de frango. Por outro lado, a indústria registrou um crescimento de somente 1,4% a.a. no mesmo período. Esta avaliação é crucial para a formulação de cenários de planejamento, considerando sua correlação direta com o consumo de gás natural.

No intervalo entre 2014 e 2020, o PIB industrial recuou em média 2,7% a.a., impactando diretamente os volumes de distribuição da Compagas no período.

Os anos 2021 e 2022 apresentaram crescimento médio de 2,6% a.a. de consumo após uma queda expressiva gerada pela pandemia. Para 2024, o cenário avaliado considera novamente um crescimento superior às médias regional e nacional, no patamar de 1,7% a.a.

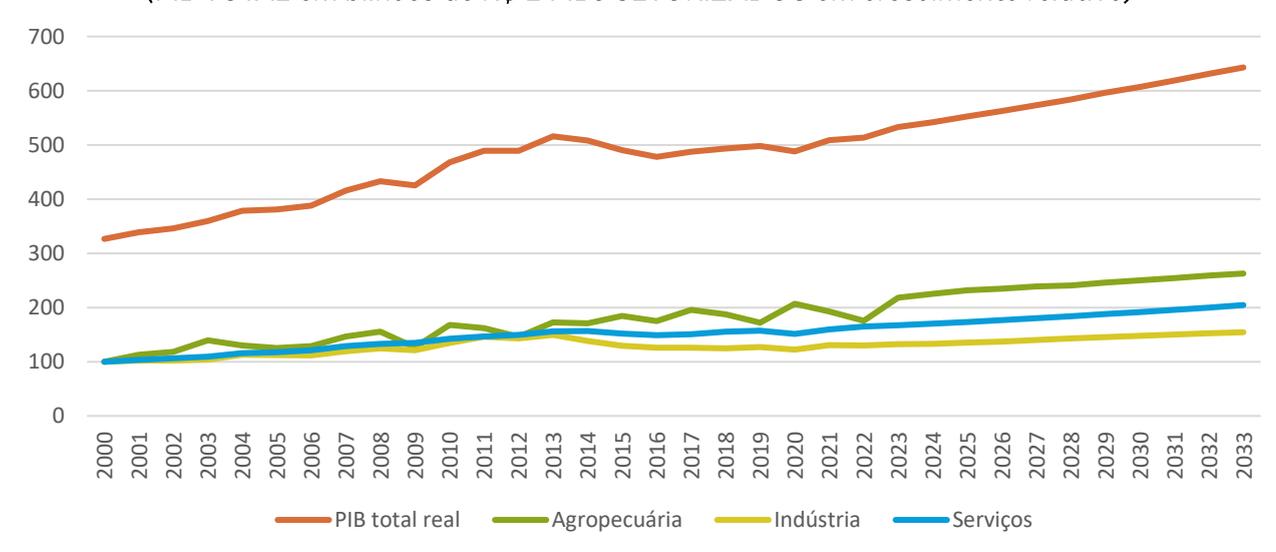
PARANÁ - PROJEÇÃO PIB ESTADUAL POR SETOR

| ANO | PIB TOTAL | PIB AGRO | PIB INDÚSTRIA | PIB SERVIÇOS |
|------|-----------|----------|---------------|--------------|
| 2021 | 4,3% | -6,7% | 6,8% | 5,6% |
| 2022 | 0,9% | -9,1% | -0,5% | 3,5% |
| 2023 | 3,8% | 24,5% | 1,7% | 1,2% |
| 2024 | 1,7% | 3,1% | 0,6% | 1,9% |

Para o período 2025/2033, o cenário base considera um crescimento médio de 1,9% a.a., sendo 1,7% a.a. nos setores industrial e agropecuário, e 2,1% a.a. no setor de serviços.

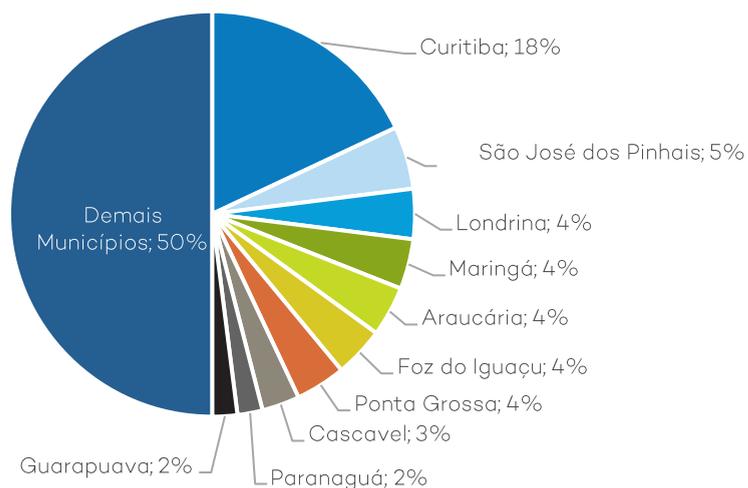
PARANÁ - PROJEÇÃO CRESCIMENTO PIB POR SETOR

(PIB TOTAL em bilhões de R\$ E PIBs SETORIZADOS em crescimento relativo)



No Paraná, 10 municípios concentram 50% do PIB do Estado e oito integram a lista das 100 maiores economias do país, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgados pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes). É o maior número de cidades entre os estados da região Sul na listagem nas maiores economias municipais. Curitiba lidera o ranking, seguida por São José dos Pinhais, Araucária, Londrina, Maringá e Ponta Grossa.

PIB MUNICIPAL – MAIORES CIDADES DO PARANÁ (IBGE 2020)

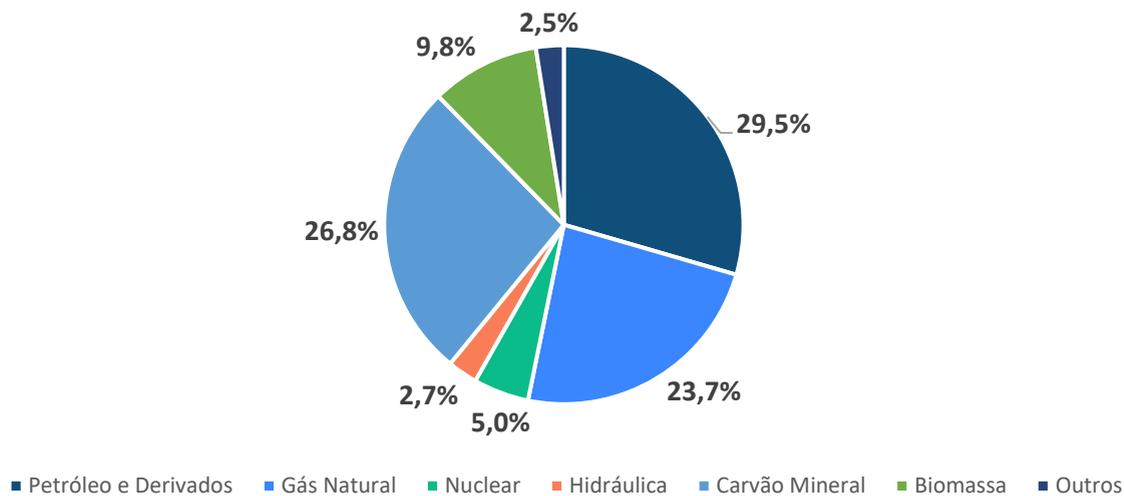


2.3 Gás Natural na Matriz Energética

No final da década de 80, o consumo global se concentrava no petróleo e no carvão. Ao longo dos anos, a demanda energética expandiu e o uso da energia ganhou escala, ganhando novas fontes de suprimento. Atualmente, a demanda mundial é por equalizar a matriz energética com fontes que permitam a diversificação, a sustentabilidade e a segurança energética.

A matriz energética mundial é composta, principalmente, por fontes não renováveis, como o carvão, petróleo e gás natural, conforme gráfico a seguir. Destaca-se que o gás natural, considerado o combustível da transição energética, vem ganhando espaço na matriz e representa quase 24% da demanda global.

MATRIZ ENERGÉTICA MUNDIAL 2020
(IEA – TOTAL EM 2020 585 milhões de terajoules)

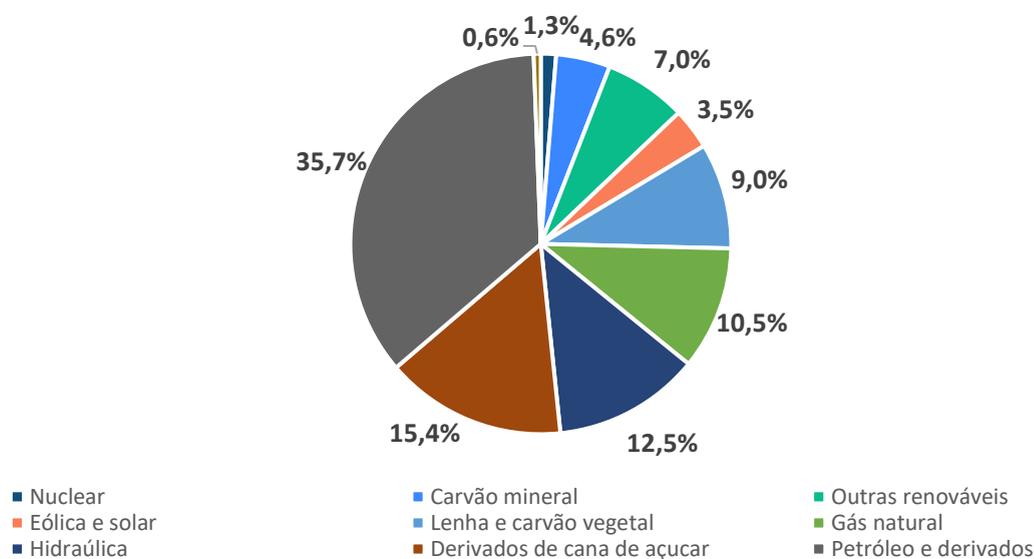


Segundo a EPE, as fontes solar, eólica e geotérmica correspondem a apenas 2,5% da matriz energética mundial. Somadas à participação da energia hidráulica e da biomassa, as energias renováveis totalizam aproximadamente 15%.

A matriz energética brasileira se distingue da mundial, uma vez que as fontes renováveis são muito mais utilizadas. Considerando lenha e carvão vegetal, hidráulica, derivados de cana, eólica e solar, as renováveis totalizam cerca de 47%, quase metade da matriz brasileira, conforme gráfico a seguir.

MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA 2022

(BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2023 – TOTAL EM 2022: 303 milhões de toneladas-equivalentes de petróleo)



Comparando a utilização de fontes renováveis e não renováveis, é possível perceber que o Brasil dispõe de cerca de 47% de fontes renováveis e 53% de fontes não renováveis, enquanto no mundo a mesma proporção é de 15% e 85% respectivamente. No entanto, em relação ao gás natural, sua participação na matriz energética é de somente 10,5% no país.

A utilização do gás natural, em substituição ao petróleo e ao carvão, apresenta uma significativa vantagem ambiental, resultando em uma considerável redução nas emissões de CO₂. Essa redução é aproximadamente 20% a 25% menor que as emissões provenientes do óleo combustível e de 40% a 50% menor em comparação aos combustíveis sólidos, como o carvão. Além desse benefício, a adoção do gás natural em equipamentos devidamente adaptados e adequados para sua queima também elimina a emissão de óxido de enxofre, fuligem e materiais particulados. Adicionalmente, as emissões de monóxido de carbono (CO) e óxidos de nitrogênio (NO_x) podem ser controladas de maneira relativamente eficaz, conforme preconiza o Plano Nacional de Energia - PNE 2030.

2.4 Contexto da Indústria do Gás Natural no Brasil

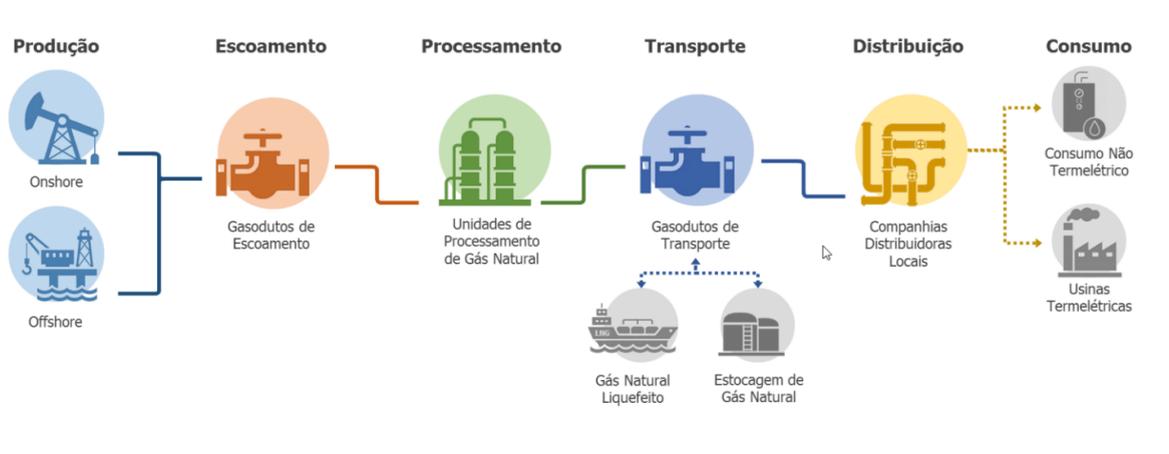
A indústria de Petróleo e Gás Natural é composta por três segmentos principais: *upstream*, *midstream* e *downstream*. O *upstream* integra as atividades de exploração e produção, além dos gasodutos de escoamento da produção. O *midstream* engloba o processamento de gás, realizado nas Unidades de Processamento de Gás Natural (UPGN), os terminais de regaseificação e os gasodutos de transporte. Por fim, o *downstream* compreende as atividades de comercialização e distribuição, via redes de distribuição das companhias estaduais de gás canalizado.

No país, a exploração e produção de gás ocorrem em três ambientes principais: Pré-Sal, Pós-Sal (*Offshore*-em águas marítimas) e *Onshore* (em terra), nos quais é possível extrair gás associado ou não associado ao petróleo. O gás proveniente dos campos de produção é transportado por meio de gasodutos até as UPGNs, estruturas responsáveis pelo tratamento e especificação do produto. Posteriormente, o gás é

encaminhado aos gasodutos de transporte e, por fim, distribuído pelas redes de distribuição chegando ao consumidor final.

A figura esquemática abaixo demonstra de maneira resumida a cadeia desse energético, desde a produção até a distribuição ao consumidor final.

CADEIA PRODUTIVA DO GÁS NATURAL (EPE 2019)



Com a crescente redução da participação da Petrobras no mercado de gás natural, o Brasil enfrenta o desafio de desenvolver um ambiente aberto, dinâmico e competitivo. Nesse contexto de construção de um novo desenho de mercado, além do diagnóstico do cenário atual da cadeia do gás, os tópicos a seguir apresentam perspectivas do setor para o horizonte 2024-2029.

2.4.1. Produção do Gás Natural

De acordo com o Boletim de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural do Ministério de Minas e Energia, de setembro de 2023 a média anual da produção nacional de gás natural foi de 137,86 milhões de m³/dia. A tabela a seguir apresenta o detalhamento da produção de gás natural por tipo (associado e não associado ao petróleo) e localização (mar ou terra).

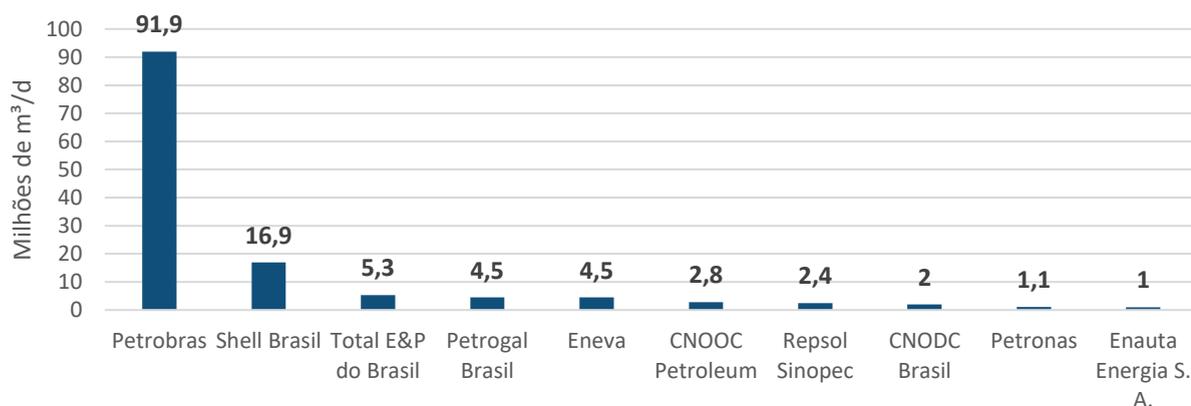
PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL NO BRASIL (MME SET/23)

| Produção Nacional | Média 2023 (milhões m ³ /d) | Média 2022 (milhões m ³ /d) |
|--------------------------|--|--|
| Terra (<i>Onshore</i>) | 20,88 (14%) | 20,25 (15%) |
| Mar (<i>Offshore</i>) | 126,51 (86%) | 117,61 (85%) |
| Gás Associado | 131,69 (89%) | 121,00 (88%) |
| Gás Não Associado | 15,70 (11%) | 16,86 (12%) |
| TOTAL | 147,39 (100%) | 137,86 (100%) |

Desconsiderando perdas, queima e consumo das unidades de produção, processamento e transporte, o Brasil apresentou em 2022 uma oferta média total de gás natural na ordem de 71,6 milhões de m³/dia, sendo 47,56 milhões de m³/dia de oferta nacional e 24,04 milhões de m³/dia de origem importada (gás boliviano via Gasoduto Bolívia Brasil - GASBOL e regaseificação de gás natural liquefeito nos terminais existentes). Em contrapartida, o país apresentou demanda total de 67,96 milhões de m³/dia, com consumo dos segmentos industrial e geração elétrica de 41,44 milhões e 15,32 milhões de m³/dia, respectivamente.

A produção nacional ficou concentrada em dez grandes empresas produtoras, sendo a Petrobras responsável por 66% da produção nacional. O gráfico abaixo ilustra com detalhes a produção nacional:

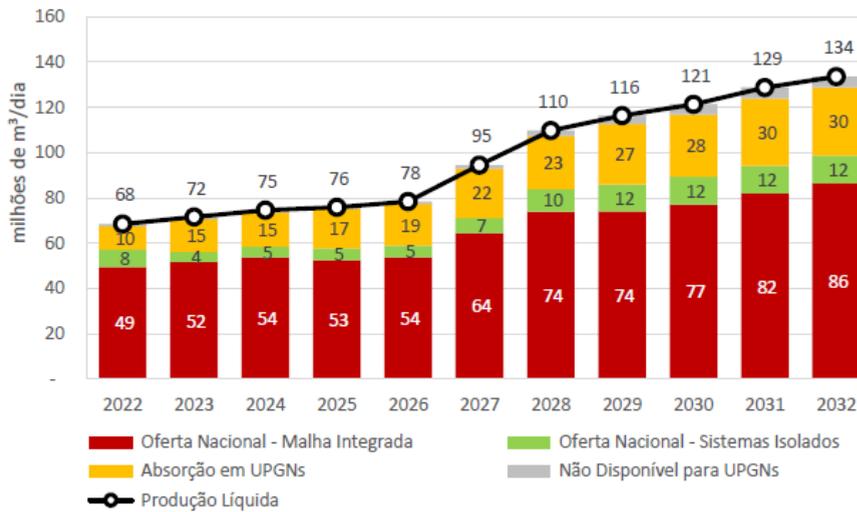
CONCESSIONÁRIAS COM MAIOR VOLUME DE PRODUÇÃO DE GÁS NACIONAL (ANP DEZ/22)



De acordo com os estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2032 (EPE), para os próximos anos, a produção líquida estimada de gás natural a ser ofertada na malha de gasodutos segue a figura abaixo.

PRODUÇÃO LÍQUIDA - PLANO DECENAL DE EXPANSÃO DE ENERGIA 2032 EPE

Produção Líquida -> Oferta Potencial Nacional Cenário de referência

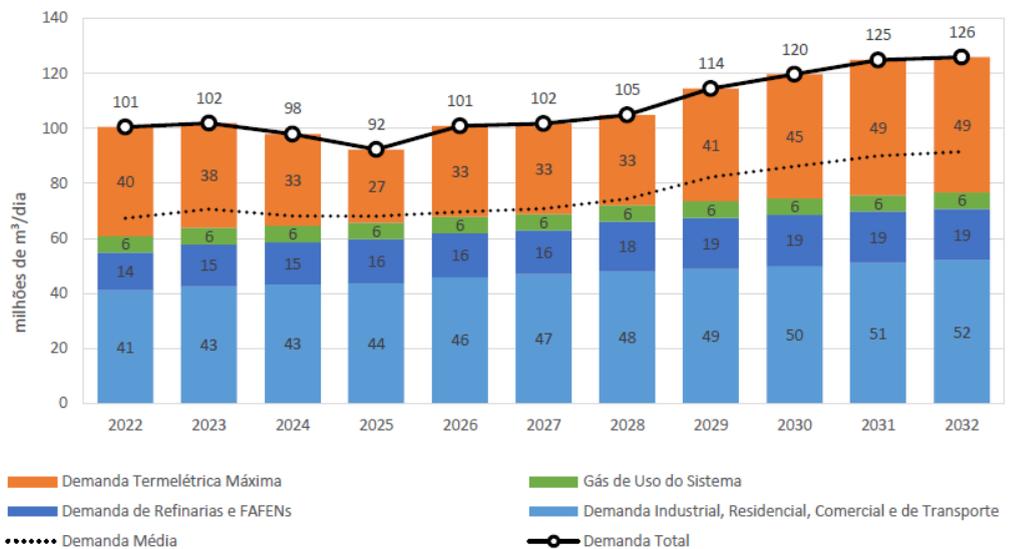


O gráfico anterior mostra a produção líquida de gás natural projetada para o período 2023/2034. Em 2024 o valor estimado é de 75 milhões m³/dia, já para 2032 o valor pode chegar até 134 milhões m³/dia. A expectativa da produção de gás natural é dobrar até 2032.

Em relação à demanda total, projeta-se um aumento de 2,3% a.a. no decênio, com ressalva para o período entre 2024 e 2025 onde ocorre uma queda devido ao término dos contratos de algumas Usinas Termelétricas (UTES).

PROJEÇÃO DE DEMANDA DE GÁS NATURAL – EPE 2023

Demanda total (malha integrada)
Cenário de referência

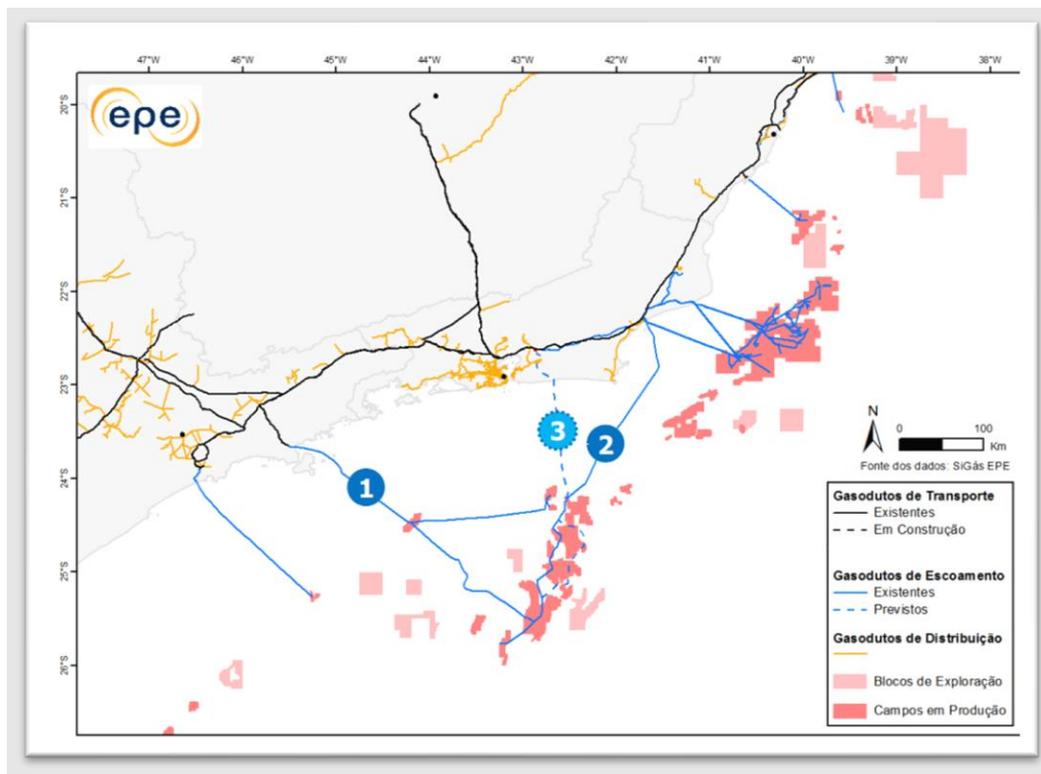


2.4.2. Gasodutos de Escoamento e Unidades de Processamento de Gás Natural (UPGN)

O Brasil possui cerca de 6.329 km de extensão de gasodutos de escoamento e transferência. Os gasodutos de escoamento são destinados ao transporte ou transferência de petróleo, seus derivados ou gás natural. Atualmente, o Brasil conta com duas rotas de escoamento do Pré-Sal, em operação. O gasoduto Rota 1: Bacia de Santos que é direcionado para a Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA), em Caraguatatuba (SP), com capacidade de processamento de 10 MMm³/d (possibilidade de ampliação) e o gasoduto Rota 2: Bacia de Santos que é direcionado para o Terminal Cabiúnas (Tecab), em Macaé (RJ), com capacidade de processamento de 16 MMm³/d (autorizado para 20 MMm³/d).

