

Painel Digitalização e Indústria 4.0
Solução para Otimização Operacional

Digitalização e Indústria 4.0 impulsionam a Distribuição de Gás

Marcelo Alencar
Gerente de Tecnologia da Informação

Março/2026



Missão

Promover soluções energéticas a partir do gás natural, contribuindo para o desenvolvimento econômico e sustentável do estado do Amazonas.

Visão

Consolidar o gás natural no mercado amazonense superando a marca de **52 mil unidades consumidoras contratadas até 2030.**

Valores

- Valorização dos colaboradores;
- Satisfação do cliente;
- Inovação e melhoria contínua;
- Preservação da vida;
- Excelência nos resultados;
- Responsabilidade socioambiental;
- Integridade, transparência e ética.