A figura abaixo mostra as principais rotas de escoamento em operação e em construção nos campos do Pré-Sal.

INFRAESTRUTURA DE GASODUTOS DE ESCOAMENTO (EPE)



Em relação às perspectivas de expansão dos gasodutos de escoamento, em processo de construção encontra-se o projeto Rota 3, gasoduto de 355 km de extensão que escoará o gás natural do Pré-Sal da Bacia de Santos até o Polo Gaslub Itaboraí, antigo Comperj (Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro). Dispõe de 18 MMm³/d de capacidade e previsão de conclusão no final de 2024. e há ainda, pelo menos, mais duas novas rotas já em processo de licenciamento para entrada em operação nos próximos anos.

Por sua vez, as UPGNs são instalações industriais que objetivam separar as frações pesadas (propano e mais hidrocarbonetos pesados) existentes no gás natural bruto, preparando o combustível para ser transportado e distribuído até os usuários finais. Atualmente, o país dispõe de 16 UPGNs com 116 MMm³/dia de capacidade.

A figura abaixo apresenta as unidades de processamento de gás natural em 2022 no país.

liquefazer o gás natural é facilitar o seu transporte e armazenamento. No estado liquefeito, o gás natural se torna mais denso e, portanto, mais eficiente para ser transportado em navios-tanque criogênicos especiais. Além disso, a liquefação remove impurezas e água do gás, tornando-o mais puro.

O GNL é utilizado como fonte de energia em muitas partes do mundo e desempenha um papel importante no abastecimento a locais não prontamente atendidos por gasodutos. O GNL é também utilizado como alternativa para suprimento em pequena escala (*small scale*), especialmente em áreas não atendidas pelos gasodutos de transporte ou redes de distribuição, possibilitando a interiorização do gás natural, através da antecipação do desenvolvimento de mercado, facilitando a viabilização de futura infraestrutura para essas regiões.

O processo de liquefação e a subsequente regaseificação para conversão do GNL de volta ao estado gasoso são etapas cruciais da cadeia de suprimento de gás natural liquefeito.

Segundo o caderno de Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2032 da EPE, o Brasil dispõe de cinco terminais de regaseificação de GNL.

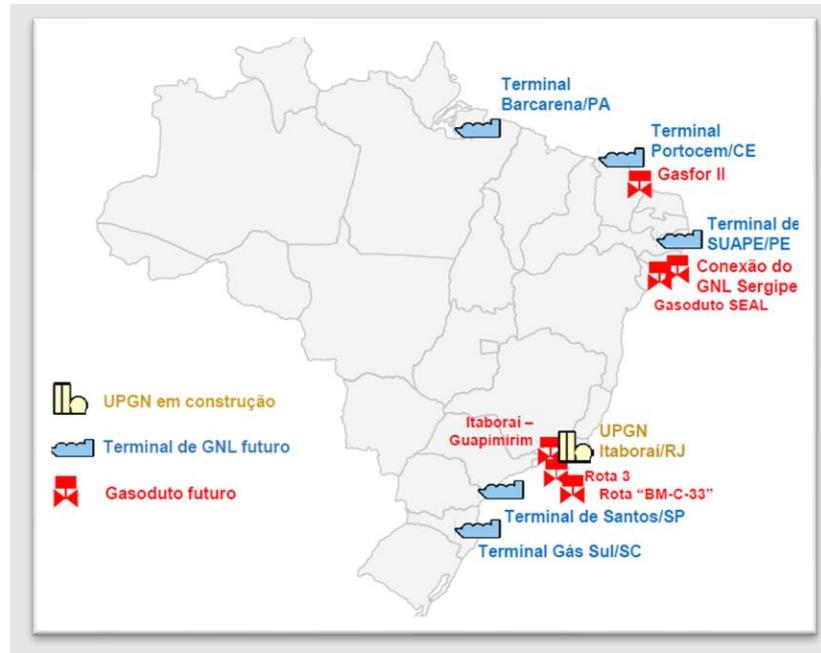
- Malha integrada existente em operação:
 - a) Baía de Guanabara/RJ, capacidade de 20 MMm³/dia, inaugurado em 2009;
 - b) Pecém/CE, capacidade de 7 MMm³/dia, inaugurado em 2009.
 - c) Baía de Todos os Santos/BA, capacidade de 20 MMm³/dia, inaugurado em 2014;

Os terminais de regaseificação de GNL pertencentes à malha integrada são de propriedade da Petrobras.

- Sistemas isolados existentes:
 - a) Terminal do Porto Sergipe/SE, capacidade de 21 MMm³/dia, pertencente a empresa CELSE, inaugurado em 2019

b) Porto do Açu/RJ, capacidade de 21 MMm³/dia, obteve autorização de operação 2021 e pertence a empresa GNA.

TERMINAIS DE GNL (EPE)



No que se refere à ampliação dos terminais de regaseificação de GNL, o Brasil prevê conexões à malha de gasodutos de transporte tanto nos sistemas integrados quanto nos sistemas isolados, conforme tabela a seguir.

NOVOS TERMINAIS DE REGASEIFICAÇÃO PREVISTOS NA MALHA INTEGRADA DE TRANSPORTE (EPE)

| Localização | Capacidade milhões m ³ /dia | Proprietário |
|---------------------------------|--|---------------------|
| Terminal Gás Sul/SC | 15 | New Fortress Energy |
| Terminal Barra dos Coqueiros/SE | 21 | ENEVA |
| TOTAL | 36 | |

O Terminal Gás Sul/SC, com capacidade de 15 MMm³/dia, possui entrada em operação prevista para 2024. A empresa New Fortress Energy recebeu autorização da ANP para construir um gasoduto *Onshore* de 30 km, enquanto a TBG obteve junto à ANP a liberação de construção da estação de medição de Garuva, além de um gasoduto de aproximadamente 200 metros. Essas instalações terão o objetivo de interligar o gasoduto proveniente do Terminal Gás Sul/SC ao gasoduto GASBOL (ANP, 2022).

Operando desde 2019, o Terminal Barra dos Coqueiros/SE, pertencente à empresa ENEVA e com capacidade de 21 MMm³/dia, irá se conectar à malha de transporte a partir de 2024. O gasoduto de conexão do GNL Barra dos Coqueiros/SE tem capacidade de transporte de até 14 MMm³/dia.

Já nos sistemas isolados, o país dispõe de um terminal em operação e quatro projetos indicativos futuros:

NOVOS TERMINAIS DE REGASEIFICAÇÃO EM SISTEMAS ISOLADOS (EPE)

| Localização | Capacidade milhões m ³ /dia | Proprietário |
|--------------|--|-----------------------|
| Santos/SP | 14 | Compass Gás e Energia |
| Portocem/CE | 14 | Ceiba Energy |
| Barcarena/PA | 15 | New Fortress Energy |
| Suape/PE | 21 | New Fortress Energy |
| TOTAL | 64 | |

2.4.4. Gasodutos de Transporte

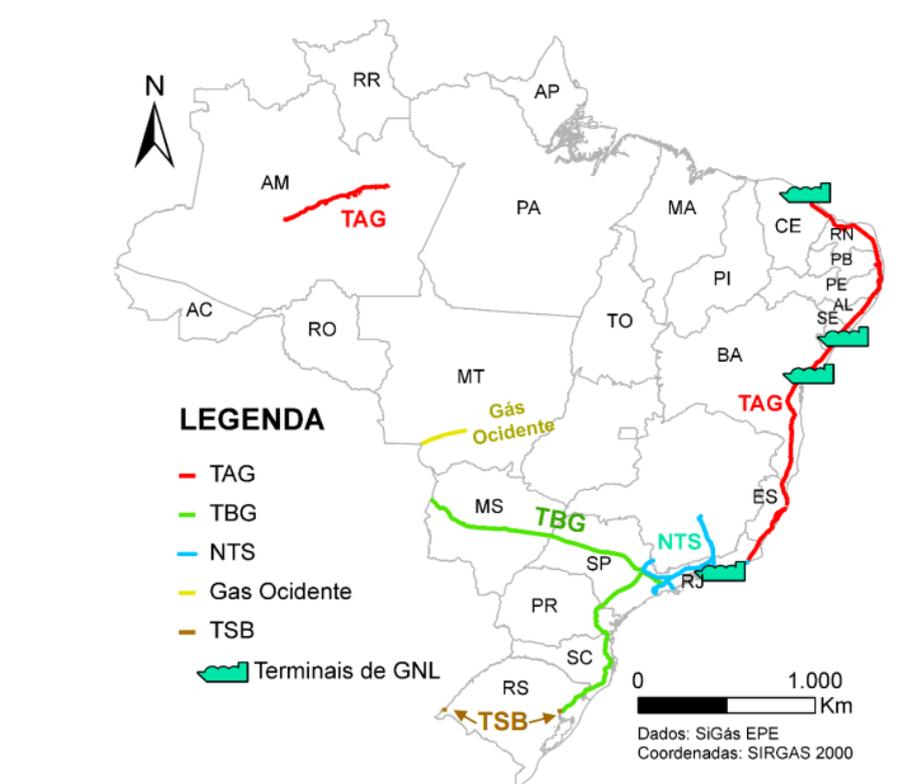
Os gasodutos de transporte se caracterizam como a infraestrutura necessária para movimentar o gás natural entre UPGNs, unidades de estocagem, gasodutos de transporte até os pontos de entrega (*city-gates*) para atendimento às distribuidoras

estaduais de gás canalizado. A malha de gasodutos de transporte brasileira tem extensão de 9.409 km e sua operação é realizada por cinco empresas transportadoras:

- Nova Transportadora do Sudeste S/A - NTS
- Transportadora Associada de Gás S/A - TAG
- Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia Brasil S/A - TBG
- Transportadora Sulbrasileira de Gás S/A - TSB
- GasOcidente do Mato Grosso Ltda. – GOM

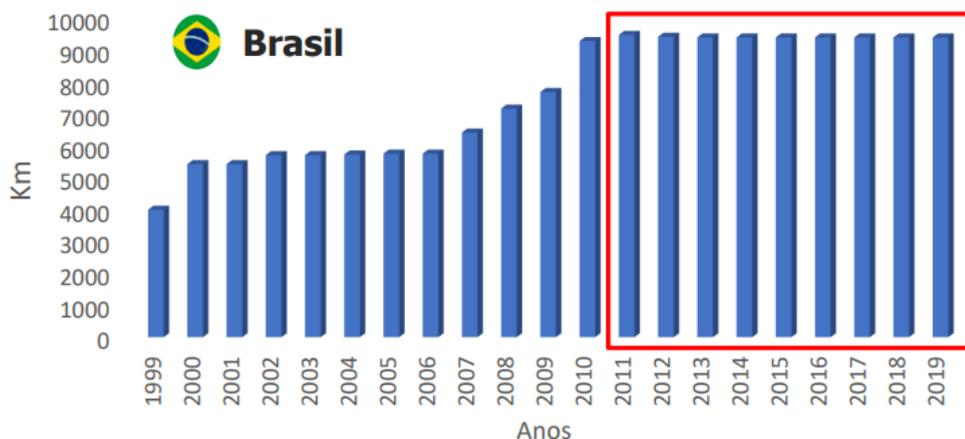
A figura a seguir apresenta a infraestrutura existente da malha de gasodutos de transporte.

PLANO INDICATIVO DE GASODUTOS (EPE 2020)



Segundo o Plano Indicativo de Gasodutos elaborado pela EPE em 2020 (PIG 2020), não houve crescimento da malha de transporte brasileira desde 2011. Além disso, 10 das 27 unidades federativas ainda não possuem gasodutos de transporte, evidenciando a carência dessa infraestrutura no país.

PLANO INDICATIVO DE GASODUTOS (EPE 2020) - EVOLUÇÃO DA MALHA DE TRANSPORTE

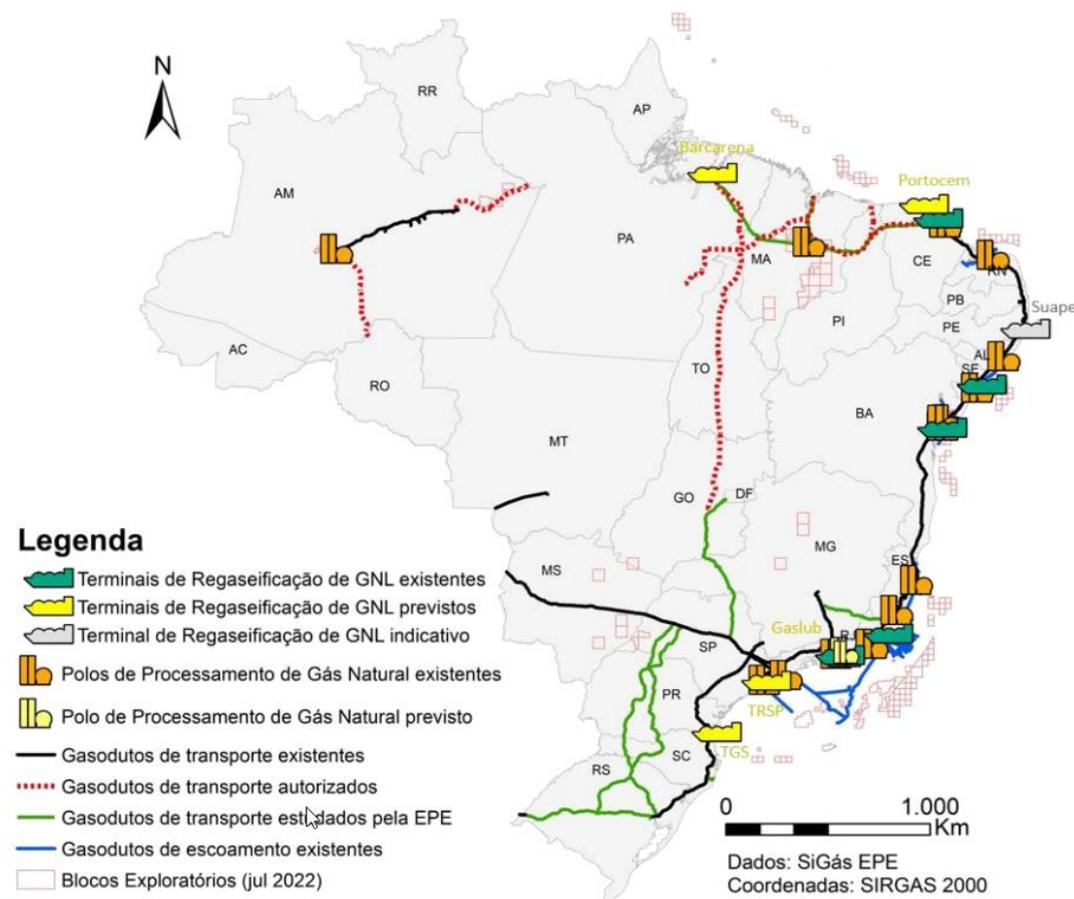


A infraestrutura de transporte atualmente é dividida em: malha integrada de transporte e sistemas isolados. A malha integrada de transporte é composta pelos seguintes gasodutos: gasodutos do Nordeste, Sudeste, GASBOL e Uruguaiana-Porto Alegre (Trecho 3), além dos terminais de GNL e UPGNs conectados a estes dutos.

Fazem parte dos sistemas isolados: gasodutos Lateral Cuiabá, Uruguaiana-Porto Alegre (trecho 1) e Urucu-Coari-Manaus bem como as ofertas conectadas a estes dutos.

A figura a seguir apresenta a infraestrutura de transporte de gás natural em 2022, incluindo os terminais de regaseificação em operação e previstos.

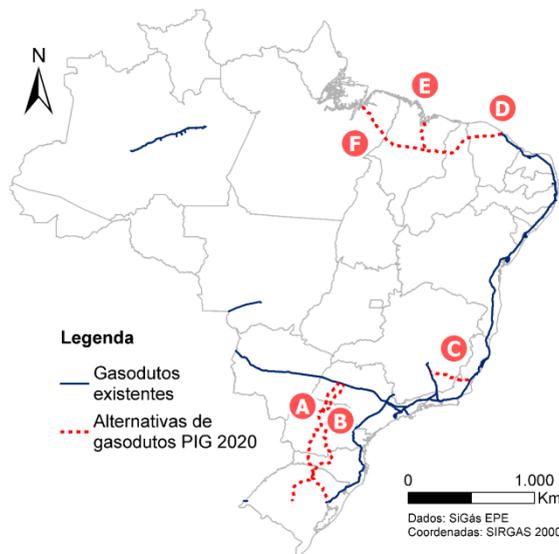
INFRAESTRUTURA DE GÁS NATURAL EXISTENTE E EM ESTUDO (EPE 2023)



Em relação à expansão da malha de gasodutos de transporte no Brasil, o PIG 2020 apresenta os projetos de novos gasodutos indicativos, além de traçar análises técnicas, econômicas e socioambientais sobre cada alternativa, avaliando seu impacto na indústria nacional de gás natural.

O PIG 2020, ao destacar em uma de suas diretrizes o “Reforço ao atendimento na Região Sul”, apresenta algumas alternativas de atendimento a região sul do país.

PLANO INDICATIVO DE GASODUTOS (EPE 2020)



Alternativas estudadas no PIG

- A** Penápolis/SP-Canoas/RS (Chimarrão A)
- B** Bilac/SP-Santa Maria/RS (Chimarrão B)
- C** Presidente Kennedy/ES-São Brás do Suaçuí/MG
- D** Santa Antônio dos Lopes/MA-Caucaia/CE
- E** Santa Antônio dos Lopes/MA-São Luís/MA
- F** Santa Antônio dos Lopes/MA-Barcarena/PA

Segundo o PIG 2020, o projeto denominado “Gasoduto do Chimarrão” consiste em uma nova infraestrutura de transporte de gás natural com o objetivo de atender áreas ainda sem fornecimento de gás natural no interior do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Já no PIG 2022, é enfatizado que cada versão do documento complementa, e não substitui, a anterior, o que permite à sociedade ter uma variedade ampla de novas alternativas possíveis para o suprimento de gás natural no Brasil. A tabela abaixo apresenta o *status* e a maturidade dos principais projetos de gasodutos de transporte estudados nos ciclos de 2020 e 2019.

PLANO INDICATIVO DE GASODUTOS (EPE 2020)

| | Alternativas de gasodutos* | Andamento | | | | |
|---|---|------------------|---------------------|---------|---------------|-------------|
| | | Estudos Iniciais | Em Licenciamento ** | FID *** | Em construção | Em operação |
| A | São Carlos/SP – Brasília/DF (Brasil Central) | | | | | |
| B | Siderópolis/SC – Porto Alegre/RS (Duplicação trecho GASBOL) | | | | | |
| C | Uruguaiana/RS – Triunfo/RS (Trecho 2 GASUP) | | | | | |
| D | Porto Sergipe - Catu Pilar/SE | | | | | |
| E | Porto Central - GASCAV/ES | | | | | |
| F | Porto do Açu - GASCAV/ES | | | | | |
| G | Porto de Itaguaí - GASCAR/RJ | | | | | |
| H | Cubatão/SP - GASAN/SP | | | | | |
| I | Terminal Gás Sul/SC – GASBOL | | | | | |
| J | Terminal Imbituba/SC -GASBOL | | | | | |
| K | Mina Guaíba/RS -Triunfo/RS | | | | | |
| L | Chimarrão A | | | | | |
| M | Chimarrão B | | | | | |
| N | Presidente Kennedy/ES - São Brás do Suaçuí/MG | | | | | |
| O | Santo Antônio dos Lopes/MA – Caucaia/CE | | | | | |
| P | Santo Antônio dos Lopes/MA – São Luís/MA | | | | | |
| Q | Santo Antônio dos Lopes/MA – Barcarena/PA | | | | | |

Notas: *: As alternativas A a K foram estudadas no PIG 2019 e as alternativas L a Q no PIG 2020.

**.: Inclui processos de licenciamento ambiental de projetos similares, de projetos que compartilham trechos ou a totalidade da faixa de servidão, e processos de licenciamento ambiental já expirados.

***.: *Final Investment Decision* (FID) ocorre quando os empreendedores confirmam que o projeto tem condições técnicas, operacionais, comerciais e financeiras para avançar para a fase de desenvolvimento e construção.

Na figura abaixo apresenta-se um panorama dos projetos estudados em todos os ciclos do PIG.

RESUMO PROJETOS INDICATIVOS DE GASODUTOS (ELABORAÇÃO PRÓPRIA COM BASE NO PLANO INDICATIVO DE GASODUTOS DA EPE 2022)

| PIG | Projetos Indicativos | Extensão (Km) | Investimentos |
|--------------|----------------------|---------------|-------------------------|
| 2019 | 11 | 1.969 | R\$ 17 bilhões* |
| 2020 | 6** | 4.380 | R\$ 44 bilhões*** |
| 2022 | 5 | 1.066 | R\$ 20,5 bilhões |
| TOTAL | 64 | 7.415 | R\$ 81,5 bilhões |

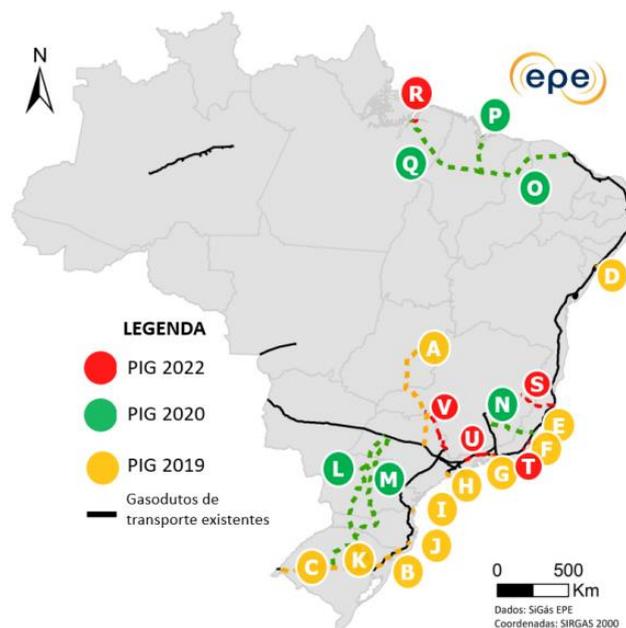
Notas: * Data-base de junho/2019.

** Embora tenham sido estudadas 6 alternativas, duas delas são concorrentes (Chimarrão A e Chimarrão B) de modo que não se espera que ambas sejam construídas simultaneamente.

*** Data-base de junho/2020.

As três edições do PIG contabilizam 7.415 km de extensão de potenciais novos gasodutos. Na Figura abaixo são apresentados os projetos estudados nos dois primeiros ciclos tarifários (2024-2034).

ALTERNATIVAS DE GASODUTOS INDICATIVOS (EPE)



2.4.5. Distribuição de Gás Natural

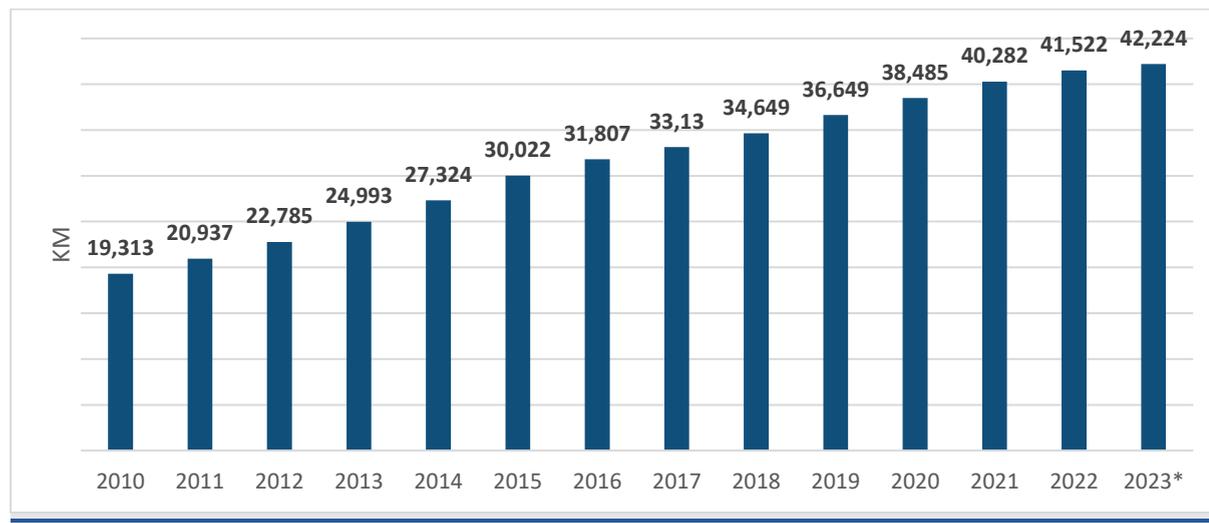
O Brasil possui 26 estados, além do Distrito Federal, e nesse contexto há 25 distribuidoras de gás natural espalhadas no país, conforme figura abaixo. Entretanto, nem todos os estados dispõem de fornecimento efetivo de gás natural, como no caso de Goiás, Mato Grosso e Piauí.

DISTRIBUIDORAS ESTADUAIS DE GÁS CANALIZADO (ABEGÁS)



Desde o início de suas operações, as distribuidoras estaduais de gás canalizando vêm expandindo suas redes de maneira significativa, conforme demonstrado pelo gráfico abaixo.

EVOLUÇÃO DA MALHA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS CANALIZADO BRASIL (ABEGÁS)



Em termos percentuais, comparando o ano de 2010 com ano de 2023, o crescimento da rede de distribuição foi em torno de 118%, o que demonstra o comprometimento das concessionárias com a expansão do serviço, a ampliação de oferta e demanda do gás, a industrialização e a geração de empregos em seus respectivos estados, bem como reflete o papel ativo da distribuição no desenvolvimento do mercado de gás natural no país.

2.4.6. Perspectivas de Evolução da Cadeia do Gás no Horizonte 2024/2029

Notícias recentes apontam, com preocupação, a continuidade da redução ao longo do tempo da importação de gás boliviano, em virtude do declínio dos investimentos em exploração e produção da última década. Nesse sentido, o Brasil necessitará ampliar a oferta de gás nacional e/ou GNL importado, cenário já projetado pelo MME e pela EPE. Portanto, a Compagas suporta o presente Plano de Negócios num cenário de aumento de oferta líquida do gás nacional, em especial oriundo do Pré-Sal, bem como numa maior diversidade de pontos de entrada de GNL importado, considerando o significativo aumento do número de terminais de regaseificação na costa.

O cenário acima encontra aderência à visão da Companhia em relação ao escoamento, que considera a entrada em operação do Rota 3 em 2024/2025, aumentando a capacidade de envio do gás nacional produzido no mar para o continente. No desenho em construção do mercado de gás nacional, a Compagas pode acessar esse gás através da contratação de capacidade de transporte enquanto carregadora, assumindo o quadro em consolidação de uma malha integrada de transporte (TBG, TGA e NTS). O cenário de referência adotado pela Compagas não considera gargalos no processamento, dada a previsão de entrada em operação ainda em 2024 da Unidade Polo Gaslub no Rio de Janeiro, com capacidade de processamento de até 21 MMm³/dia de gás natural.

Já em relação às alternativas de expansão da malha de gasodutos de transporte, o Paraná foi contemplado no estudo da EPE do projeto chamado “Gasoduto do Chimarrão” que se divide em duas alternativas: Penápolis/SP-Canoas/RS (Chimarrão A) e Bilac/SP-Santa Maria/RS (Chimarrão B). Isto posto, caso algum desses traçados venha a ser executado, essa nova infraestrutura pode apoiar a interiorização de gás no Estado por atender áreas que hoje não são abastecidas com gás natural, podendo, inclusive, proporcionar mais dois pontos de entrada na malha de transporte facilitando, dessa maneira, o acesso do gás nacional a toda região sul.

Entretanto, para o cenário de referência, assume-se a manutenção do cenário atual de disponibilidade de somente o GASBOL como gasoduto de transporte no Paraná no horizonte 2024/2029, considerando a complexidade ambiental, técnica e regulatória inerente a esses grandes projetos de infraestrutura.



3. PLANO DE NEGÓCIOS

Inserido ao protocolo 21.882.085-9 por: **Elisangela Alves da Cruz Prestes** em: 15/03/2024 21:11. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **e8b70f10fc6243c7b1045e49b103094b**.

Inserido ao Protocolo 21.565.791-4 por **Adalto Acir Althaus Junior** em: 24/04/2024 12:50. Download realizado por **Marcos Teodoro Scheremeta** em 30/04/2024 15:31

3.1 Introdução

Ao longo das últimas décadas, o gás natural vem se consolidando como principal combustível de transição para uma matriz energética mais limpa. Além disso, em virtude da estabilidade de produção e facilidade de estocagem, garante maior segurança energética a toda a sociedade.

O gás natural pode ser utilizado como matéria-prima, na geração de energia elétrica e térmica, para cogeração, no aquecimento de água e ambientes, na cocção de alimentos e na mobilidade de veículos leves e pesados e caracteriza-se como uma excelente alternativa energética para indústrias e comércios e para trazer praticidade e conforto no uso residencial.

Sendo o combustível fóssil de menor geração de gases do efeito estufa e sem produção de fuligem e material particulado, o gás natural impacta diretamente a melhoria da qualidade do ar dos grandes centros urbanos e contribui para a geração de valor nos negócios. Sob o aspecto da qualidade de vida, outra vantagem é a redução de caminhões que transitam com gás liquefeito de petróleo (GLP) nas ruas, já que pelo fornecimento contínuo do gás canalizado não há a necessidade de reabastecimento junto aos usuários.

Mais recentemente destaca-se a evolução do biometano, também conhecido como gás natural renovável, cuja cadeia produtiva vem se aperfeiçoando e crescendo de maneira notável, decorrente principalmente do aumento de investimentos em pesquisa de inovação e tecnologia, garantindo à produção do combustível maior confiabilidade e estabilidade, segurança operacional e ganho de escala. O biometano, resultado do tratamento e da purificação do biogás, quando enquadrado nas resoluções de qualidade estabelecidos pela ANP, torna-se intercambiável com o gás natural, ou seja, pode ser injetado na rede de distribuição da Concessionária, inclusive em redes isoladas.

O Estado do Paraná possui grande potencial para o desenvolvimento da produção de biogás e biometano, podendo chegar a um potencial de mais de 2 milhões

de m³/dia, de acordo com dados da Associação Brasileira de Biogás (ABiogás). Boa parte desse potencial está localizado em regiões afastadas do sistema de transporte e da rede de distribuição de gás canalizado, representando uma excelente oportunidade para se consolidar como o principal vetor de interiorização dos serviços de gás canalizado no Estado.

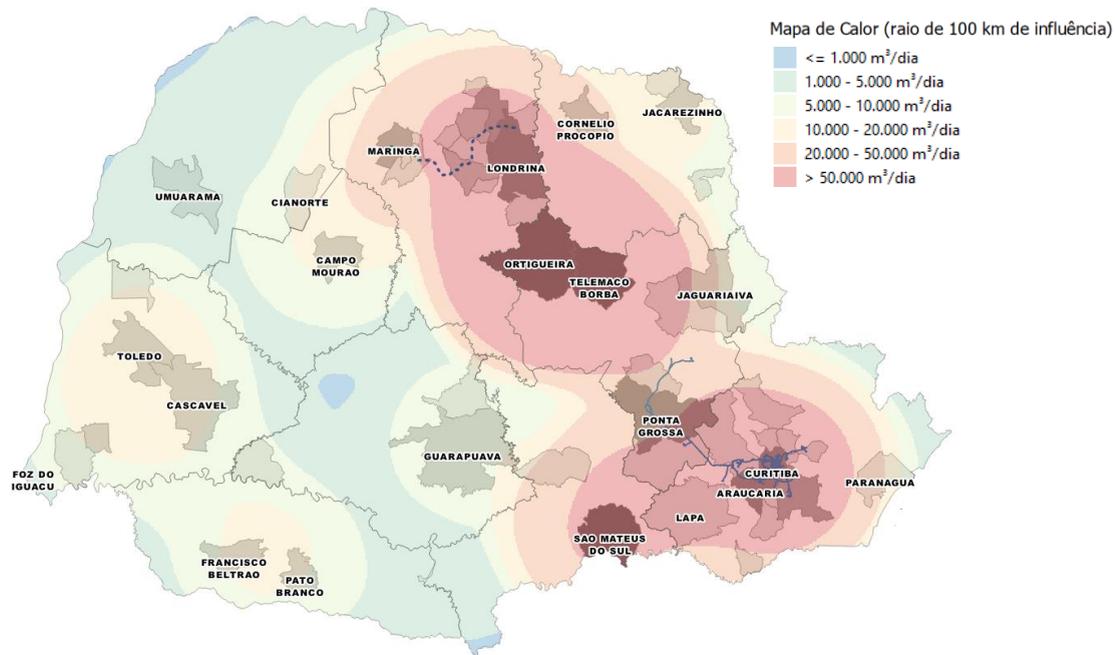
A disponibilidade do gás canalizado atrai investimentos e estimula o desenvolvimento econômico, social e da atividade industrial, pois torna a região abastecida mais atraente para empresas que buscam infraestrutura moderna e eficiente. Isso resulta na geração de empregos, aumento da atividade econômica e desenvolvimento regional.

3.2 Mercado Potencial

O Paraná apresenta um significativo mercado potencial para a expansão do serviço de gás canalizado. As mesorregiões Centro-Oriental, Norte Pioneiro e Norte Central apresentam *clusters* de consumo de GLP e óleo combustível (OC), cuja substituição pelo gás natural pode ancorar novas expansões. De acordo com dados da ANP de 2021, o Estado possui mais de 600 mil m³/dia de potencial total de gás natural equivalente, relativos a consumos existentes em segmentos industriais como alimentos, bebidas, cerâmica, papel, química e têxtil.

Conforme ilustrado pelo mapa abaixo, esse potencial se concentra nas regiões leste e norte do Estado, estabelecendo essas áreas como alvos naturais para a expansão do serviço de gás canalizado.

POTENCIAL DE CONSUMO INDUSTRIAL GLP E OC EQUIVALENTE EM GÁS NATURAL



Já o mercado residencial paranaense apresenta, de acordo com o IBGE, mais de 4 milhões de domicílios, demonstrando o expressivo potencial existente para a expansão do serviço. Da região já atendida pela Compagas, somente os municípios de Curitiba, São José dos Pinhais e Ponta Grossa possuem mais de 700 mil domicílios, o que direciona a oportunidade de continuidade dos investimentos de saturação das redes já existentes.

No segmento veicular, voltado ao longo dos últimos anos para o atendimento a veículos leves, destaca-se o elevado potencial para utilização de gás natural e/ou biometano em veículos pesados, utilizados tanto para o transporte de insumos industriais e ligados ao agronegócio, quanto nas atividades de mobilidade urbana (transporte coletivo).

3.3. Ambiente Concorrencial em Relação aos Energéticos Substitutos

O serviço de distribuição de gás canalizado exige análises periódicas de competitividade em relação aos energéticos substitutos. Uma vez inserido no ambiente concorrencial, as decisões de investimento, seleção de projetos e dimensionamento de volume potencial factível devem observar os diferentes aspectos de cada segmento do negócio.

Para as indústrias já existentes, a mudança de combustível exige uma série de análises técnicas, operacionais, logísticas e ambientais por parte do usuário potencial, além da viabilidade econômica considerando os custos necessários para conversão de equipamentos e readequação de processos. Em geral, nesse segmento de mercado, o gás natural sofre forte concorrência de combustíveis como o GLP, óleo combustível, óleo de xisto, diesel, coque, energia elétrica e biomassa. Nesse sentido, a estimativa dos volumes potenciais de cada projeto deve observar a viabilidade na substituição do combustível concorrente, bem como o interesse comercial do usuário potencial.

Já nos segmentos residencial e comercial, a característica de fornecimento contínuo do gás natural apresenta vantagens nos aspectos de segurança, conforto, praticidade, além da otimização de espaço, com a eliminação da necessidade de armazenamento de combustível. Nesses dois setores, o gás natural compete com o GLP, sendo a escolha do energético determinada por estudos de viabilidade técnico-econômica em conjunto com os atributos de valor do gás natural já destacados.

No segmento veicular, os principais competidores são a gasolina e o etanol nas frotas leves e o diesel nos veículos pesados. Entre as principais vantagens do uso do GNV estão o maior rendimento por quilômetro rodado, a economia no abastecimento e o desconto de 70% no IPVA no Paraná, sendo a alíquota reduzida de 3,5% para 1% sobre o valor do veículo com o kit de GNV instalado. No entanto, outros fatores interferem na decisão do usuário quanto à utilização do GNV, como o custo de conversão

dos veículos, as despesas com taxas e manutenção e a média estimada de deslocamento.

Nesse ambiente de diferentes aspectos concorrenciais, as tarifas do gás canalizado devem ser equilibradas de maneira que conciliem tanto a atratividade para a substituição de outros combustíveis pelos usuários finais e tomadores de decisão, como a viabilização dos investimentos para ampliação do serviço de distribuição.

3.4. Mercado Livre

Considerando o perfil de mercado do Estado do Paraná, atualmente apenas indústrias se enquadram no requisito de acesso ao mercado livre, previsto na Lei Complementar Estadual 205/2017 (volumes mínimos de consumo).

Para projeção dos volumes de movimentação no mercado livre, a Compagas leva em consideração a condição acima destacada, os volumes já contratados no mercado cativo pelos usuários elegíveis e o real interesse comercial dos usuários, bem como os consumos históricos de gás natural.

No Estado do Paraná, apenas a Usina Elétrica a Gás de Araucária (UEGA) exerce a condição de usuário livre desde 2017, conforme autorizado pelo Decreto Estadual 7.949/2017.

3.5. Suprimento de Gás ao Mercado Cativo

Como distribuidora local de gás canalizado, a Compagas cumpre o papel de gestão de oferta e demanda, entregando previsibilidade para o setor de exploração, produção e comercialização do gás e segurança e regularidade de abastecimento para o mercado consumidor cativo na área da concessão.

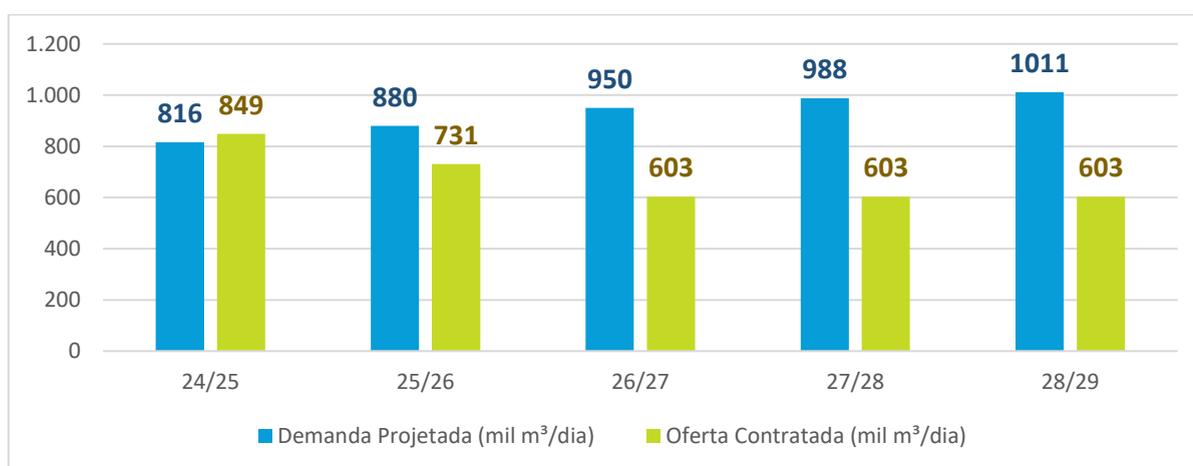
Com a crescente participação de novos agentes no mercado de gás, a Compagas vem se estruturando para atuar nesse novo ambiente de maior complexidade e diversidade de fornecedores. Como destaque, ao longo dos últimos anos, a Companhia executou projetos-piloto de aquisição de gás boliviano e nacional com fornecedores alternativos à Petrobras. Viabilizou teste adquirindo capacidade de transporte diretamente junto à TBG, atuando como carregadora de transporte de saída. Em 2023, como parte de sua estratégia de diversificação de portfólio de suprimento, celebrou o primeiro contrato de aquisição de biometano, com previsão de início de fornecimento para o segundo semestre de 2025.

Atualmente a Compagas possui o seguinte portfólio de suprimento:

| SUPRIDOR | MODALIDADES CONTRATUAIS | PRAZO | INDEXAÇÃO |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| PETROBRAS (Gás Natural) | 4 Contratos Firmes de Longo Prazo | 2022/2034 | Brent Henry Hub |
| SHELL (Gás Natural) | 1 Contrato Firme de Longo Prazo | 2025/2034 | Brent |
| H2A AMBIENTAL (Biometano) | 1 Contrato Firme de Longo Prazo | 2025/2035 | IPCA |

O gráfico abaixo resume o balanço de oferta e demanda e suprimento para o período do primeiro ciclo tarifário:

BALANÇO OFERTA x DEMANDA (MIL M³/DIA)



A Companhia demonstra um equilíbrio entre oferta e demanda para os anos 2024 e 2025, com uma janela de necessidade de contratação significativa prevista para 2026. Visando garantir esse suprimento, a Compagas irá manter a boa prática de lançamento periódico de Chamadas Públicas para aquisição de gás, com isonomia e publicidade para o mercado.

Para facilitar o acesso a múltiplos fornecedores e a contratos de curto prazo com maior agilidade e flexibilidade, a Companhia segue avaliando a estratégia de atuação como carregadora de transporte, que permite a contratação de capacidade no gasoduto diretamente com o transportador. Uma das alternativas estudadas é a cessão de capacidade na zona de saída PR-01 da TBG, necessária em razão de que toda a sua capacidade firme está alocada pela Petrobras através dos seus contratos legados de transporte.

3.6. Programa de Desenvolvimento do Biometano

Com o objetivo de atender o item 8.7, “b” do Contrato de Concessão, a Compagas apresenta o Programa de Desenvolvimento de Biometano, que além de atender as diretrizes da concessão, tem por objetivo diversificar as fontes de suprimento com o fornecimento de um gás renovável e limpo, aproveitando o alto potencial na produção desse combustível do Estado do Paraná.

Desde 2022, a Compagas vem promovendo ações de desenvolvimento do biometano. Lançou em novembro a primeira chamada pública exclusiva para aquisição de biometano. Foram recebidas mais de 20 propostas, com possibilidade de fornecimento nas regiões leste, oeste e norte do Estado. Essas propostas totalizaram um potencial de fornecimento de até 400 mil m³/dia, evidenciando as grandes oportunidades tanto na utilização desse combustível como complementação ao gás natural atualmente adquirido e distribuído, quanto no desenvolvimento de projetos de interiorização. Após avaliações qualitativas e quantitativas e negociações no âmbito da citada chamada pública, em dezembro de 2023, a Compagas celebrou seu primeiro

contrato de compra de biometano, que, a partir de 2025, será injetado na rede existente nos Campos Gerais, num volume contratado de 20 mil m³/dia. Desde janeiro de 2024 está em andamento a segunda chamada pública exclusiva para aquisição de biometano.

A celebração do contrato de aquisição de biometano representa o primeiro movimento de um plano mais abrangente, pautado em dois direcionadores estratégicos:

a) Efetiva incorporação do biometano no portfólio de suprimento, complementando o gás natural e impulsionando a demanda pelo combustível no Estado para contribuir com a viabilização e operacionalização de novas usinas de produção.

b) Interiorização do serviço de distribuição de gás canalizado, utilizando o potencial de produção de biometano no Estado.

Com base nesses direcionadores, o Programa de Desenvolvimento do Biometano contempla:

- Lançamento periódico de chamadas públicas para aquisição de biometano, visando proporcionar isonomia e transparência aos processos de aquisição, além de capturar as melhores oportunidades de mercado ao longo do tempo;

- Operacionalização do primeiro contrato de aquisição de biometano, celebrado em dezembro de 2023, aperfeiçoando os atuais processos de recebimento e distribuição exclusivos de gás natural à nova realidade de múltiplos fornecedores e fontes de gás.

- Execução de investimentos específicos para conexão de usinas de biometano à rede existente, na ordem de R\$ 53 milhões, visando estimular a viabilização de novas plantas e aumentar a participação do biometano no portfólio de suprimento de gás canalizado do Estado.

Os projetos que compõem o Programa de Desenvolvimento do Biometano decorrem das melhores oportunidades identificadas com as ações acima descritas,

tanto para injeção na rede de gás natural, quanto para implantação de projetos locais com suprimento exclusivo.

3.7. PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Em atendimento aos itens 5.17 e 5.18 do Contrato de Concessão, a Compagas propõe inicialmente destinação de verba anual correspondente a 0,25% da Margem Bruta Requerida para pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação (PD&I) do setor de gás canalizado, sendo que os valores destinados a PD&I serão aprovados nos termos de regulamentação específica a ser implementada pela Agepar.

3.8. Plano de Ação para Cumprimento das Metas Obrigatórias Relativas à Instalação de Unidades de Medição Remota e de Correção de Volumes

3.8.1 Unidades de Medição Remota

Conforme prevê o Anexo 08 do Contrato de Concessão, até 2029 a Compagas tem o dever de instalar unidades de medição remota em todos os usuários com consumo médio mensal superior a 1.000 m³/dia.

Os sistemas de medição remota e supervisorio desempenham um papel crucial na operação da rede de gás canalizado, proporcionando maior confiabilidade e segurança na gestão da infraestrutura. Esses sistemas possibilitam a coleta e o monitoramento contínuo e em tempo real de dados operacionais como pressão, temperatura, vazão e consumo de gás em pontos estratégicos da rede de distribuição,

que trazem agilidade na identificação de eventuais falhas e anomalias e na adoção de medidas corretivas.

Além disso, permitem uma melhor resposta em emergências e paradas programadas de intervenção na rede. Ao detectar variações não programadas ou eventos fora dos parâmetros normais, esses sistemas geram alarmes que permitem um tratamento mais ágil da ocorrência. Isso não apenas protege a integridade do sistema de distribuição, mas também minimiza riscos associados a vazamentos ou outros incidentes, promovendo a segurança operacional.

A medição remota traz eficiência aos processos de leitura de consumo e faturamento dos usuários, uma vez que não há a necessidade de deslocamento de pessoal diretamente às estações de medição para realizar a coleta dos dados do medidor ou do conversor de volume.

Ressalta-se, ainda, que os dados de consumo em tempo real gerados pelo sistema supervisorio, individualizados por usuário ou agrupados por segmento de mercado, são relevantes também pelo aspecto comercial para que a Companhia identifique e ofereça aos usuários as melhores opções de contratação de acordo com cada perfil de consumo e sazonalidade.

Até 2023, a Compagas possui 158 pontos de medição remota, sendo 116 em usuários, 34 em ERPs (estações redutoras de pressão) e 8 em retificadores vinculados ao sistema de proteção catódica. A alocação dos pontos de medição remota considera, além do porte de volume do usuário, questões logísticas para processo de leitura, especialmente no que se refere à distância de deslocamento, portanto, mesmo usuários com consumos inferiores a 500 m³/dia podem ter sistema de medição remota instalados visando otimização operacional.

| Nº usuários – Consumo acima 1000 m ³ /dia | Medição remota já instalada | % Atendimento meta |
|--|-----------------------------|--------------------|
| 82 | 76 | 93% |

A Compagas prevê cumprir integralmente a meta contratual até o primeiro semestre de 2026, com a instalação dos 06 sistemas remanescentes. Além disso, as

estações instaladas em novos usuários com volume compatível com a meta já contemplarão unidade de medição remota.

3.8.2 Unidades de Correção de Volumes

Conforme prevê o Anexo 08 do Contrato de Concessão, até 2029 a Compagas tem o dever de instalar unidades de correção de volumes em todos os pontos de fornecimento com consumo médio mensal superior a 750 m³/dia.

Os equipamentos de correção de volume, também conhecidos como eletrocorretores, são projetados para converter o volume de gás de sua condição operacional de vazão e de pressão para uma condição base padronizada, contratualmente estabelecida. Isso é crucial para garantir uma avaliação correta da quantidade de gás distribuída, permitindo a cobrança precisa da energia distribuída, o monitoramento de consumo do gás por parte dos usuários e a conformidade com regulamentações.

A Compagas vem envidando esforços de instalação de eletrocorretores ao longo dos últimos anos e, conforme demonstrado na tabela abaixo, até 2023 apresenta boa cobertura no atendimento aos maiores usuários.

| Nº usuários - Consumo acima 750 m ³ /dia | Conversor de volume já instalado | % Atendimento meta |
|---|----------------------------------|--------------------|
| 94 | 86 | 92% |

A Compagas prevê cumprir integralmente a meta contratual até o primeiro semestre de 2026, com a instalação dos 08 conversores remanescentes. Além disso, as estações instaladas em novos usuários com volume compatível com a meta já contemplarão unidade de correção de volume.

3.9. Plano de Renovação da Rede e Equipamentos

Conforme prevê o item 8.6.1 do Contrato de Concessão, o presente item do Plano de Negócios registra o planejamento operacional de renovação da rede e equipamentos nominado Plano de Renovação da Rede e Equipamentos.

A renovação de ativos é necessária quando determinado equipamento apresenta problema crônico de funcionamento; quando a manutenção não é mais vantajosa do ponto de vista financeiro; quando há descontinuidade na fabricação de sobressalentes; ou, ainda, quando novas tecnologias mais vantajosas estão disponíveis no mercado.

No primeiro ano do ciclo tarifário, a Compagas realizará uma ampla ação de substituição de reguladores de pressão de grande porte, uma vez que a continuidade do fornecimento de sobressalentes para esses equipamentos tornou-se indisponível.

Ao longo dos próximos anos, a Companhia dará continuidade às ações de integridade que, através de paradas programadas, visam principalmente a substituição de válvulas da rede de distribuição; eliminação de trechos da rede eventualmente danificados; afastamento de interferências que podem ao longo do tempo causar risco ao sistema de distribuição.

As ações previstas nesse Plano de Renovação da Rede e Equipamentos estão suportadas na premissa de gestão eficiente dos ativos da concessão. Do ponto de vista técnico, a vida útil dos projetos de tubulação, estações, proteção catódica em operação não será alcançada ao longo do primeiro ciclo tarifário.

3.10. Plano de Manutenção e Troca de Medidores

Conforme prevê o item 14.10 do Contrato de Concessão, a Compagas apresenta seu Plano de Manutenção e Troca de Medidores, a ser revisado anualmente.

O parque de medidores da Compagas compreende medidores dos tipos diafragma, rotativo e turbina. De maneira resumida, as aplicações dos medidores são definidas tecnicamente de acordo com a vazão horária a ser apurada com base na

potência instalada do usuário. Na prática, os tipos de medidores são destinados de acordo com uma ordem crescente de vazão horária, tecnologia e custos de aquisição e manutenção: diafragma, rotativo e turbina.

Para efeitos da gestão da manutenção e troca de medidores, as operações dividem-se entre aqueles instalados nas Estações de Medição e Regulação de Pressão (EMRPs) e os medidores que se destinam a medições individuais de usuários residenciais e comerciais instalados em condomínios empresariais, como shoppings, centros comerciais e galerias. Nesses casos específicos, as estações de entrega do gás são classificadas como Estações de Regulação de Pressão (ERPs).

O Plano de Manutenção e Troca de Medidores visa atender o “Regulamento Técnico Metrológico consolidado para medidores de vazão de gás natural, biometano e gás liquefeito de petróleo (GLP) em fase gasosa” do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), atual Portaria nº 156, de 30 março de 2022. O referido regulamento estabelece os prazos a serem observados para cada modelo de medidor, sendo cinco anos para os tipos rotativo e turbina e dez anos para o tipo diafragma.

Para o conjunto de medidores tipo diafragma instalados fora das EMRPs, o plano de substituição dos medidores ao longo do primeiro ciclo tarifário contempla os seguintes quantitativos:

| Ano Regulatório | Nº Medidores Fora das EMRPs | Nº Medidores nas EMRPs | TOTAL DE MEDIDORES |
|-----------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|
| ANO 1 | 5.722 | 98 | 5.820 |
| ANO 2 | 4.145 | 112 | 4.257 |
| ANO 3 | 2.056 | 120 | 2.176 |
| ANO 4 | 1.373 | 140 | 1.513 |
| ANO 5 | 2.780 | 62 | 2.842 |
| TOTAL | 16.076 | 532 | 16.608 |

3.11. Objetivos Estratégicos

De acordo com o presente Plano de Negócios, os objetivos estratégicos a serem alcançados ao longo do primeiro ciclo tarifário são:

- I) Conectar 34.795 novos usuários, aumentando a atual base de usuários para 91.439 usuários (cerca de 60% de aumento);
- II) Aumentar a rede de distribuição para 1.136 km (cerca de 28% de aumento), através da implantação de 247 km de novas redes;
- III) Implantar 63 km do Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá, suprido por modais alternativos de fornecimento;
- IV) Implantar 50 km do gasoduto Araucária-Lapa, atendendo o mercado industrial da região para utilização do gás natural em processo de cogeração;
- V) Implementar ações relativas ao Programa de Desenvolvimento do Biometano na área de concessão, em atendimento ao item 8.7, "b" do Contrato de Concessão, através de projetos de conexão de usinas de produção de biometano à rede de distribuição canalizada existente, contribuindo com a criação de demanda pelo combustível e com a viabilização da implantação de novas usinas no Estado;
- VI) Implementar um Plano de Renovação da Rede e Equipamentos, em atendimento ao item 8.6.1 do Contrato de Concessão, garantindo a segurança operacional necessária para a expansão do serviço;
- VII) Implementar um Plano de Manutenção e Troca de Medidores, em atendimento ao item 14.10 do Contrato de Concessão e em observância às normas técnicas e de segurança;
- VIII) Instalar unidades de medição remota em todos os usuários com consumo médio mensal superior a 1.000 m³/dia, em atendimento às metas do Anexo 08 do Contrato de Concessão;
- IX) Instalar unidades de correção de volumes de gás nos pontos de fornecimento a usuários com consumo médio mensal superior a 750 m³/dia, em atendimento às metas do Anexo 08 do Contrato de Concessão;
- X) Estruturar a fase inicial de corredores de abastecimento de GNV (Corredores Sustentáveis) no Estado do Paraná, que visa garantir uma rede de

abastecimento de gás veicular para deslocamentos de veículos leves e pesados ao longo de todo o território estadual;

- XI) Diversificar o portfólio de fornecedores de gás.



4. MERCADO

Inserido ao protocolo **21.882.085-9** por: **Elisangela Alves da Cruz Prestes** em: 15/03/2024 21:11. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **e8b70f10fc6243c7b1045e49b103094b**.

Inserido ao Protocolo **21.565.791-4** por **Adalto Acir Althaus Junior** em: 24/04/2024 12:50. Download realizado por **Marcos Teodoro Scheremeta** em 30/04/2024 15:31

4. Mercado

A Compagas atende diversos segmentos de mercado no Paraná, oferecendo os serviços de distribuição de gás canalizado com qualidade e eficiência, através de uma infraestrutura de rede robusta e confiável. A empresa tem sido uma parceira para mais de 55 mil usuários, incluindo indústrias, comércios, residências e estabelecimentos do setor veicular.

Cada segmento de consumo dispõe de uma particularidade para atendimento, dadas as condições técnicas e econômicas que determinam a escolha e a utilização do gás canalizado. Nesse contexto, a Companhia persegue a melhor visão global da sua base de usuários e do mercado disposto na área de concessão, visando bem dimensionar o atendimento dos usuários e capturar as oportunidades de captação de novos volumes e conexão de usuários. Seja fornecendo energia para processos industriais essenciais, aquecimento para residências ou combustível para veículos mais limpos, a Compagas visualiza uma crescente demanda energética no Paraná e segue comprometida a atender com qualidade e segurança todos os seus usuários.

4.1. Segmento Residencial

A Compagas atende mais de 53,9 mil usuários do segmento residencial em mais de 1,1 mil condomínios localizados, em sua maior parte, no município de Curitiba (dez/2023). Conhecida por seu excelente planejamento urbano e baixas temperaturas, em especial quando comparada às demais capitais brasileiras, Curitiba se mostrou com amplo potencial para o uso do gás natural e, por isso, tornou-se o alvo inicial para a implantação do primeiro projeto urbano de rede de distribuição de gás canalizada no Estado.

O projeto residencial foi iniciado em Curitiba no início dos anos 2000, ancorado inicialmente por volumes dos setores industrial e veicular. A estratégia se concentrou na instalação de linhas troncais ao longo dos principais eixos de alta verticalização da cidade, visando otimizar a utilização da infraestrutura e assim,

direcionar esforços ao longo dos anos para a saturação das regiões atendidas. Desta forma, há mais de duas décadas, a Companhia atua no segmento, priorizando as regiões mais urbanas e verticalizadas da capital paranaense, com ênfase para os bairros Água Verde, Batel, Bigorrião, Cabral, Campo Comprido, Juvevê, Mossunguê e Vila Isabel.

Além de Curitiba, a Compagas atende unidades residenciais nos municípios de Ponta Grossa, São José dos Pinhais e Araucária, embora em menor escala.

No mercado urbano, compreendido pelos segmentos residencial e comercial, a expansão se dá de maneira interligada, à medida que as extensões de rede possibilitam o atendimento simultâneo a edifícios residenciais e estabelecimentos comerciais.

O segmento residencial possui classificações em virtude de distintas características relacionadas aos investimentos necessários para conexão e projeção de volumes. A primeira se baseia no tipo de medição, podendo ser do tipo individual ou coletiva. Na modalidade de medição individual, cada domicílio possui seu próprio medidor, garantindo que o volume e o valor faturado sejam equivalentes ao nível de consumo de cada unidade. Já na medição coletiva, o volume é medido na ERP instalada na entrada do edifício e faturado diretamente ao condomínio. As conexões de empreendimentos na medição coletiva possuem investimentos inferiores à modalidade individual, característica essa devidamente refletida na tarifa cobrada do usuário.

Outra classificação está relacionada ao estágio de construção do edifício. Eles podem ser habitados ou novos - *“new housing”*. Os domicílios já habitados consomem o GLP e precisam ser adaptados e convertidos para utilização do gás canalizado. Já nos edifícios novos, a concepção do uso do gás natural é idealizada na fase de projeto do empreendimento, por meio de parcerias estabelecidas entre a Compagas, construtoras e incorporadoras.

A Compagas estima já ter conectado em Curitiba cerca de 40% do potencial residencial de domicílios habitados mapeados próximos à rede já implantada. Nesse

cenário, a Companhia concentrará esforços ao longo dos próximos cinco anos na continuidade da saturação de rede, com maior foco na conexão dos edifícios identificados como “*new housing*” e de maneira mais equilibrada, na conversão de edifícios habitados.

A tabela abaixo resume a previsão de conexão de novos domicílios para o primeiro ciclo tarifário (2024/2029):

PREVISÃO DE CONEXÕES DE NOVOS USUÁRIOS – SEGMENTO RESIDENCIAL

| NOVAS CONEXÕES | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| RESIDENCIAL | 6.187 | 5.941 | 8.174 | 6.324 | 7.721 | 34.347 |

Para projetar o volume do segmento residencial para o período, a Compagas utiliza como base o consumo dos usuários já contratados e seus volumes históricos (considerando o ponto de medição em casos de medição coletiva). Na projeção da entrada de novos usuários, estima-se o perfil desses usuários a serem conectados, projetando seus volumes com base no histórico de consumo dos usuários que possuem perfis semelhantes. Além disso, outro fator importante considerado é a sazonalidade do consumo ao longo do ano e seu impacto no consumo do combustível, também calculada com base no histórico disponível.

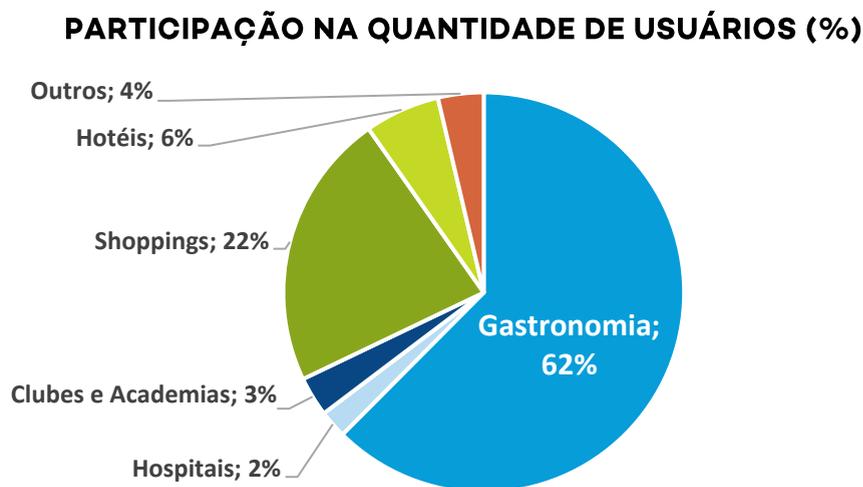
PREVISÃO DE VOLUMES – SEGMENTO RESIDENCIAL

| VOLUME (m³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Base de Usuários (m³) | 13.318.197 | 13.556.601 | 13.631.260 | 13.671.326 | 14.616.532 | 68.793.917 |
| Novas Conexões (m³) | 578.279 | 1.475.493 | 3.037.426 | 5.386.877 | 7.864.448 | 18.342.523 |
| TOTAL (m³) | 13.896.476 | 15.032.094 | 16.668.686 | 19.058.203 | 22.480.980 | 87.136.440 |

4.2. Segmento Comercial

A Compagas atende 635 usuários do segmento comercial (dez/2023), principalmente no município de Curitiba. Em geral, como citado antes, é característica do mercado urbano o crescimento interligado dos segmentos residencial e comercial.

O segmento comercial da Compagas é predominantemente composto pelo setor gastronômico, abrangendo bares, padarias e restaurantes, que representam cerca de 62% dos usuários atendidos. Além disso, em termos de volume de distribuição, destacam-se também os hospitais, shoppings, clubes e academias.



A tabela abaixo resume a previsão de conexão de novos comércios para o período do primeiro ciclo tarifário (2024/2029):

PREVISÃO DE CONEXÕES DE NOVOS USUÁRIOS – SEGMENTO COMERCIAL

| NOVAS CONEXÕES | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| TOTAL | 58 | 70 | 71 | 72 | 71 | 342 |

Para projetar o volume do segmento comercial para os próximos cinco anos, utiliza-se como premissa o consumo dos usuários já conectados e seus volumes históricos. Na projeção da entrada de novos usuários, estima-se o perfil desses usuários a serem conectados, projetando seus volumes com base no histórico de consumo dos usuários que se enquadram no mesmo perfil. Além disso, a sazonalidade do consumo anual é calculada com base no histórico do segmento.

PREVISÃO DE VOLUMES – SEGMENTO COMERCIAL

| VOLUME (m³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Base de Usuários (m³) | 6.402.831 | 6.402.831 | 6.403.555 | 6.418.883 | 6.438.137 | 32.066.236 |
| Novas Conexões (m³) | 184.986 | 429.237 | 690.569 | 1.044.470 | 1.397.936 | 3.747.197 |
| TOTAL (m³) | 6.587.816 | 6.832.068 | 7.094.123 | 7.463.353 | 7.836.073 | 35.813.433 |

4.3. Segmento Veicular - GNV

A Compagas atende a 34 usuários do segmento veicular (dez/2023), localizados nos municípios de Campo Largo, Colombo, Curitiba, Pinhais, Ponta Grossa e São José dos Pinhais. De acordo com dados do Departamento de Trânsito do Paraná (Detran-PR), o Estado do Paraná possui cerca de 37 mil veículos movidos a GNV.

O segmento veicular teve um avanço significativo no Estado desde o ano 2000, com o início da operação do GASBOL, alcançando seu volume máximo

histórico por volta de 93 mil m³/dia em 2013. Desde então vem sofrendo alguns impactos negativos, ocasionados por:

- a) Ações governamentais de desincentivo do uso do GNV para priorização do uso do gás natural nos segmentos industrial e termoelétrico, gerando impactos na credibilidade junto ao mercado consumidor;
- b) Perda de competitividade frente aos combustíveis líquidos, devido aos incentivos recebidos por estes frente ao GNV e também pelo expressivo aumento do custo do gás ao longo dos últimos anos;
- c) Aumento da produção e da comercialização de veículos flex (etanol/gasolina) e, mais recente, pela difusão de veículos híbridos e elétricos;
- d) Elevados custos na conversão dos veículos para utilização do GNV;
- e) Redução de deslocamentos impulsionados pela pandemia da COVID-19, com aumento do *home-office* e realização de reuniões em ambiente virtual.

Com isso, os volumes de distribuição do segmento veicular vêm reduzindo de forma significativa, chegando ao valor médio de 51 mil m³/dia em 2023, com uma queda de cerca de 45% desde o auge alcançado em 2013.

Apesar dos desafios enfrentados, o GNV permanece como uma excelente alternativa para usuários que buscam economia e percorrem elevadas distâncias, como motoristas de táxis, aplicativos, frotistas e profissionais autônomos. Além do menor preço no abastecimento e do maior rendimento, esses profissionais também se beneficiam de um desconto de 70% no pagamento do IPVA no Paraná. O GNV possui ainda a vantagem de ser menos poluente que seus concorrentes, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar, em especial das grandes cidades.

Nesse cenário, a Compagas está empenhada em promover ações para incentivar o uso do gás natural no transporte pesado, incluindo caminhões e ônibus, por meio da estruturação de corredores para que esses veículos possam rodar com um combustível mais eficiente e limpo. Essa iniciativa tem um potencial significativo de reduzir a dependência do diesel e aumentar a participação do GNV na matriz energética de transporte.

Ao longo do primeiro ciclo tarifário, a Compagas prevê conectar seis novos postos de GNV, sendo quatro na região metropolitana de Curitiba, um em Londrina e outro em Campina Grande do Sul. Este último marca o início do Projeto Corredores Sustentáveis que visa estabelecer corredores de abastecimento de gás natural e/ou biometano ao longo das principais rodovias do Estado do Paraná.

PREVISÃO DE CONEXÕES DE NOVOS USUÁRIOS – SEGMENTO VEICULAR

| NOVAS CONEXÕES | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| TOTAL | 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 |

Para projetar o volume do segmento veicular, levando em consideração a flexibilidade do usuário em optar entre diferentes combustíveis concorrentes, como etanol, gasolina e diesel, utilizamos não apenas o histórico de consumo por posto de combustível, mas também análises de competitividade entre os energéticos. Essa análise inclui variáveis como incentivos fiscais para o uso do GNV (como o desconto no IPVA no caso do Paraná) e os custos e o retorno financeiro dos investimentos necessários para a conversão do veículo.

Na projeção dos volumes relacionados às novas conexões, especialmente em regiões anteriormente não atendidas pelo gás natural, realizamos uma análise regional específica. Isso envolve considerar a taxa de crescimento da frota de GNV na área de influência do posto. Em regiões já atendidas pelo GNV, o aumento de volumes associado a novos postos pode ser marginal ou até nulo, uma vez que o mesmo mercado pode ser atendido por uma quantidade maior de postos. Nesse sentido, a Compagas concentrará esforços durante o primeiro ciclo na conexão de postos localizados em locais estratégicos, de modo a alcançar novos mercados e garantir um crescimento no volume a ser distribuído.

PREVISÃO DE VOLUMES – SEGMENTO VEICULAR

| VOLUME (m³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Volume de Distribuição Base de Usuários (m³) | 18.250.000 | 18.250.000 | 18.250.000 | 18.300.000 | 18.250.000 | 18.250.000 |
| Volume de Distribuição Novas Conexões (m³) | 878.350 | 2.546.250 | 2.764.875 | 3.179.250 | 3.312.375 | 878.350 |
| TOTAL (m³) | 19.128.350 | 20.796.250 | 21.014.875 | 21.479.250 | 21.562.375 | 19.128.350 |

4.4. Segmento Industrial

A Compagas atende 167 usuários do segmento industrial (dez/2023), localizados nos municípios de Arapoti (atendimento via GNC), Araucária, Balsa Nova, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Castro, Colombo, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Palmeira, Pinhais, Ponta Grossa, Quatro Barras e São José dos Pinhais. Os principais setores industriais atendidos são de alimentos e bebidas, automotivo, cerâmico, metalurgia, papel e celulose e siderurgia.

Desde o início de suas operações, a Compagas tem realizado investimentos significativos para conectar as indústrias âncora instaladas em sua área de concessão, especialmente nos municípios de Araucária, Campo Largo, Curitiba, Ponta Grossa e São José dos Pinhais. Essa expansão industrial possibilitou a saturação da rede e a consequente prestação do serviço para pequenas e médias indústrias, postos de combustíveis, estabelecimentos comerciais e residências.

Entre 1998 e 2013, o segmento industrial vivenciou um período de crescimento contínuo e significativo, beneficiando-se de um cenário competitivo para o gás em

comparação com os principais combustíveis concorrentes, como óleos combustíveis e GLP, e de consideráveis investimentos, aliados ao crescimento econômico. No entanto, na última década, o segmento tem enfrentado desafios, incluindo o expressivo aumento do custo de aquisição do gás (tanto da molécula quanto do transporte), o aumento do uso de biomassa como um combustível competitivo e abundante, além de um ambiente macroeconômico mais desafiador.

Na projeção do crescimento do segmento industrial para os próximos anos, além do cenário macroeconômico, são consideradas as projeções da taxa de câmbio, do petróleo *Brent* e da inflação, que são indexadores do preço de aquisição do gás. Além disso, são analisados os principais combustíveis alternativos e seus preços projetados, o que ajuda a definir o posicionamento tarifário do gás natural e a dimensionar o mercado adicional que pode ser atendido sob os aspectos técnicos e econômicos. Outros fatores relevantes incluem os custos de conversão ou alteração de fonte energética para as indústrias, a sensibilidade do gás em relação aos seus custos de produção, além de metas ambientais como a necessidade ou a pressão para redução de emissões de gases de efeito estufa e de material particulado, bem como o impacto na qualidade final dos produtos.

Ao longo do primeiro ciclo tarifário, a Compagas prevê conectar 87 novas indústrias, alcançando um volume total adicional de 74.755.909 m³, conforme detalhado nas tabelas a seguir.

PREVISÃO DE CONEXÕES DE NOVOS USUÁRIOS – SEGMENTO INDUSTRIAL

| NOVAS CONEXÕES | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| TOTAL | 18 | 19 | 16 | 14 | 20 | 87 |

PREVISÃO DE VOLUMES – SEGMENTO INDUSTRIAL

| VOLUME (m³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Volume de Distribuição Base de Usuários (m³) | 124.103.881 | 136.222.046 | 140.382.266 | 140.877.723 | 140.496.346 | 682.082.262 |
| Volume de Distribuição Novas Conexões (m³) | 2.395.697 | 6.473.690 | 17.276.749 | 23.606.145 | 25.003.628 | 74.755.909 |
| TOTAL (m³) | 126.499.577 | 142.695.736 | 157.659.015 | 164.483.868 | 165.499.974 | 756.838.171 |

4.5. Segmento Cogeração

A cogeração a gás natural é um processo no qual a energia é produzida de forma simultânea à geração de calor ou frio a partir da queima do gás natural. Esse sistema aproveita o calor residual gerado durante o processo de produção de energia elétrica para aquecer água, produzir vapor ou arrefecer ambientes, aumentando significativamente a eficiência energética do sistema. A tecnologia é altamente vantajosa, pois permite o aproveitamento mais eficiente dos recursos energéticos, reduzindo custos operacionais e emissões de poluentes. É amplamente utilizada em diversos setores, como indústrias, hospitais, hotéis e edifícios comerciais, onde a demanda por calor ou frio é constante e intensa.

No Paraná, até setembro de 2023, o segmento de cogeração era representado por somente dois usuários do setor industrial conectados, com volumes expressivos na ordem de 150 mil m³/dia. Desde então um dos usuários descontinuou seu projeto de utilização do gás natural, migrando para a biomassa. Esse cenário demonstra o desafio de se avançar nesse promissor segmento, que permite um expressivo ganho

de eficiência dos processos industriais gerando benefícios econômicos e técnicos aos usuários. Entretanto, algumas barreiras se mostram desafiadoras para um avanço significativo no segmento, entre os quais se destacam:

- a) Dificuldades quanto à previsibilidade dos preços futuros tanto da energia elétrica quanto do gás natural, trazendo incertezas aos tomadores de decisão;
- b) Elevado investimento, aumentando o *pay-back* dos projetos relacionados à cogeração;
- c) Consolidação da cultura de utilização da energia elétrica para a geração de energia térmica;
- d) Recente elevação dos preços do gás natural, com perda de competitividade frente à biomassa e outras energias alternativas.

Nesse contexto, a Compagas projeta para o período de 2024 a 2029 a manutenção do usuário já conectado na base de clientes, bem como a conexão de um novo consumidor instalado no município da Lapa. O novo usuário está associado ao Projeto de Expansão Araucária-Lapa, com previsão de início de consumo do gás natural em abril de 2026.

PREVISÃO DE CONEXÕES DE NOVOS USUÁRIOS – SEGMENTO COGERAÇÃO

| NOVAS CONEXÕES | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| TOTAL | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

PREVISÃO DE VOLUMES – SEGMENTO COGERAÇÃO

| VOLUME(m³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Volume de Distribuição Base de Usuários (m³) | 14.050.000 | 14.050.000 | 14.050.000 | 14.050.000 | 14.050.000 | 70.250.000 |
| Volume de Distribuição Novas Conexões (m³) | 0 | 2.730.000 | 10.950.000 | 14.620.000 | 18.250.000 | 46.550.000 |
| TOTAL (m³) | 14.050.000 | 16.780.000 | 25.000.000 | 28.670.000 | 32.300.000 | 116.800.000 |

4.6. Segmento Termoelétrico

O segmento termoelétrico é diretamente impactado pela demanda de energia elétrica do país e pelo nível dos reservatórios das usinas hidrelétricas. Outro fator relevante que influencia o desempenho desse mercado é a ordem de mérito de despacho das usinas, estabelecida pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Essa ordem é determinada pela competitividade das usinas termoelétricas em relação às demais alternativas de geração, e é proporcional ao custo de aquisição do gás natural.

Atualmente, na área de concessão da Compagas, apenas a Usina Elétrica a Gás de Araucária (UEGA) gera energia elétrica a partir do gás natural. Localizada no município de Araucária, opera no modelo de ciclo combinado, com duas turbinas a gás e uma turbina a vapor, com capacidade instalada total de 484 MW.

Ao longo do primeiro ciclo tarifário, a Compagas não planeja conectar novas usinas termoelétricas na área de concessão. No entanto, em virtude da

imprevisibilidade dos níveis de despacho das usinas termelétricas no país, projeta-se um despacho médio anual da UEGA com base em seu histórico de consumo de gás, calculado com um fator de carga de 30% do despacho máximo de 2.150.000 m³/dia, conforme detalhado na tabela a seguir:

PREVISÃO DE VOLUMES – SEGMENTO TERMOELÉTRICO

| VOLUME (m ³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Volume de Distribuição Base de Usuários (m³) | 171.990.000 | 229.950.000 | 229.950.000 | 230.580.000 | 229.950.000 | 1.092.420.000 |
| Volume de Distribuição Novas Conexões (m³) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL (m³) | 171.990.000 | 229.950.000 | 229.950.000 | 230.580.000 | 229.950.000 | 1.092.420.000 |

4.7. Segmento Unidades de Produção de Fertilizantes e Instalações de Refino de Petróleo

Os usuários enquadrados nesse segmento apresentam uso intensivo do gás e tendem a iniciar a migração para o mercado livre, tendo em vista a capacidade financeira, estrutura de gestão e escala para negociação.

Para o período contemplado no primeiro ciclo tarifário, é prevista a retomada de operação da Araucária Nitrogenados (ANSA), unidade de produção de fertilizantes localizada no município de Araucária. Anúncios recentes da Petrobras já confirmam que a unidade deve retomar sua produção com vistas a reduzir a dependência brasileira da importação de fertilizantes e retomar a geração de

emprego e renda na região. Para essa unidade, estima-se um consumo de gás natural de 246 mil m³/dia a partir de 2028.

A ANSA tem capacidade de processar cerca de 1,9 mil toneladas por dia de ureia e 1,3 mil toneladas por dia de amônia, usadas na produção de fertilizantes agrícolas, além de outros setores. Além do gás natural, a fábrica utiliza como matéria-prima o resíduo asfáltico, que pode ser obtido na Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), também localizada na cidade de Araucária.

No caso da Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), localizada no município de Araucária, a matéria relativa à contratação do serviço de distribuição de gás está submetida à apreciação do poder judiciário, aguardando decisão. Nesse sentido, não estão sendo projetados volumes para as instalações de refino de petróleo.

PREVISÃO DE VOLUMES – SEGMENTO UNIDADES DE PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES E INSTALAÇÕES DE REFINO DE PETRÓLEO

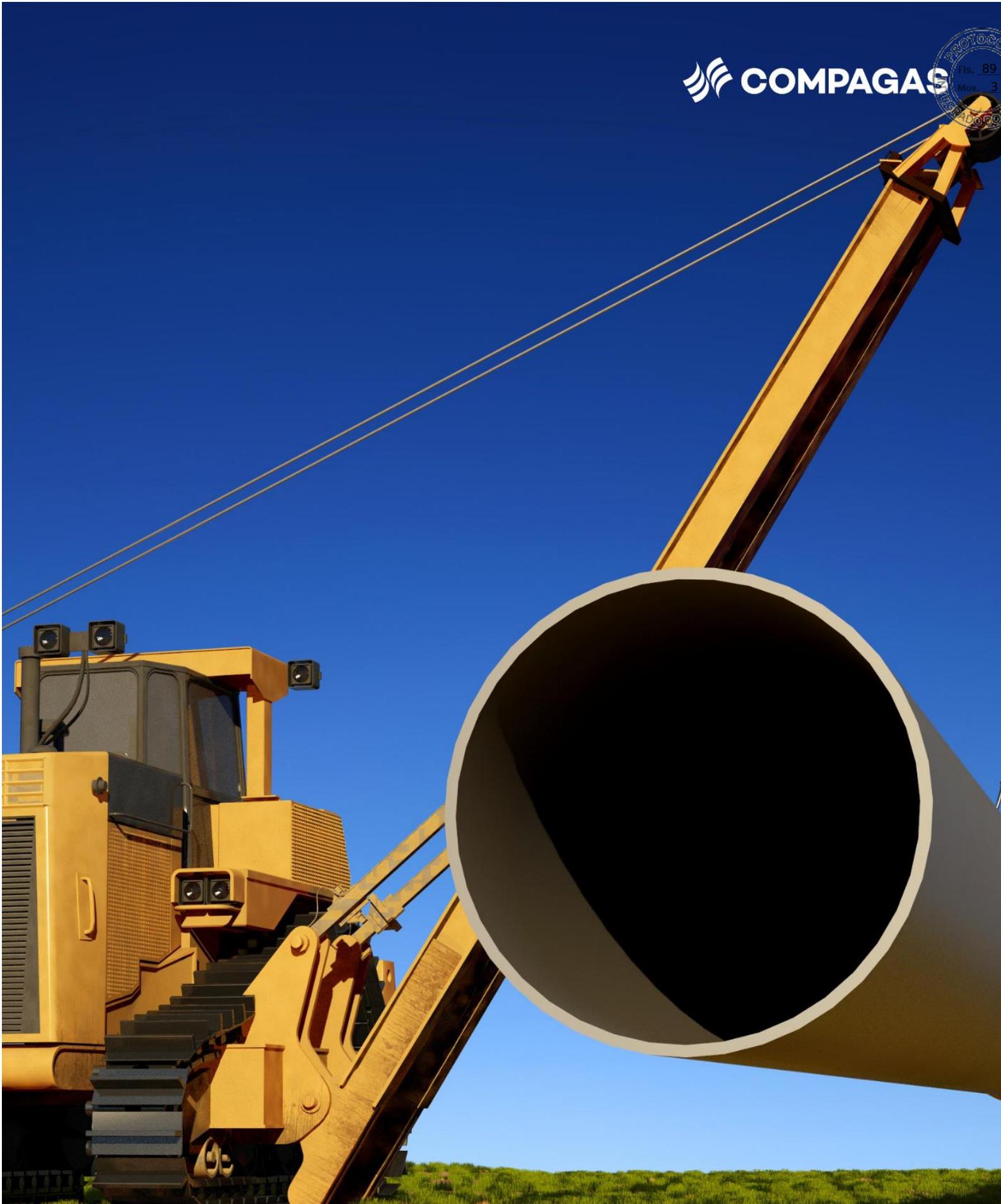
| VOLUME (m³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|--|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Volume de Distribuição Novas Conexões (m³) | 0 | 0 | 0 | 44.772.000 | 89.790.000 | 134.562.000 |
| TOTAL (m³) | 0 | 0 | 0 | 44.772.000 | 89.790.000 | 134.562.000 |

4.8. Mercado Consolidado

Além dos mercados detalhados, a Compagas atende setores de consumo para os quais não estão projetados novos incrementos de usuários e volumes adicionais de gás, como, por exemplo, segmentos de matéria-prima, geração de energia elétrica

e GNC. A tabela a seguir consolida a previsão de demanda para todos os mercados atendidos:

| VOLUME POR SEGMENTO (m³) | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 | TOTAL |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Ceramista | 22.841.073 | 24.313.073 | 24.313.073 | 24.380.185 | 24.313.073 | 120.160.478 |
| Comercial | 6.587.816 | 6.832.068 | 7.094.123 | 7.463.353 | 7.836.073 | 35.813.433 |
| Cogeração | 14.050.000 | 16.780.000 | 25.000.000 | 28.670.000 | 32.300.000 | 116.800.000 |
| Geração de Energia Elétrica | 57.374 | 57.374 | 57.374 | 57.532 | 57.374 | 287.029 |
| GNC | 4.805.955 | 4.805.955 | 4.805.955 | 4.819.122 | 4.805.955 | 24.042.942 |
| Veicular - GNV | 19.128.350 | 20.796.250 | 21.014.875 | 21.479.250 | 21.562.375 | 103.981.100 |
| Industrial | 126.499.577 | 142.695.736 | 157.659.015 | 164.483.868 | 165.499.974 | 756.838.171 |
| Interruptível | 1.131.500 | 1.131.500 | 1.131.500 | 1.134.600 | 1.131.500 | 5.660.600 |
| Matéria Prima | 88.939.340 | 88.939.340 | 88.939.340 | 89.171.340 | 88.939.340 | 444.928.700 |
| Residencial | 13.896.476 | 15.032.094 | 16.668.686 | 19.058.203 | 22.480.980 | 87.136.440 |
| Termelétrico | 171.990.000 | 229.950.000 | 229.950.000 | 230.580.000 | 229.950.000 | 1.092.420.000 |
| Unidades de Produção de Fertilizantes e Refinaria | 0 | 0 | 0 | 44.772.000 | 89.790.000 | 134.562.000 |
| TOTAL (m³) | 469.927.462 | 551.333.391 | 576.633.943 | 636.069.452 | 688.666.645 | 2.922.630.894 |
| TOTAL MERCADO CATIVO | 297.937.462 | 321.383.391 | 346.683.943 | 360.717.452 | 368.926.645 | 1.695.648.894 |
| TOTAL MERCADO LIVRE | 171.990.000 | 229.950.000 | 229.950.000 | 275.352.000 | 319.740.000 | 1.226.982.000 |



5. INVESTIMENTOS

Inserido ao protocolo **21.882.085-9** por: **Elisangela Alves da Cruz Prestes** em: 15/03/2024 21:11. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **e8b70f10fc6243c7b1045e49b103094b**.

Inserido ao Protocolo 21.565.791-4 por Adalto Acir Althaus Junior em: 24/04/2024 12:50. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 30/04/2024 15:31

5. Investimentos

Os investimentos previstos pela Compagas para o primeiro ciclo tarifário (2024/2029) são categorizados em quatro grupos principais, sendo eles: Expansão, Saturação, Suporte Operacional e Suporte Administrativo.

O Programa de Expansão contempla o portfólio de projetos de ampliação da rede de gás canalizado, com maiores extensões e que visam disponibilizar a infraestrutura para novos bairros, municípios e regiões ainda não atendidas.

O Programa de Saturação abrange ramais de capilarização e adensamento das linhas troncais já existentes, que possuem menores extensões e que visam conectar novos usuários e saturar o sistema de distribuição.

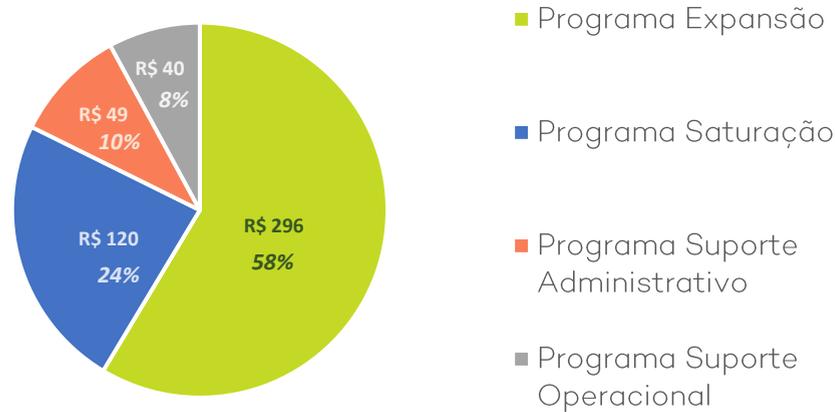
O Programa de Suporte Operacional compreende o conjunto de atividades necessárias para garantir a construção, manutenção e operação do sistema de distribuição e a movimentação do gás de forma segura, eficiente e contínua, por meio da avaliação da integridade de rede, bem como de intervenções preventivas e corretivas. Além disso, engloba os investimentos associados a estudos e programas ambientais, renovação da rede e equipamentos, substituição e troca de medidores e instalação de unidades de medição remota e de correção de volumes.

O Programa de Suporte Administrativo envolve todos os recursos necessários para viabilizar a execução dos demais programas e otimizar os processos da Companhia, especialmente inerentes à tecnologia da informação, com a aquisição de equipamentos de processamento de dados e *software* e de móveis e utensílios; benfeitorias em bens de terceiros; veículos; gestão e instalação de novos pontos de telemetria do sistema supervisorio; aquisição de equipamentos diversos; entre outros.

Ressalta-se que as projeções de investimento estão associadas a um ambiente de negócio que pode sofrer alterações no decorrer dos próximos cinco anos.

Posto isso, a Compagas propõe um investimento total na ordem de R\$ 505 milhões, conforme apresentado no gráfico abaixo:

DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS POR PROGRAMAS (R\$ MILHÃO)



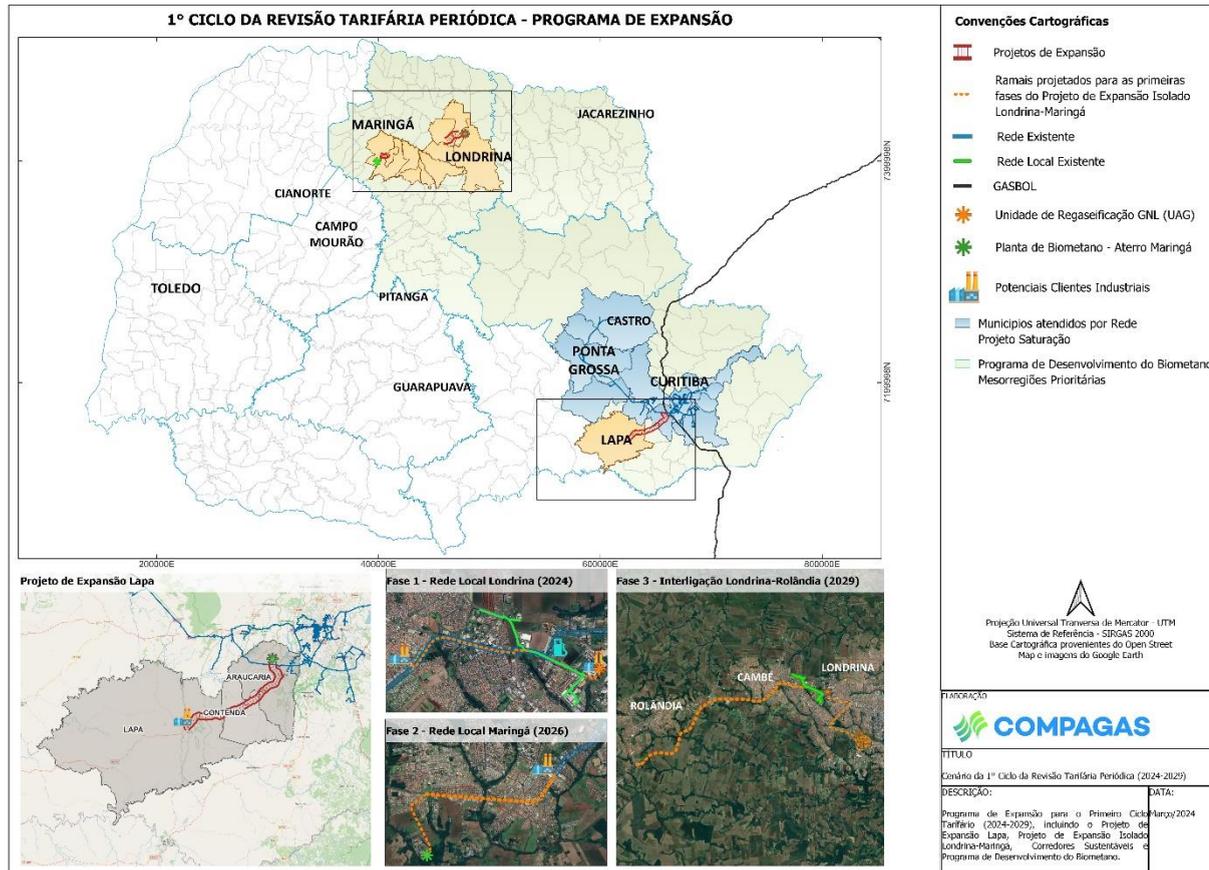
5.1 Programa de Expansão

O Programa de Expansão é resultado de um conjunto de estudos e ações da Compagas com o objetivo de analisar e propor o planejamento do crescimento da rede de distribuição de gás no Estado do Paraná, visando os objetivos estratégicos destacados no item 3.11.

A seleção dos projetos decorre de uma metodologia de avaliação de maturidade do portfólio de projetos que considera os seguintes critérios principais:

- Metas de execução de rede e ligação de novos usuários;
- Previsão de evolução do mercado;
- Negociações comerciais com usuários âncora;
- Análises socioambientais e de viabilidade técnica;
- Indicadores econômicos;
- Definição de projetos conceituais.

Na figura a seguir se encontram os projetos selecionados para o primeiro ciclo tarifário com resumo dos principais dados técnicos.



| Programa de Expansão | Mesorregião | Extensão Total (quilômetros) | CAPEX Total (R\$ milhões) |
|---|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Londrina-Maringá | Norte Central Paranaense | 63 | R\$ 104,6 |
| Lapa | Metropolitana de Curitiba | 50 | R\$ 115,5 |
| Corredores Sustentáveis – Posto RMC | Metropolitana de Curitiba | 3,2 | R\$ 8,7 |
| Programa de Desenvolvimento do Biometano | A definir | 22 | R\$ 53,0 |

| | | | |
|---------------------|---------------------------|------------|------------------|
| Expansão RMC | Metropolitana de Curitiba | 14,9 | R\$ 13,9 |
| TOTAL | | 154 | R\$ 295,7 |

O detalhamento dos projetos mencionados se encontra nos tópicos seguintes.

A) Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá

O Norte Central Paranaense se caracteriza como a mesorregião que concentra o segundo maior polo industrial do Estado do Paraná. Em termos demográficos, a região também comporta a segunda maior população do Estado com grau de urbanização acima de 85%, segundo dados do Iperdes.

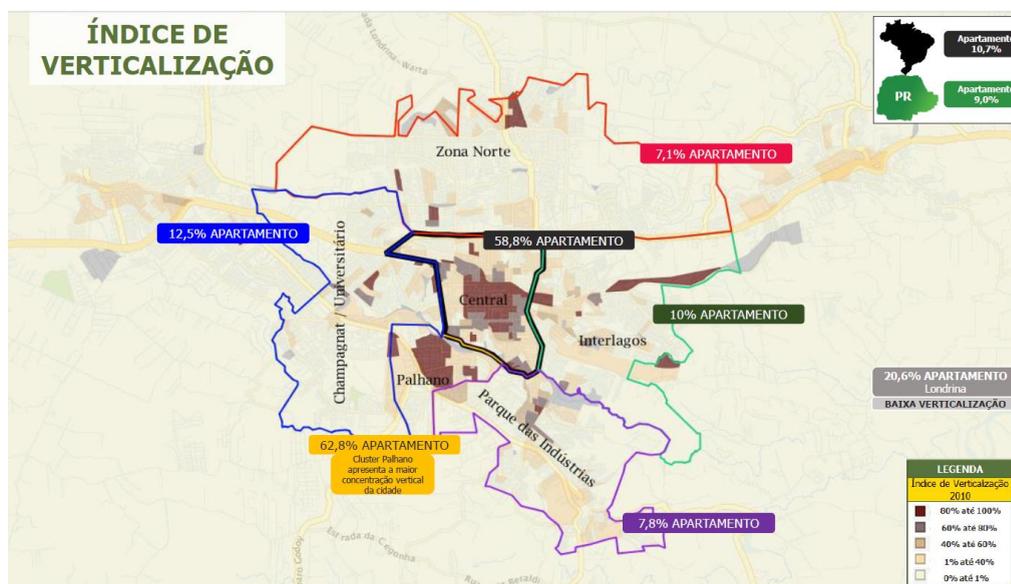
Tendo em vista que a região está distante do GASBOL, a rede deverá ser atendida por meio de modal alternativo de GNL, com possível complementação de biometano. Assim, uma unidade de regaseificação deverá ser implementada para recebimento do GNL e disponibilização na rede.

A.1) Fase 1 – Rede Local Londrina

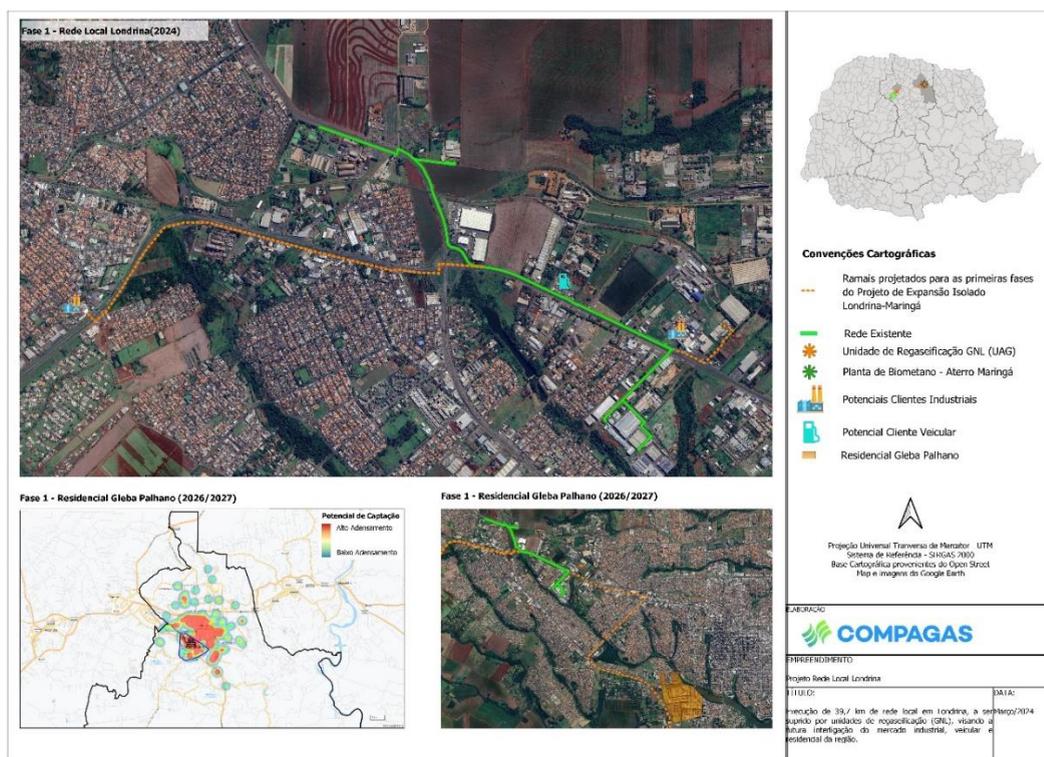
A primeira fase do Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá se concentrará em Londrina com a reativação da rede existente e a implantação de adicionais 5,92 km de linha-tronco para atendimento ao mercado industrial e veicular. Tem início a partir de rede existente na BR-369 e segue por esta rodovia até o Município de Cambé.

Quanto às características técnicas, a rede de gás será construída em aço carbono com diâmetro de 8” e pressão de operação de 17 kgf/cm².

Ainda nesta fase, está prevista a implantação de 33,8 km de rede de baixa pressão no Bairro Gleba Palhano de Londrina, para atendimento ao mercado urbano. Este bairro possui o maior índice de verticalização da cidade, justificando a escolha como área prioritária para o início de atuação no mercado residencial, conforme demonstrado na ilustração abaixo.



Na figura a seguir, consta o mapa da Fase 1 - Rede Local Londrina.

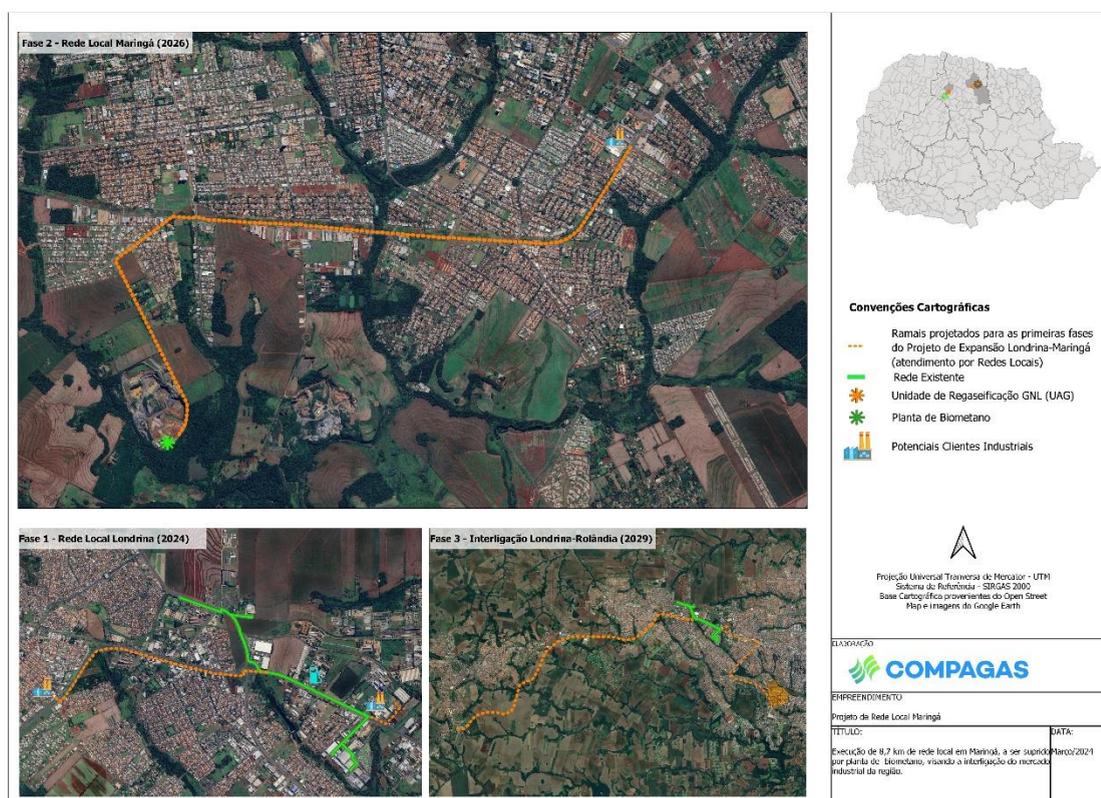


A.2) Fase 2 - Rede Local Maringá

A segunda fase do Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá é a implantação de 8,74 km de linha-tronco no município de Maringá para atendimento aos segmentos industrial e veicular. O projeto tem início no Aterro Sanitário, localizado no Distrito de Floriano, onde será instalada uma central de recebimento de biometano, e segue pela Estrada São José até a BR-376.

Quanto às características técnicas, a rede de gás será construída em PEAD (PE-100) com diâmetro de 200 mm e pressão de operação de 7 kgf/cm².

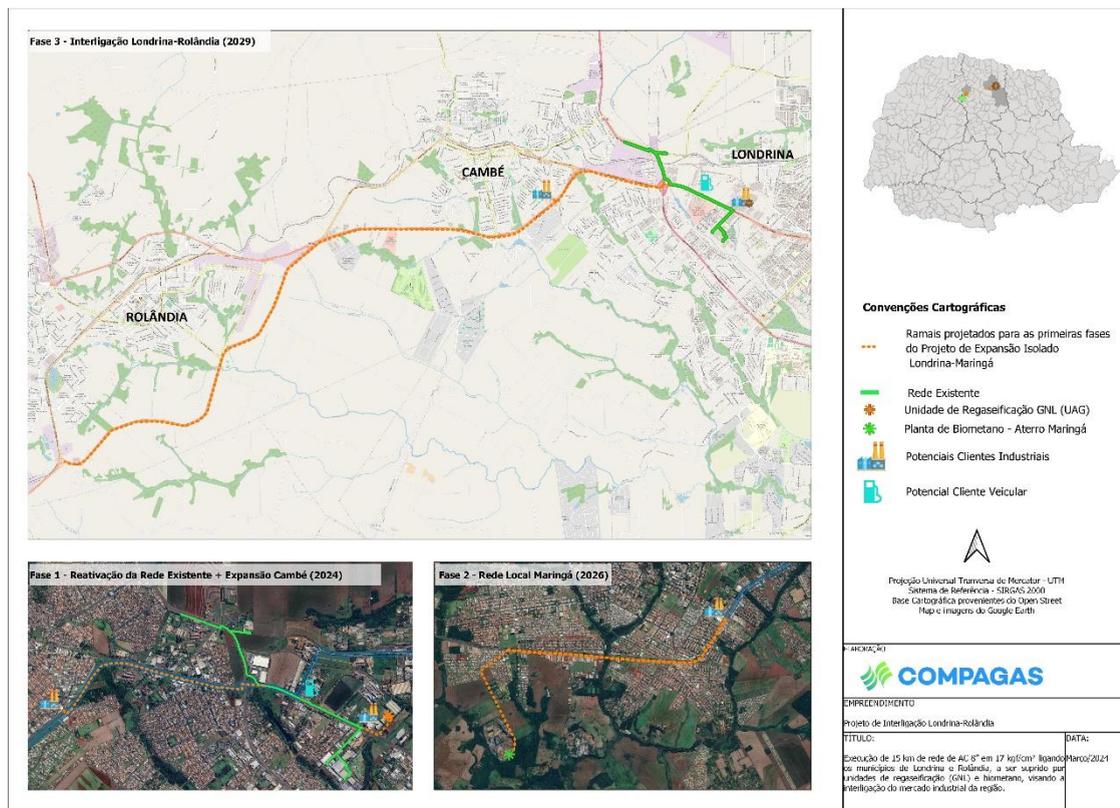
Na imagem a seguir, consta o mapa da Fase 2 - Rede Local Maringá.



A.3) Fase 3 – Interligação Londrina - Rolândia

A terceira fase do Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá refere-se à continuidade da implantação da linha-tronco na rodovia BR-369 do município de Cambé até Rolândia, totalizando 15 km.

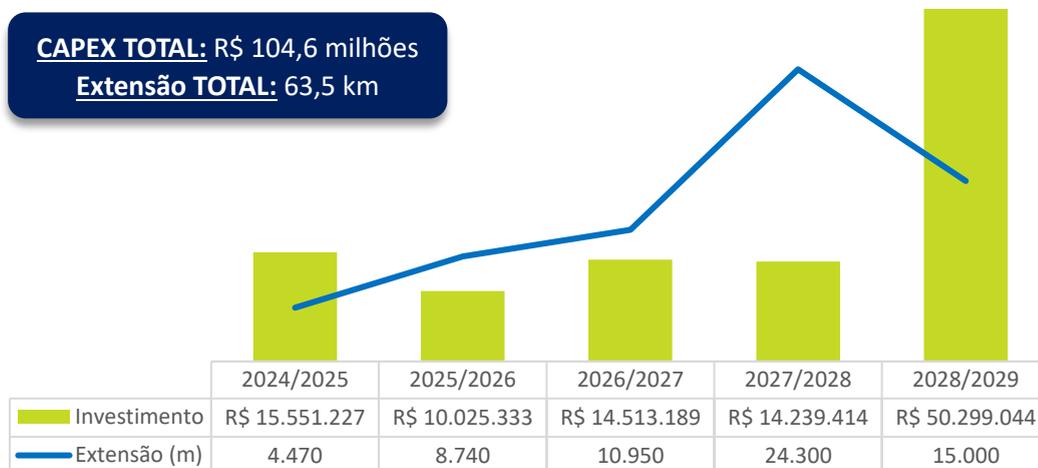
Quanto às características técnicas, a rede de gás será construída em aço carbono com diâmetro de 8” e pressão de operação de 17 kgf/cm².



A.4) Cronograma Físico-Financeiro

O gráfico abaixo ilustra os investimentos anuais levantados para desenvolvimento das três fases do Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá, considerando os materiais e serviços envolvidos. Os materiais correspondem às tubulações em aço carbono, com diâmetro de 8”; tubulações em PEAD (PE-100), com diâmetro de 200 mm; válvulas de bloqueio e estações/medidores, de acordo com as

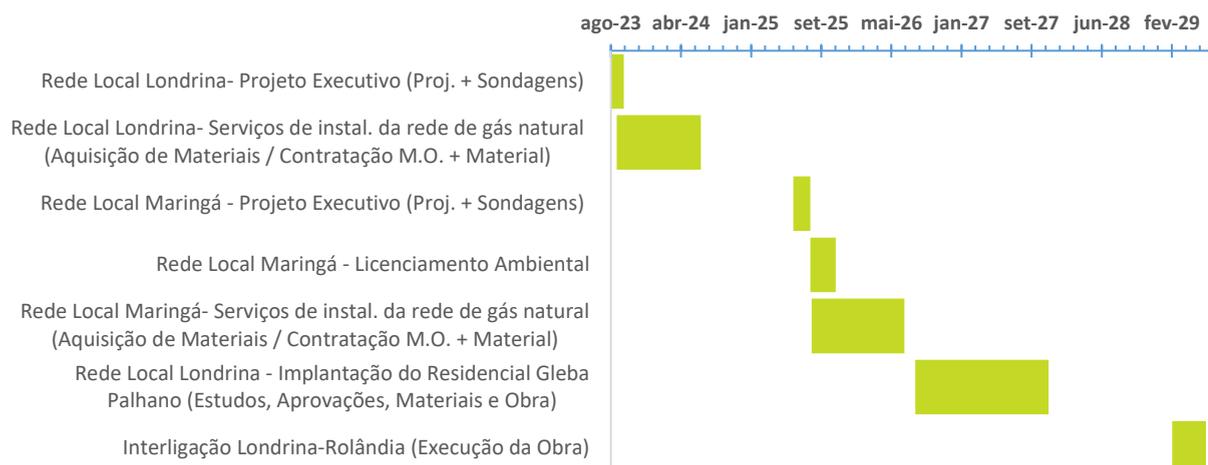
conexões previstas. Os serviços contemplam estudos e projetos da etapa de planejamento do investimento, bem como mão de obra na etapa de implementação.



A linha-tronco para atendimento ao mercado industrial e veicular contemplada na Fase 1 - Rede Local Londrina (Trecho Industrial) será implementada em 2024, ao longo de 4 meses. Já a implantação da rede de baixa pressão para atendimento do mercado residencial do bairro Gleba Palhano (Residencial Gleba Palhano) tem início previsto para 2026, tempo estimado de 10 meses de obra e conclusão em 2027.

A Fase 2 - Rede Local Maringá está prevista para ser executada em 2026, em aproximadamente 5 meses.

A execução da Fase 3 - Interligação Londrina - Rolândia, está prevista para 2029, com duração de 5 meses.



A.5) Análise Socioambiental

O Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá teve o seu licenciamento iniciado em 2006 com a emissão da respectiva Licença Prévia, baseada no EIA/RIMA e audiências públicas realizados à época. De todo o traçado licenciado, cerca de 7 km foram implantados no município de Londrina e possuem Licença de Operação. O restante permaneceu com a Licença de Instalação válida por meio de sucessivas prorrogações.

Desta forma, o Trecho Industrial da Rede Local Londrina será executado por meio de Licença de Instalação válida, uma vez que aproveita o mesmo traçado já previamente estudado e avaliado pelo órgão ambiental.

O Residencial Gleba Palhano da Rede Local Londrina e Rede Local Maringá passarão por processo de licenciamento simplificado com a elaboração de estudos ambientais específicos.

A Interligação Londrina - Rolândia seguirá as exigências emitidas por meio de termo de referência do órgão ambiental competente, com a elaboração de estudos ambientais complementares e emissão de nova licença ambiental.

De forma sintética, a implementação do Projeto de Expansão Isolado Londrina-Maringá acarretará em impactos ambientais de pequeno potencial poluidor e curta duração, em virtude de estar localizado majoritariamente em áreas antropizadas. Em contrapartida, o gás canalizado proporcionará uma melhoria na qualidade do ar das regiões atendidas, uma vez que a queima do gás natural é mais limpa e eficiente se comparada a outros combustíveis fósseis.

B) Projeto de Expansão Lapa

O município da Lapa se encontra na Mesorregião Metropolitana de Curitiba, limite com a Mesorregião do Sudeste Paranaense. Trata-se de um município com baixa densidade demográfica (< 25 hab/km²), características econômicas voltadas para a agropecuária e com espaço para desenvolvimento industrial, comercial e de serviços.

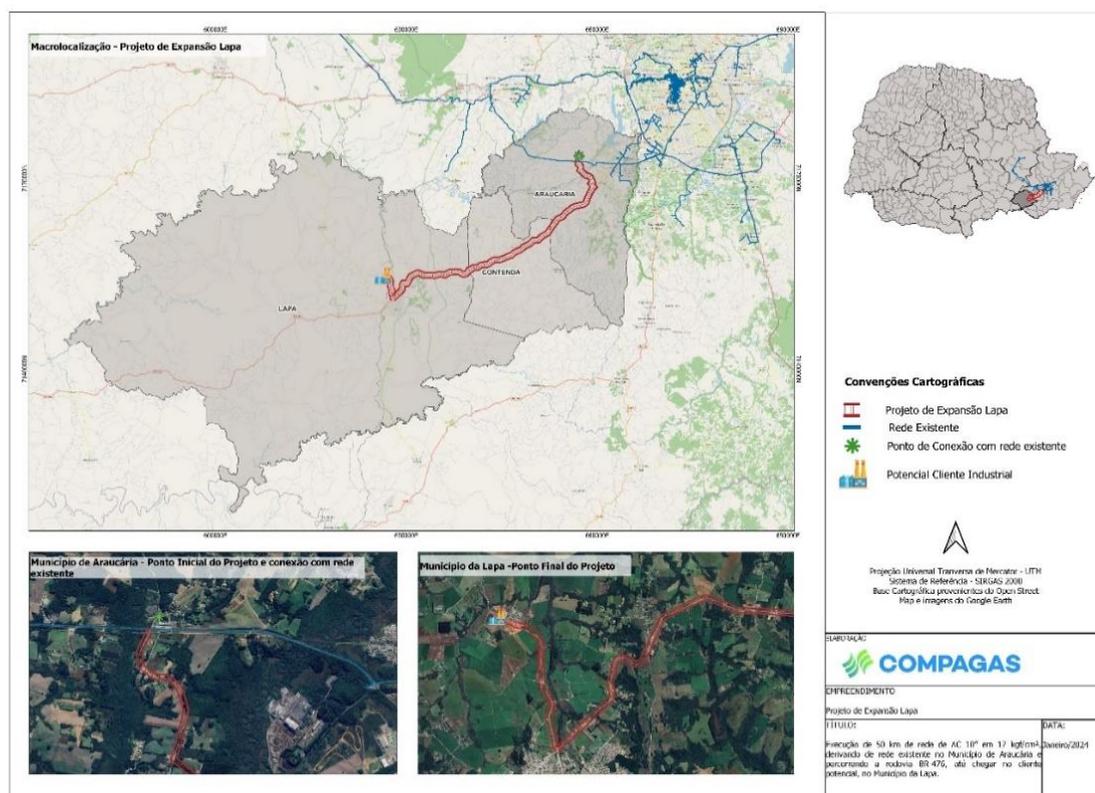
O principal motivo para seleção deste projeto é o atendimento de indústria do segmento de cogeração, cujo consumo ancorará a implantação da infraestrutura de gás canalizado na região.

B.1) Resumo do Traçado

O projeto prevê a execução de aproximadamente 50 km e tem início a partir de rede existente na PR-423, no município de Araucária, segue pela Av. Independência, Rua Joaquina Tonchak e Rua Rosália Kaminski até encontrar a BR-476. Pela BR-476, segue até o município da Lapa e adentra a Estrada Caetano Munhoz da Rocha até seu ponto final para atendimento ao usuário âncora.

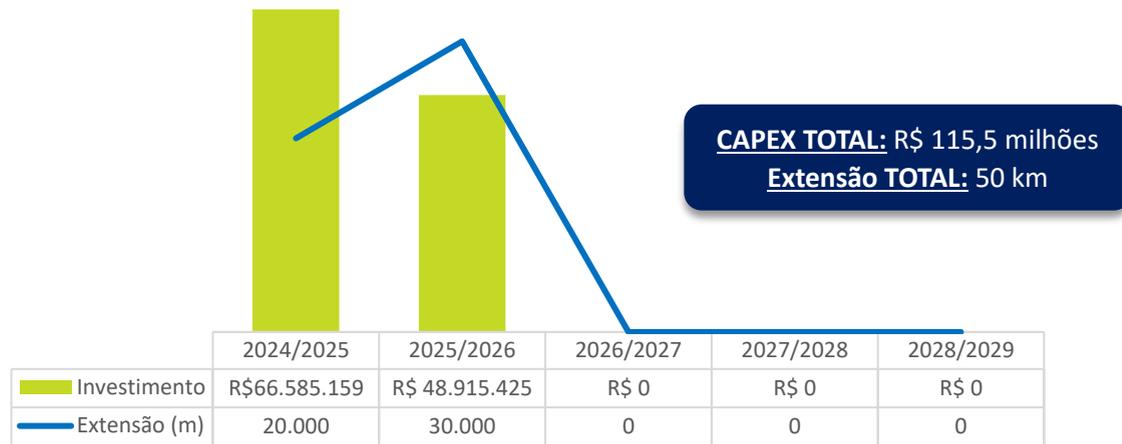
Quanto às características técnicas, a infraestrutura de gás canalizado principal, também denominada linha-tronco, será construída em aço carbono com diâmetro de 10” e pressão de operação de 17 kgf/cm².

Na figura abaixo está o mapa de localização do Projeto de Expansão Lapa.

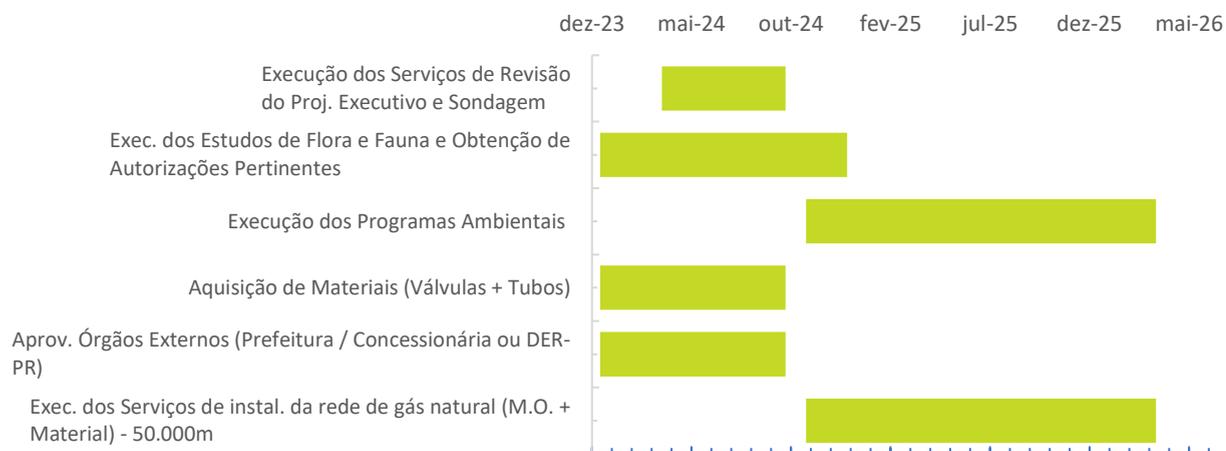


B.2) Cronograma Físico-Financeiro

O gráfico a seguir ilustra os custos anuais para desenvolvimento do Projeto de Expansão Lapa, considerando os materiais e serviços envolvidos. Os materiais correspondem às tubulações em aço carbono, com diâmetro de 10"; válvulas de bloqueio e estação/medidor para conexão do usuário. Os serviços contemplam estudos e projetos da etapa de planejamento do investimento, bem como mão de obra na etapa de implementação.



A execução do Projeto de Expansão Lapa está estimada em 15 meses com conclusão prevista para abril de 2026.



B.3) Análise Socioambiental

O Projeto Expansão Lapa teve o seu licenciamento iniciado em 2012 com a emissão da respectiva Licença Prévia, baseada no EIA/RIMA e audiências públicas realizados à época, em 2016. Atualmente, o projeto está em análise quanto ao pedido de licença de instalação junto ao Instituto de Água e Terra, sendo necessária a execução de estudos relacionados à fauna e flora para continuidade do processo. Tais estudos serão desenvolvidos conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro do projeto.

Com o cenário de implantação do empreendimento, os impactos ambientais serão pequenos e poderão ser revertidos com medidas e programas de controle, especialmente, programas de comunicação social e de compensação ambiental, que trarão benefícios biológicos, socioeconômicos e culturais. O principal impacto positivo do empreendimento para a região será o desenvolvimento econômico pela ampliação dos serviços de oferta energética e, conseqüentemente, da capacidade produtiva industrial.

C) Projeto Corredores Sustentáveis – Fase Inicial

O Projeto Corredores Sustentáveis visa o desenvolvimento dos pontos de abastecimento de GNV adequados e adaptados para veículos pesados nas principais rodovias e rotas de escoamento de cargas, permitindo trajetos com maior autonomia dos veículos com um combustível mais limpo frente aos demais fósseis.

A Compagas mapeou o fluxo de veículos pesados das principais rodovias que cortam o Estado e como a infraestrutura dos postos de GNV pode contribuir para o atendimento a este mercado, conforme apresentado na figura abaixo.

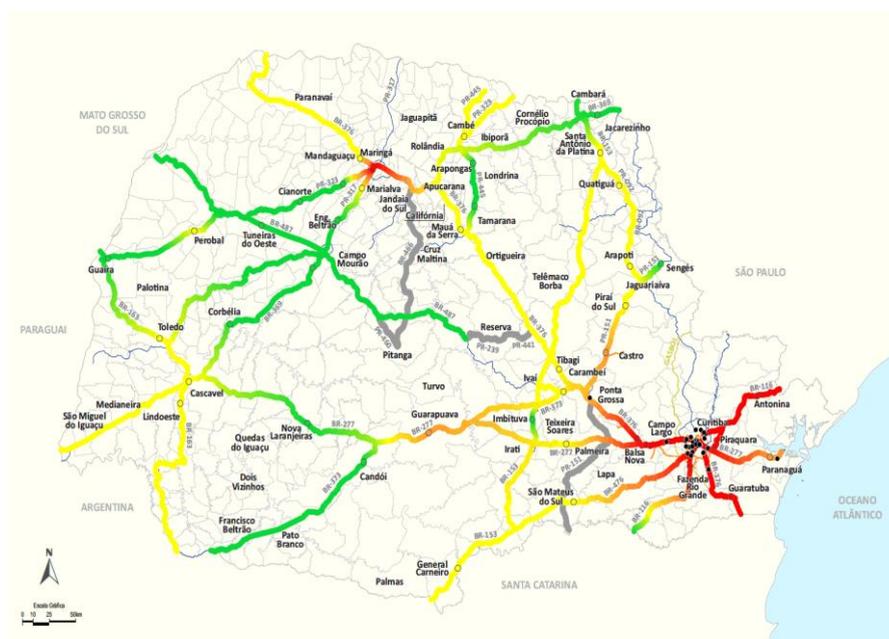
LEGENDA

-  Rodovias (Federais e Estaduais)
-  Rede de Gás
-  GASBOL
-  Limites de Municípios
-  Postos de Combustíveis GNV

FLUXO MÉDIO DE VEÍCULOS PESADOS

-  Alto Fluxo (acima de 3.501 veículos pesados por dia)
-  Intermediário Alto (de 2.001 a 3.500 veículos pesados por dia)
-  Intermediário (de 1.001 a 2.000 veículos pesados por dia)
-  Baixo Fluxo (até 1.000 veículos pesados por dia)
-  Rodovia sem contagem

Fonte: DNIT (2019)



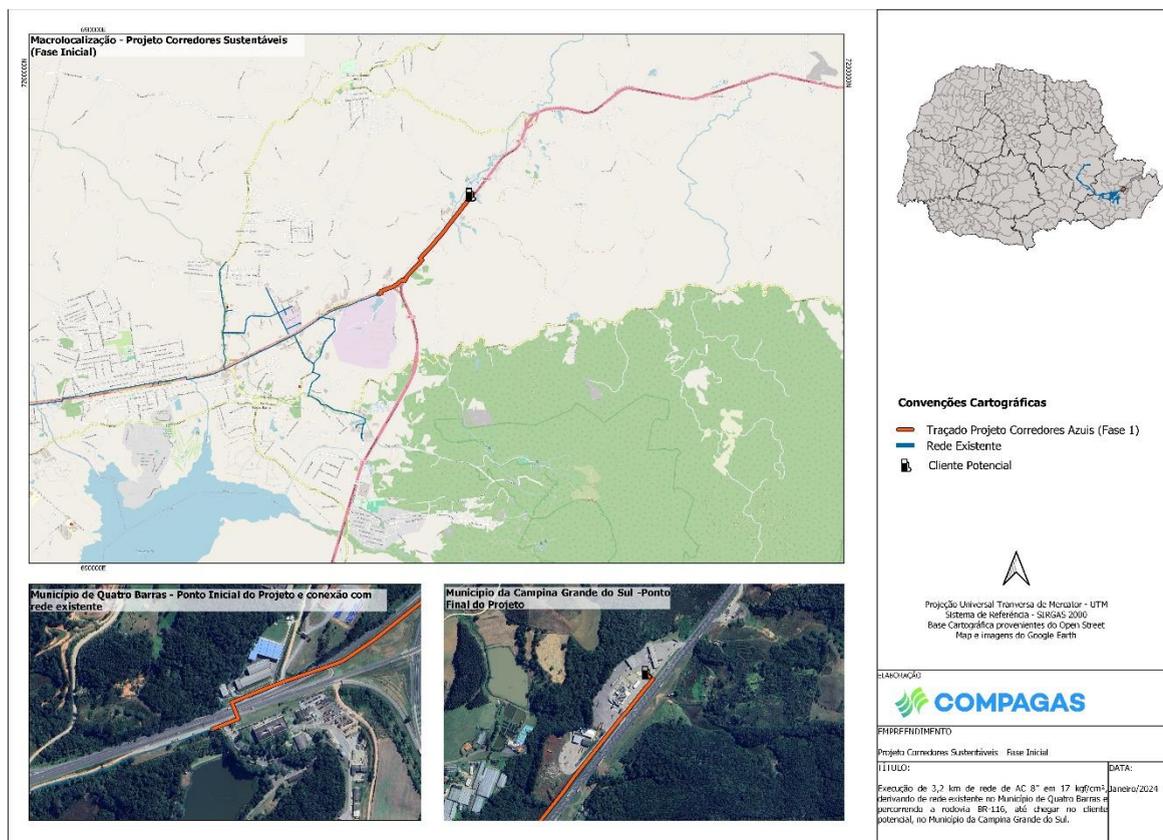
Diante deste estudo, na fase inicial do Projeto Corredores Sustentáveis, a Compagas irá atender posto localizado na BR-116, município de Campina Grande do Sul, com localização estratégica e de alto fluxo de veículos pesados.

C.1) Resumo do Traçado

O projeto prevê a execução de aproximadamente 3,22 km, com início a partir de rede existente na BR-116, no município de Campina Grande do Sul, seguindo por esta rodovia até o ponto de atendimento ao posto.

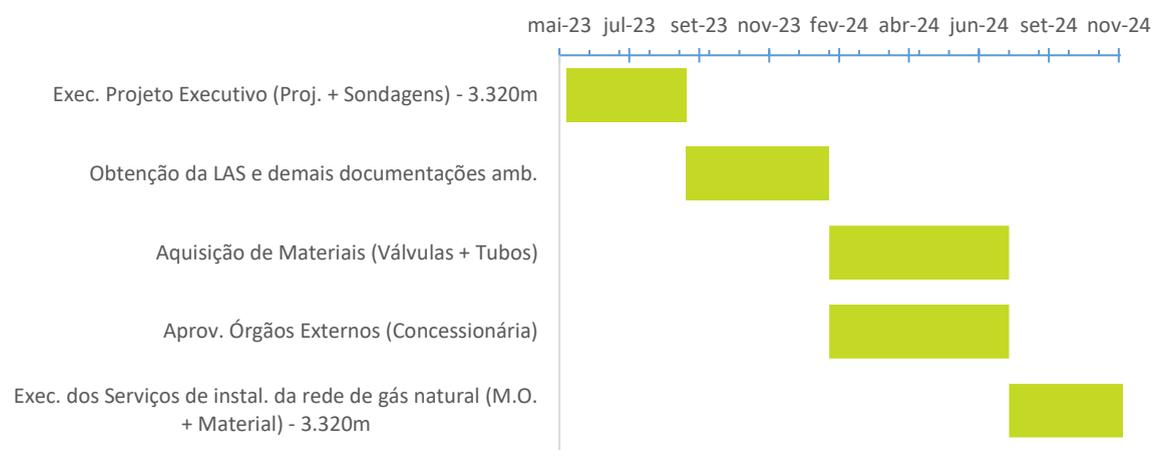
Quanto às características técnicas, a infraestrutura de gás canalizado principal, também denominada linha-tronco, será construída em aço carbono com diâmetro de 8” e pressão de operação de 17 kgf/cm².

Na Figura abaixo se encontra o mapa de localização do Projeto Corredores Sustentáveis – Fase 1.



C.2) Cronograma Físico-Financeiro

A execução do Projeto de Corredores Sustentáveis – Fase 1 está estimada em 4 meses com conclusão prevista para dezembro de 2024 e investimento total de R\$ 8,71 milhões.



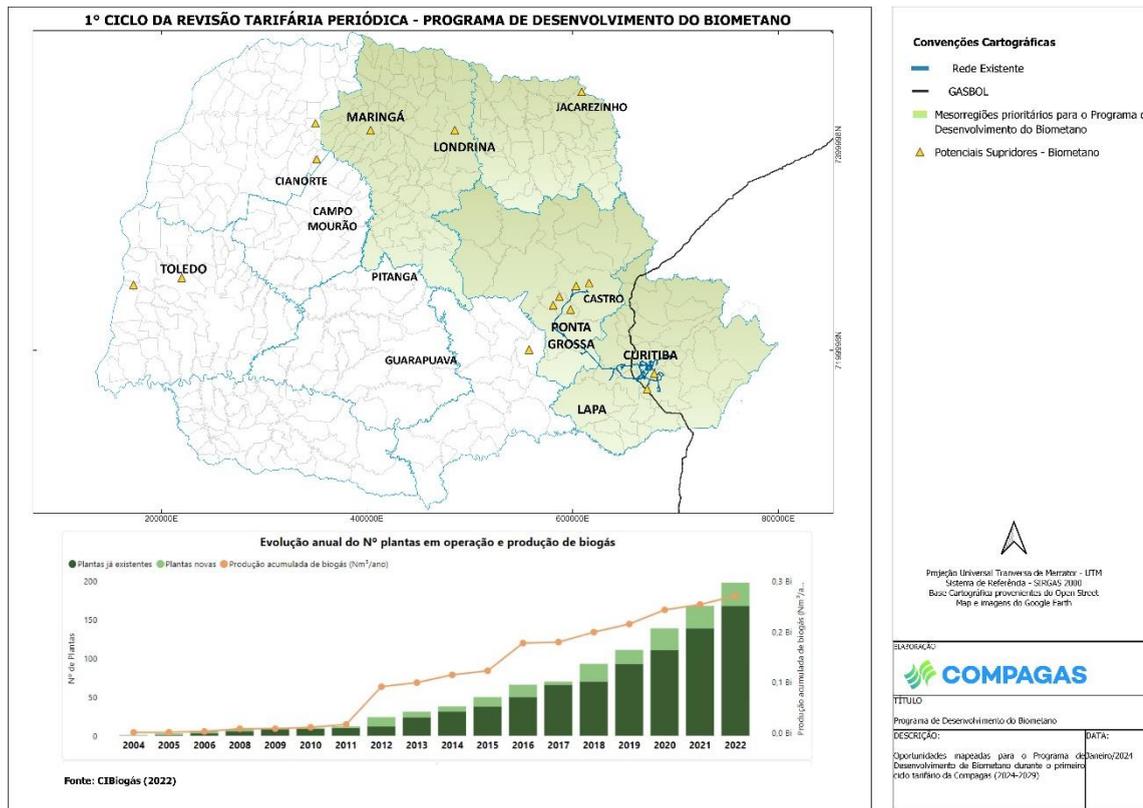
C.3) Análise Socioambiental

A implementação deste projeto será na faixa de domínio da BR-116 sendo necessária a execução de um licenciamento simplificado com elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA). Neste documento constarão os principais impactos associados ao empreendimento e as medidas preventivas e/ou mitigadoras durante a implantação e operação, dentre elas, a maximização do uso do método não destrutivo (MND) evitando a abertura de valas e a consequente supressão da vegetação.

D) Programa de Desenvolvimento de Biometano

Conforme mencionado no Capítulo 3, a Compagas desenvolveu uma série de ações para levantamento das melhores oportunidades de mercado para aquisição de biometano. Em geral, as usinas de biometano encontram-se em fases iniciais de projeto.

Com isso, a indicação de investimentos desse Programa restringe-se às mesorregiões consideradas prioritárias, conforme figura abaixo.



As informações acima relativas à evolução da produção do biogás no Estado do Paraná indicam o cenário de crescimento contínuo dessa matriz energética, com impacto favorável no aumento da oferta potencial de biometano para distribuição.

D.1) Investimentos

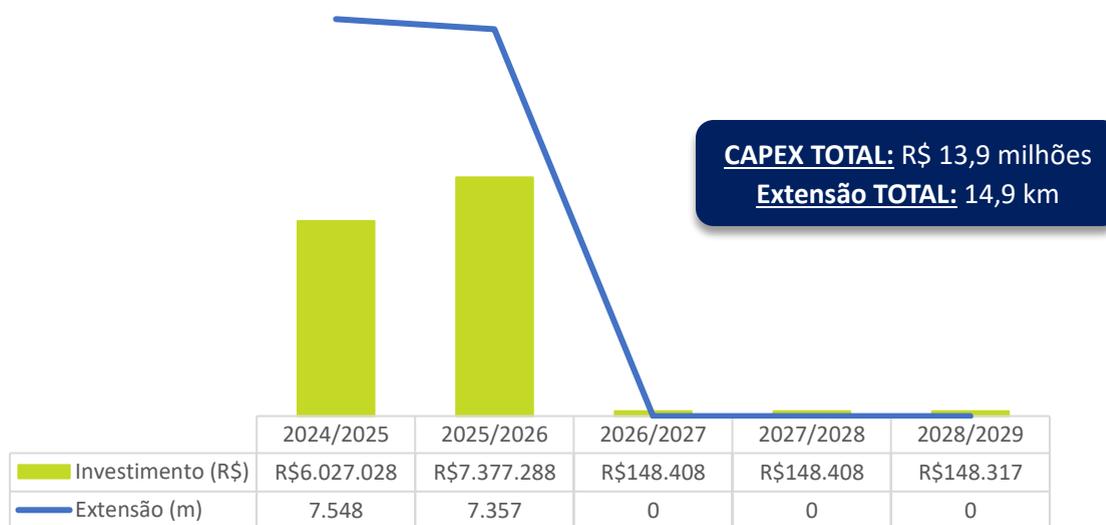
No Programa de Desenvolvimento de Biometano, a Compagas investirá um montante de R\$ 53 milhões para amadurecimento da carteira de projetos e implantação da infraestrutura necessária para disponibilização desta matriz energética.

D.2) Análise Socioambiental

Os projetos de infraestrutura de gás canalizado resultantes do Programa de Desenvolvimento do Biometano passarão por análises ambientais individualizadas de acordo com a legislação ambiental pertinente, para fins de licenciamento. Cumpre destacar que estes projetos apresentam impactos positivos significativos principalmente associados à descarbonização do meio ambiente mediante o fornecimento de um combustível limpo e renovável.

E) Projeto de Expansão RMC

O Projeto de Expansão RMC (Região Metropolitana de Curitiba) abarca a ampliação da rede de distribuição em novos bairros de municípios que já contam com a infraestrutura de gás canalizado. Estes projetos estão associados a maiores distâncias para atendimento do público-alvo e são impulsionados tanto por novos empreendimentos urbanísticos e como por tratativas comerciais em estágio avançado com usuários âncora. Os investimentos previstos estão na ordem de R\$ 13,9 milhões e estão apresentados no gráfico a seguir.



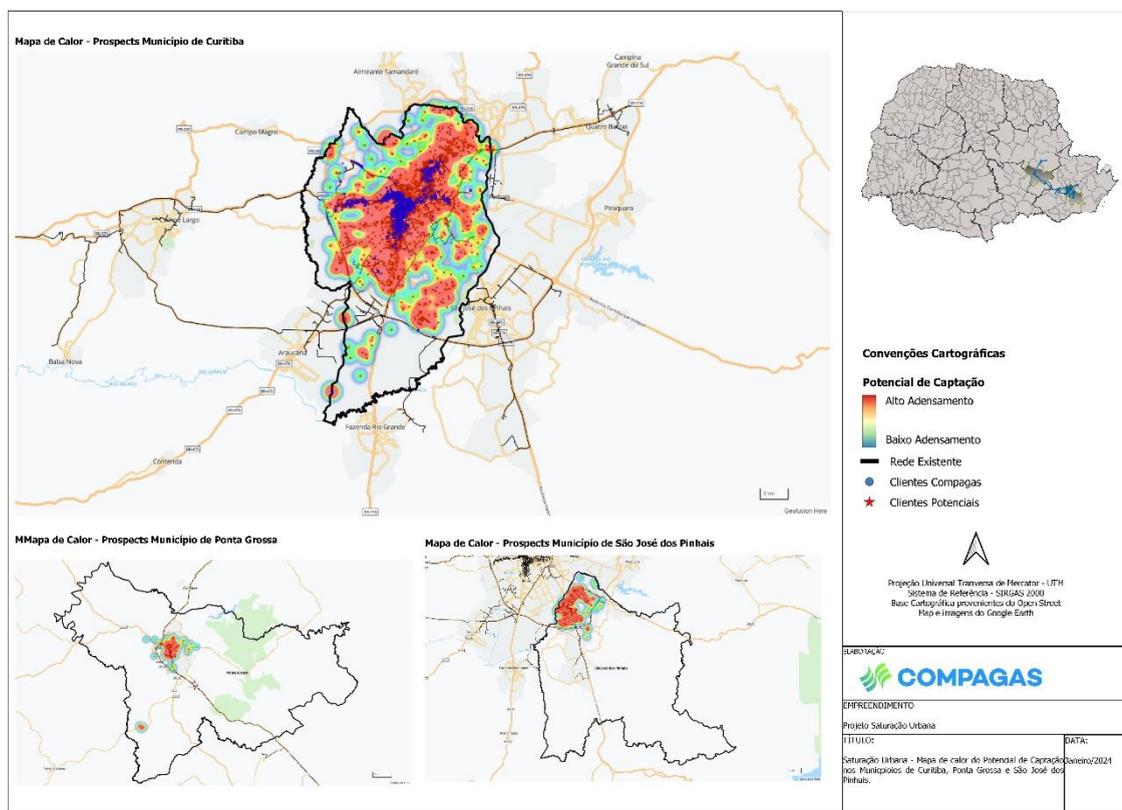
5.2 Programa de Saturação

O Programa de Saturação visa desenvolver o mercado em municípios já atendidos pela infraestrutura de gás canalizado, garantindo a perpetuidade do negócio e o contínuo desenvolvimento da maturidade dos trâmites comerciais com potenciais usuários.

Para o mercado urbano, o estabelecimento das premissas do Programa de Saturação levou em consideração o levantamento do mercado potencial, a partir do histórico de ações contínuas de prospecção da Companhia, associado ao acompanhamento de novos lançamentos residenciais junto às construtoras e avaliação de plataformas de *geomarketing*.

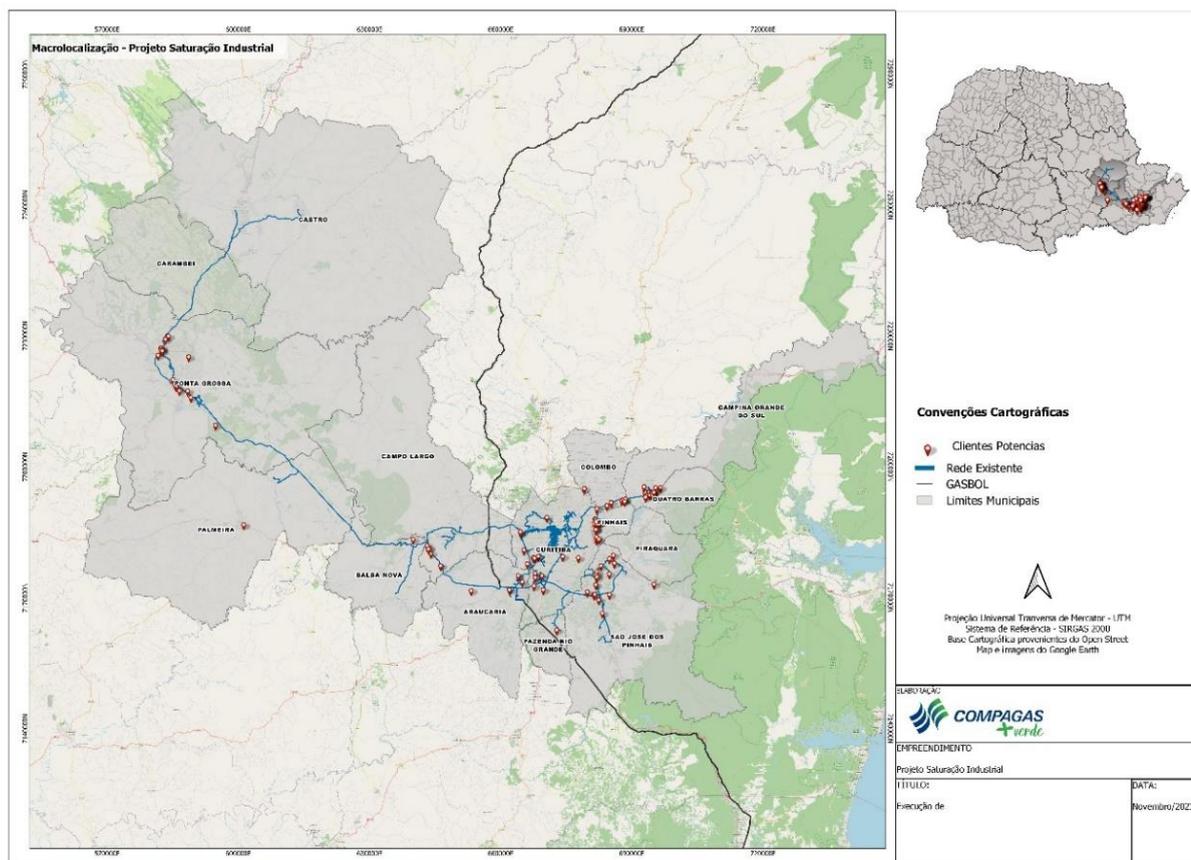
O foco de atuação permanece no município de Curitiba, tendo em vista o alto adensamento populacional e também em face das redes projetadas, licenciadas e implantadas permitirem um rápido avanço em termos de crescimento de rede, conexão de novos usuários e volume distribuído.

Além de Curitiba, a Compagas atuará no mercado urbano em outros municípios localizados na região metropolitana e nos Campos Gerais, especialmente, São José dos Pinhais e Ponta Grossa. Na figura a seguir é apresentado o mapa de calor das potencialidades referente ao mercado urbano dos municípios indicados.



Quanto ao segmento industrial, foi avaliado o crescimento da base de usuários, a partir de fatores mercadológicos, em especial a competitividade do gás com os demais combustíveis concorrentes.

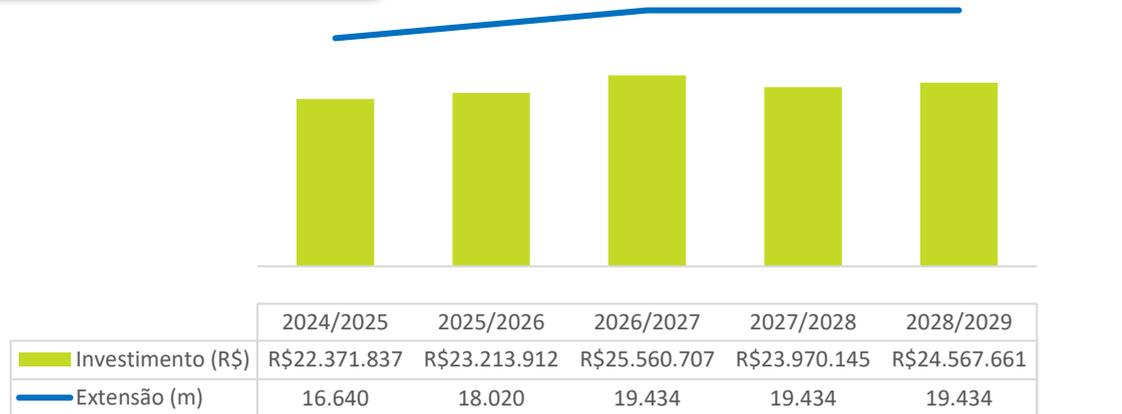
A atuação da Companhia será de forma pulverizada na grande Curitiba e nos Campos Gerais, conforme mapa de localização presente na próxima ilustração.



A.1) Cronograma Físico-Financeiro

O Programa de Saturação é um processo contínuo da Companhia, desta forma o gráfico abaixo apresenta os investimentos distribuídos anualmente que representam o montante de R\$ 119,8 milhões, considerando os materiais e serviços envolvidos. Os materiais se referem a tubulações em PEAD; válvulas; conexões; estações de medição e redução de pressão; entre outros. Os serviços contemplam estudos e projetos da etapa de planejamento do investimento, bem como mão de obra na etapa de implementação.

CAPEX TOTAL: R\$ 119,7 milhões
Extensão TOTAL: 93 km



A.2) Análise Socioambiental

O atendimento ao mercado urbano é por meio de redes de baixa pressão localizadas em calçadas e vias públicas dos municípios, portanto, o impacto ambiental é de pequeno potencial poluidor sendo necessário o constante desenvolvimento de programas de comunicação social e supervisão ambiental, a fim de garantir a correta instalação e operação da rede de gás canalizado e evitar perturbação para população do entorno. Tais atividades são acompanhadas pelos órgãos ambientais municipal e estadual.

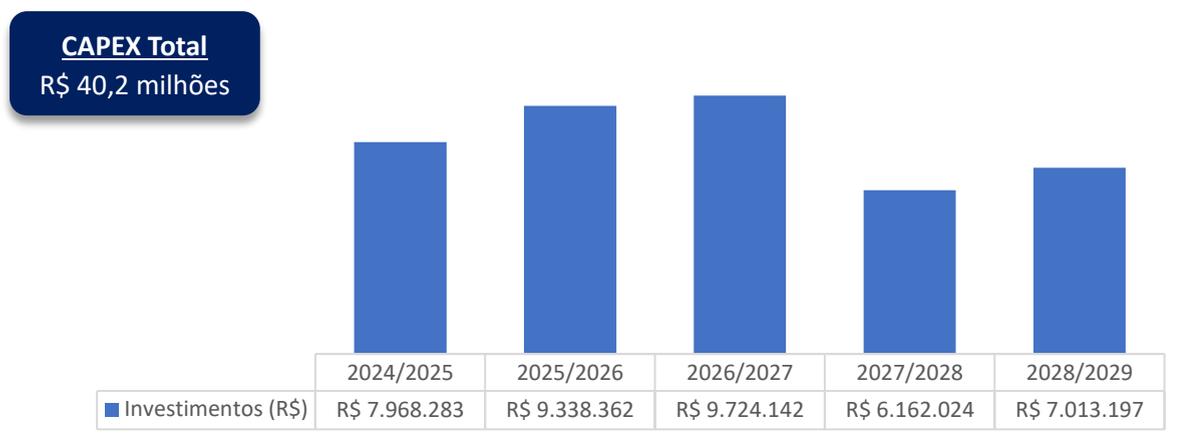
Os ramais de interligação aos usuários industriais passam por avaliações, de forma individualizada, tanto das áreas técnicas da Companhia como dos órgãos ambientais competentes quanto à necessidade de licenciamento ambiental e/ou elaboração de estudos específicos, garantindo práticas sustentáveis das atividades de implantação da infraestrutura de gás canalizado.

5.3 Programas de Suporte Operacional e Administrativo

A prestação do serviço de distribuição envolve diversos processos necessários para garantir a construção, manutenção e operação da rede de distribuição de gás canalizado de forma contínua, com segurança e qualidade.

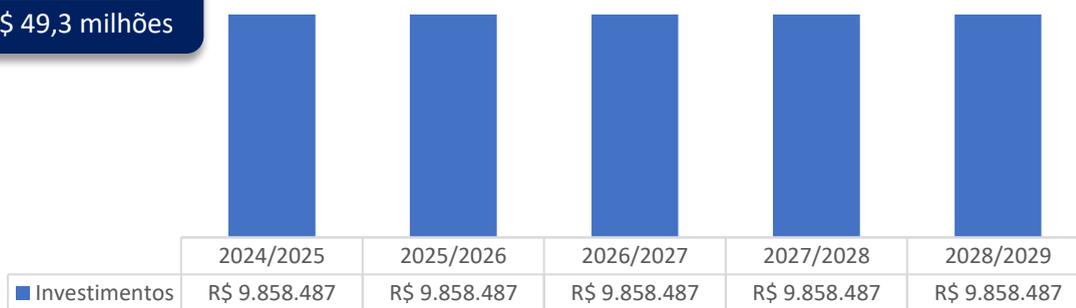
São realizadas ações constantes de avaliação quanto à integridade e conservação da rede de distribuição para garantir a continuidade da prestação do serviço.

O Programa de Suporte Operacional prevê o montante de R\$ 40,2 milhões para atendimento dos referidos processos, conforme apresentado no gráfico a seguir.



No tocante ao Programa de Suporte Administrativo, a Compagas estima o investimento de R\$ 49,3 milhões, de acordo com o gráfico a seguir. Destacando-se que esses investimentos estão diretamente associados à expansão da rede de distribuição e da base de usuários, uma vez que recursos administrativos precisam ser empregados para suportar o crescimento do serviço de distribuição.

CAPEX TOTAL
R\$ 49,3 milhões





6. CUSTOS E DESPESAS

Inserido ao protocolo **21.882.085-9** por: **Elisangela Alves da Cruz Prestes** em: 15/03/2024 21:11. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **e8b70f10fc6243c7b1045e49b103094b**.

Inserido ao Protocolo 21.565.791-4 por Adalto Acir Althaus Junior em: 24/04/2024 12:50. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 30/04/2024 15:31

6. Custos e Despesas

Os custos e despesas (OPEX) se referem aos recursos destinados à garantia do adequado nível de serviço, confiabilidade da rede, segurança de operação e atendimento e expansão do serviço de distribuição de gás canalizado. A gestão do OPEX ocorre com rigorosa aplicação e controle que sustentam a estrutura necessária ao atendimento dos objetivos da concessão, da legislação vigente, das normas, procedimentos e das boas práticas de governança.

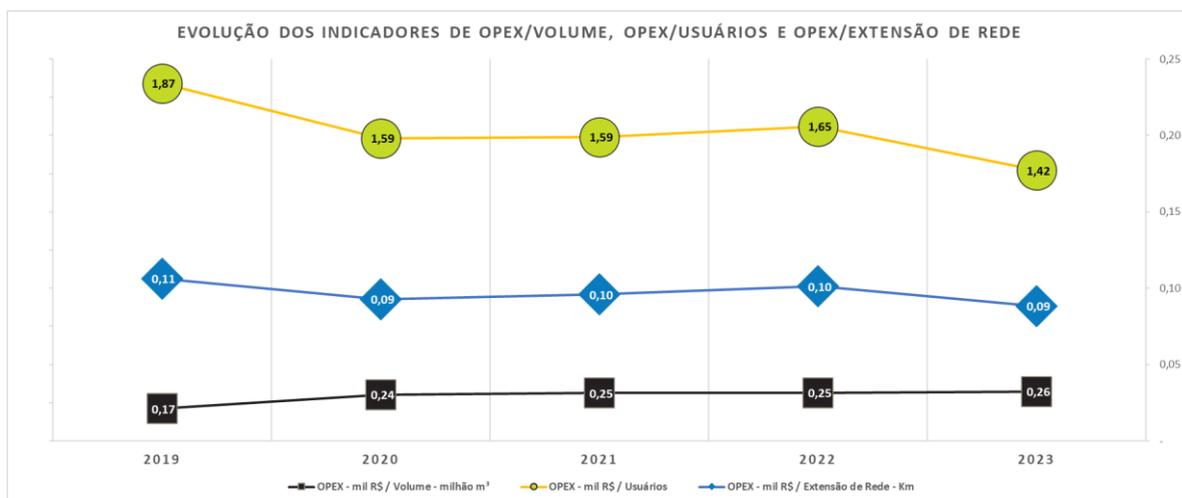
Observando o item 1.4.4 do Anexo 01 do Contrato de Concessão e com base nas melhores práticas regulatórias, o presente Plano de Negócios apresenta os custos e despesas relativos à atividade de distribuição através da abertura de Pessoal, Material, Serviços e Outros (PMSO).

O OPEX indicado para o primeiro ano do ciclo (2024) utiliza dados históricos da Compagas revisitados a partir das variáveis mais recentes disponíveis e adequados ao plano de investimentos previsto para o primeiro ciclo tarifário. Para os demais anos, o OPEX resulta da aplicação de direcionadores (*drivers*) de custo.

De forma a contribuir com a competitividade das tarifas do serviço de distribuição de gás, a Compagas projeta para o primeiro ciclo tarifário ganhos de eficiência, conforme será verificado adiante.

6.1 Contexto Histórico

No período dos últimos cinco anos (2019/2023), a Compagas auferiu ganhos de eficiência no OPEX de 24.32% e 16.90% com base na evolução dos indicadores do OPEX/nº de usuários e OPEX/extensão de rede, respectivamente, apresentando um ganho de produtividade na operação, conforme o gráfico a seguir.



Registra-se dentro do período demonstrado a ocorrência de uma crise econômica sem precedentes, fruto da pandemia. E, no caso da Compagas, além da pandemia, esses últimos 5 anos foram considerados atípicos para o crescimento do serviço de distribuição, pois coincidiram com o quinquênio final do prazo original da concessão, caracterizado por ausência de projetos vultuosos de expansão, redução no nível de atividade e investimentos em um regime regulatório totalmente diferente do atual.

Dado o caráter particular e de exceção do período citado, essas situações não sustentam as projeções de OPEX, que se baseiam num cenário de normalidade.

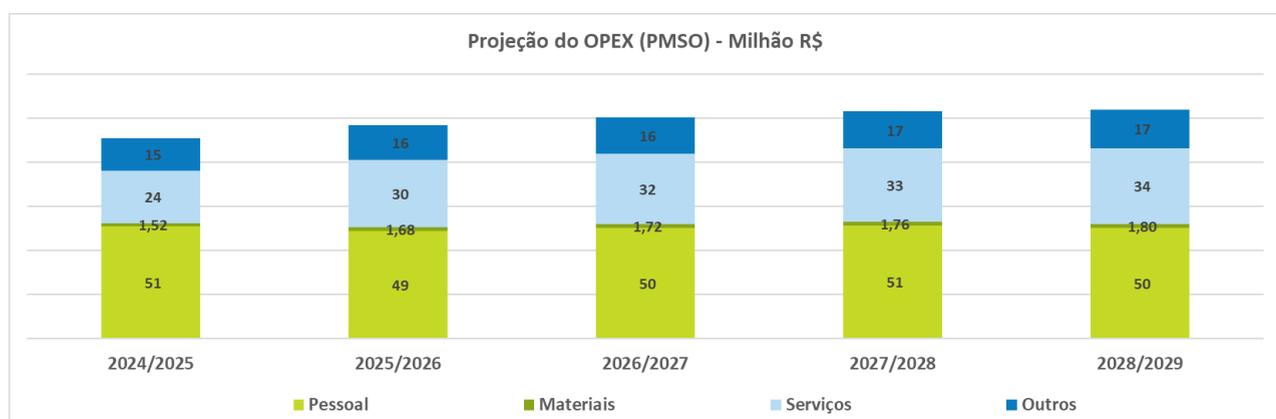
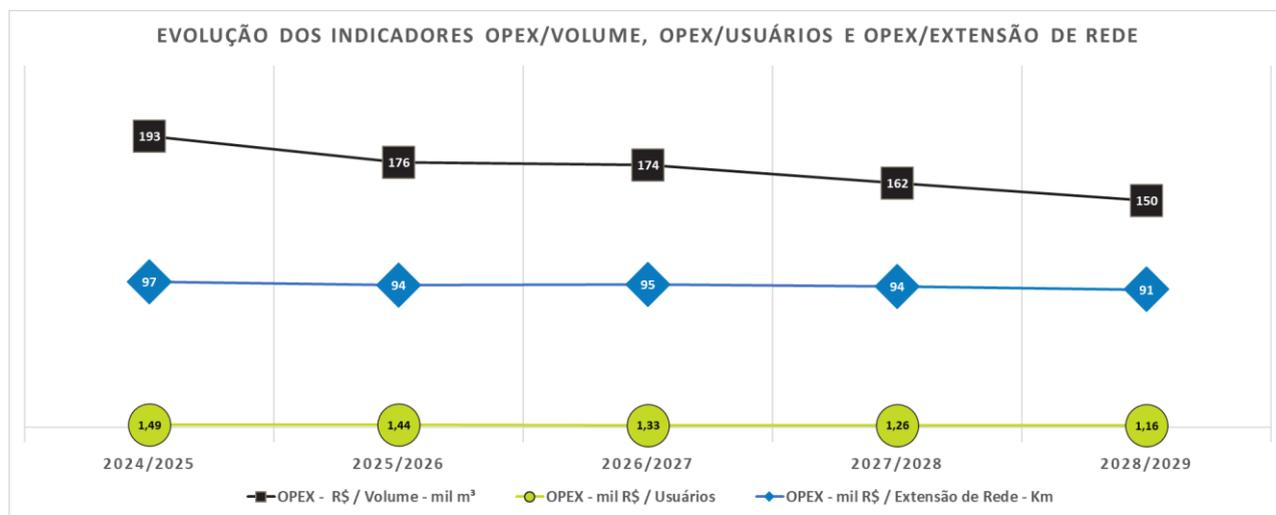
6.2 Projeção do OPEX

O Contrato de Concessão contém a diretriz de atendimento a novas regiões do Estado através de redes locais, com significativa ampliação da disponibilização do serviço a novos usuários em diversos segmentos, fato que demanda da Concessionária uma nova estrutura de custos.

Os *drivers* adotados para projeção dos custos operacionais do primeiro ciclo tarifário foram realizados com base na evolução de extensão da rede de distribuição;

número de usuários; volume distribuído e municípios atendidos, de acordo com a natureza de cada custo avaliado. Além disso, a projeção dos custos de logística do transporte do gás para atendimento das redes locais foi baseada em preços de mercado sinalizados por fornecedores participantes das chamadas públicas de suprimento realizadas pela Companhia.

A Compagas projeta para o primeiro ciclo ganhos de eficiência de 22.19%, 22.15% e 5.4% com base na evolução dos indicadores do OPEX/m³, OPEX/nº de usuários e OPEX/extensão de rede, respectivamente, sendo que a evolução média do OPEX é de 2.81% ao ano (14.03% nos cinco anos, sendo que cerca de dois terços deste aumento é referente aos custos logísticos para o atendimento das redes locais da região Norte do Paraná).

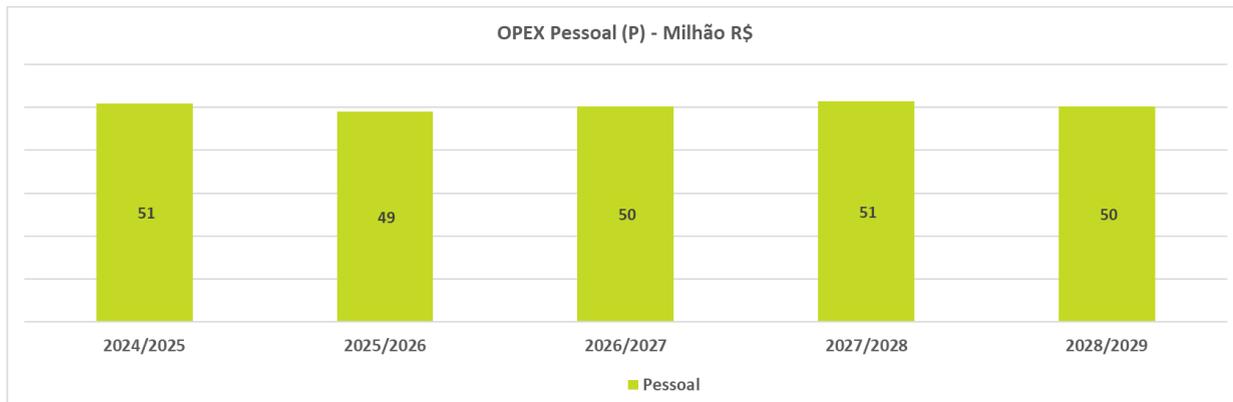
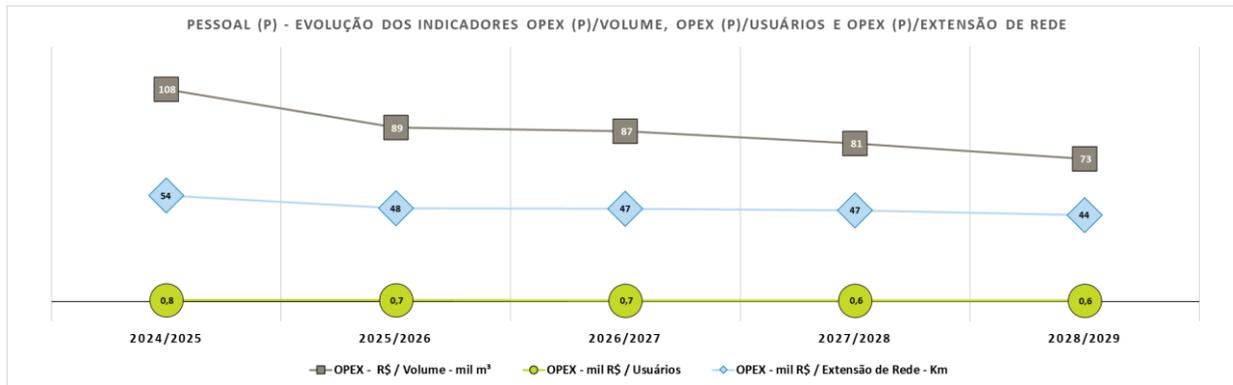


No ciclo a extensão da rede será incrementada em 247 km, o que representa uma ampliação de 28% na infraestrutura implantada no Estado, a totalizar 1.136 km em 2029. Já a previsão da entrada de novos usuários é de 34.795 conexões, principalmente do mercado residencial, que corresponde a um aumento aproximado de 60% em relação à base atual, composta de mais de 55 mil usuários. A ampliação do número de usuários conectados à rede de distribuição irá demandar permanentemente da Compagas uma infraestrutura adequada, principalmente de pessoal treinado e capacitado nas áreas de operação, controle, supervisão, manutenção e atendimento a emergências do sistema de distribuição; comercial e de relacionamento com os usuários, de modo a assegurar a segurança e a qualidade do serviço.

6.2.1 Pessoal

Para o primeiro ciclo, a Compagas projeta ganhos de eficiência de 32.69%, 25.93% e 18.21% em relação a OPEX/m³, OPEX/nº de usuários e OPEX/extensão de rede, respectivamente, com um crescimento médio anual de -0.27% (-1,36% nos 5 anos).

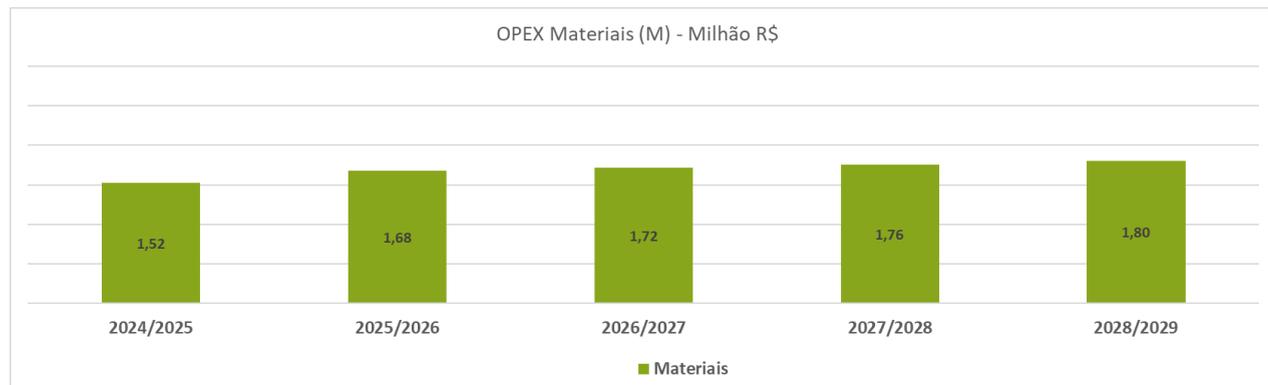
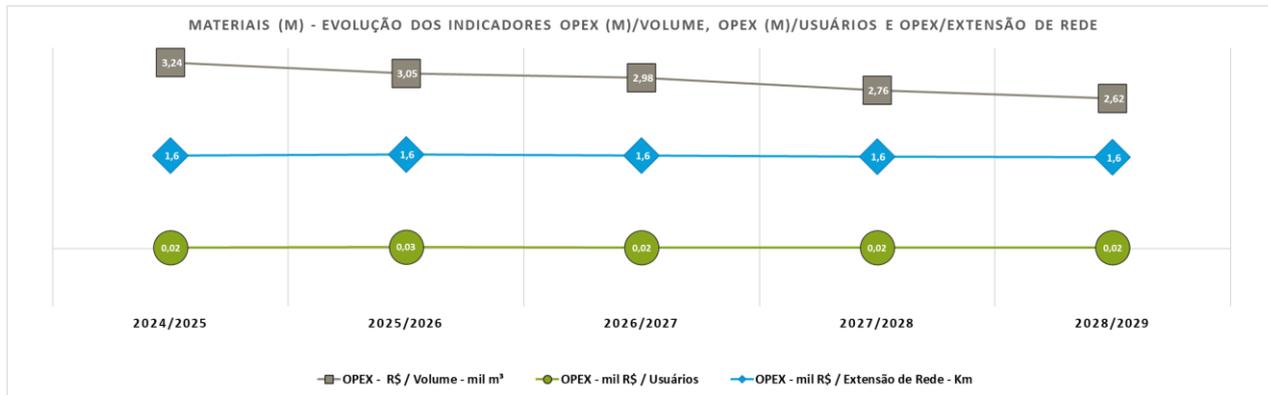
A projeção do OPEX com pessoal para o primeiro ano do ciclo foi realizada com referência na estrutura necessária para garantir a prestação do serviço de distribuição de gás canalizado, compreendendo a movimentação do gás, construção, manutenção e operação da rede, suporte administrativo, comercialização e relacionamento com os usuários e *stakeholders*, bem como no crescimento previsto nesse Plano de Negócios. Já a projeção dos próximos anos se dá com base em *drivers* relacionados à extensão da rede de distribuição, número de usuários e na alocação de mão-de-obra nos projetos de investimentos.



6.2.2 Materiais

Para o primeiro ciclo, a Compagas projeta ganhos de eficiência de 19.14%, e 1.85% em relação a OPEX/m³ e OPEX/extensão de rede, respectivamente, com um crescimento médio anual de 3.64% ao ano (9.09% nos 5 anos).

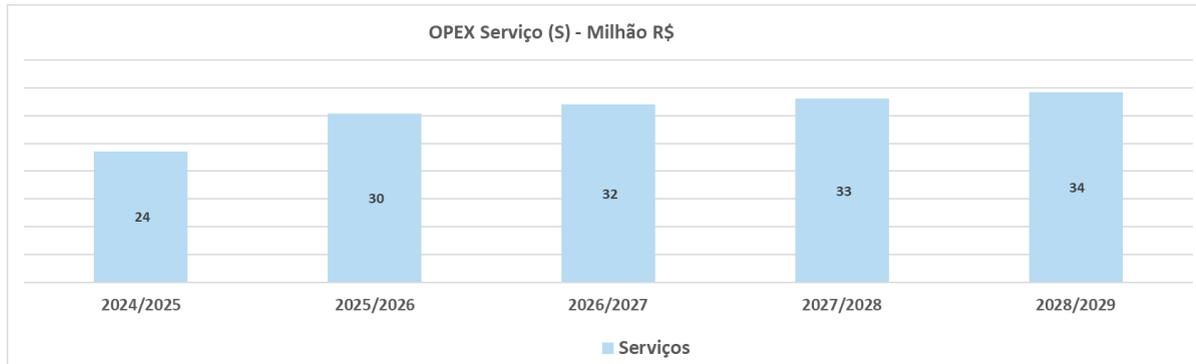
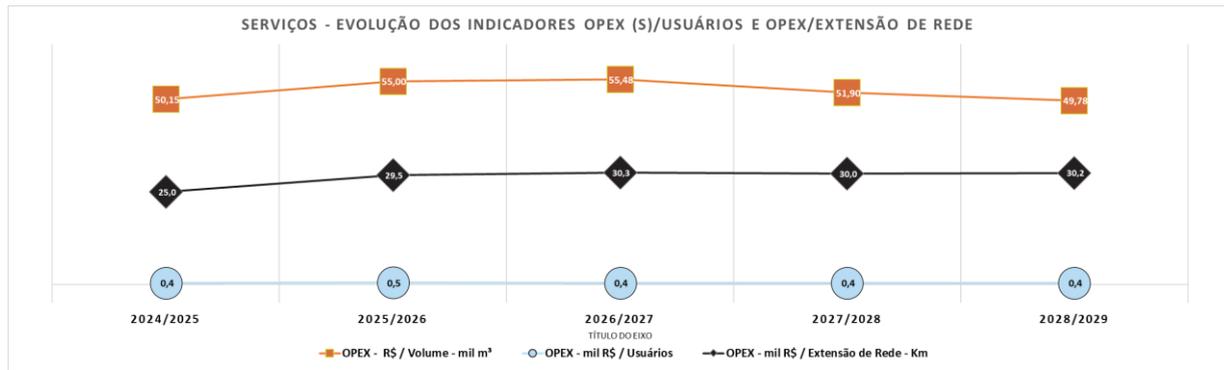
A conta de materiais é composta, principalmente, por itens aplicados à manutenção de rede (54%), segurança do trabalho (34%) e administrativos (10%). A projeção do OPEX com materiais foi efetuada com base em *drivers* relacionados à evolução da extensão de rede (materiais operacionais) e ao número total de municípios atendidos (materiais administrativos).



6.2.3 Serviços

Para o primeiro ciclo, a Compagas projeta ganhos de eficiência de 0.74% e 2.56% em relação a OPEX/m³ e OPEX/nº de usuários, respectivamente, sendo que a evolução média do OPEX é de 9,08% ao ano (45.46% nos 5 anos), sendo que cerca de 80% deste aumento é referente aos custos logísticos para o atendimento das redes locais da região Norte do Paraná.

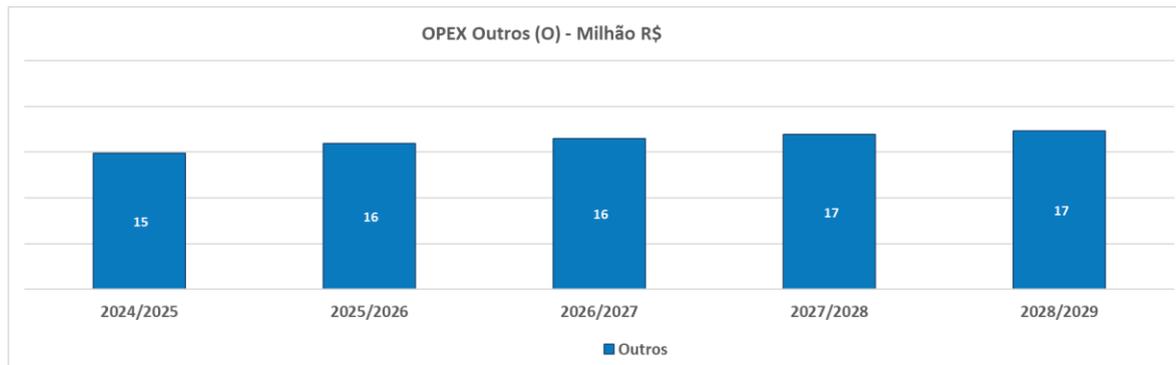
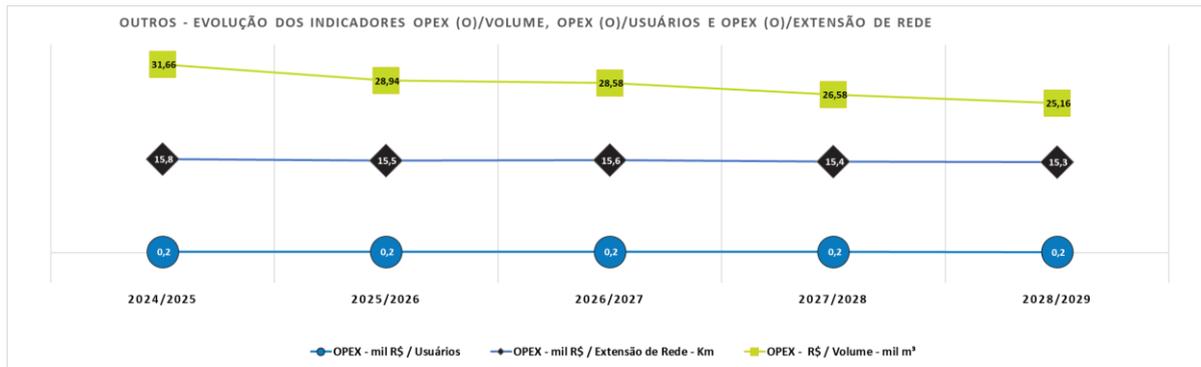
A conta de serviços foi projetada com base em *drivers* relacionados à extensão de rede total, número de usuários e adicionado o custo de logística para atender as redes isoladas de Londrina e Maringá.



6.2.4 Outros

Para o primeiro ciclo, na conta “Outros”, a Compagas projeta ganhos de eficiência de 20.53%, 20.83% e 3.41% em relação a OPEX/m³, OPEX/nº de usuários e OPEX/extensão de rede, sendo que a evolução média do OPEX é de 3.29% ao ano (16.46% nos 5 anos).

Na conta “Outros” consideram-se valores vinculados a aluguéis, custos de odorização, despesas gerais, direto de passagem e tributos não vinculados à receita, taxa de regulação ou resultado. A projeção foi efetuada com base em *drivers* relacionados à extensão de rede total, número de usuários, municípios atendidos e volume distribuído.



6.3 ODESP – Outras Despesas, Gastos, e Receitas Irrecuperáveis

Se enquadram na categoria ODESP: outras despesas operacionais, provisão de devedores duvidosos (PDD); pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação (PD%) e taxa de regulação.

6.3.1 Outras Despesas

A projeção da conta “Outras Despesas Operacionais” é realizada com base no percentual histórico médio dos últimos cinco anos sobre a margem obtida, em valores reais. Uma vez obtido o percentual médio histórico, este é projetado sobre a Margem Bruta Requerida para o primeiro ciclo tarifário, conforme tabelas a seguir.

| OD | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Média |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| MO (mil R\$) | 197.680 | 210.567 | 263.448 | 318.470 | 275.832 | - |
| OD (Mil R\$) | 0 | 0 | 119 | 57 | 9 | |
| OD - % Médica 05 anos | 0,00% | 0,00% | 0,05% | 0,02% | 0,00% | 0,01% |

| OD | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MBR (mil R\$) | 255.374 | 299.613 | 313.362 | 345.661 | 374.244 |
| % OD | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% |
| OD (Mil R\$) | 34 | 40 | 41 | 46 | 50 |

6.3.2 Taxa de Regulação

O valor da Taxa de Regulação foi projetado com base na Lei Complementar Estadual nº 222/2020, Resolução Agepar 023/2022, bem como nas projeções da Receita Bruta e do custo da mercadoria vendida.

| Taxa de Regulação | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Receita Bruta (-) CMV (mil R\$) | 575.028 | 644.664 | 670.402 | 721.034 | 765.636 |
| Taxa Regulação (Mil R\$) | 2.412 | 2.936 | 2.936 | 3.355 | 3.355 |

6.3.3 PD&I – Pesquisa, o Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

A PD&I visa implementar medidas que tenham por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e inovação do setor de gás canalizado que resultem em melhoria na qualidade do atendimento, incremento da eficiência e da segurança na distribuição e no uso do gás.

A proposta da Concessionária é que 0,25% da Margem Bruta Requerida para o primeiro ciclo seja destinada para este uso. Sendo que o Contrato de Concessão, conforme item 5.18, demanda regulamentação específica para PD&I.

| PD&I | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MBR (mil R\$) | 255.374 | 299.613 | 313.362 | 345.661 | 374.244 |
| PD&I (mil R\$) | 637 | 747 | 782 | 862 | 934 |

6.3.4 PDD – Provisão para Devedores Duvidosos

Como resultado de constante aprimoramento das ações de recuperação do crédito, através de cobranças, protestos e suspensões no fornecimento, a Companhia apresenta baixo histórico de PDD.

A projeção de PDD é realizada com base no percentual histórico médio dos últimos cinco anos sobre a margem obtida, em valores reais. Uma vez obtido o percentual médio histórico, este é projetado sobre a Margem Bruta Requerida para o primeiro ciclo tarifário, conforme tabelas a seguir.

| PDD | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Média |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| MO (mil R\$) | 197.680 | 210.567 | 263.448 | 318.470 | 275.832 | - |
| PDD (Mil R\$) | 1.439 | 1.664 | 0 | 415 | 2.572 | - |
| PDD - % Médio 05 anos | 0,73% | 0,79% | 0,00% | 0,13% | 0,93% | 0,52% |

| PDD | 2024/2025 | 2025/2026 | 2026/2027 | 2027/2028 | 2028/2029 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MBR (mil R\$) | 255.374 | 299.613 | 313.362 | 345.661 | 374.244 |
| % PDD | 0,52% | 0,52% | 0,52% | 0,52% | 0,52% |
| PDD (Mil R\$) | 1.315 | 1.543 | 1.614 | 1.780 | 1.928 |



Inserido ao protocolo **21.882.085-9** por: **Elisangela Alves da Cruz Prestes** em: 15/03/2024 21:11. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **e8b70f10fc6243c7b1045e49b103094b**.

Inserido ao Protocolo 21.565.791-4 por Adalto Acir Althaus Junior em: 24/04/2024 12:50. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 30/04/2024 15:31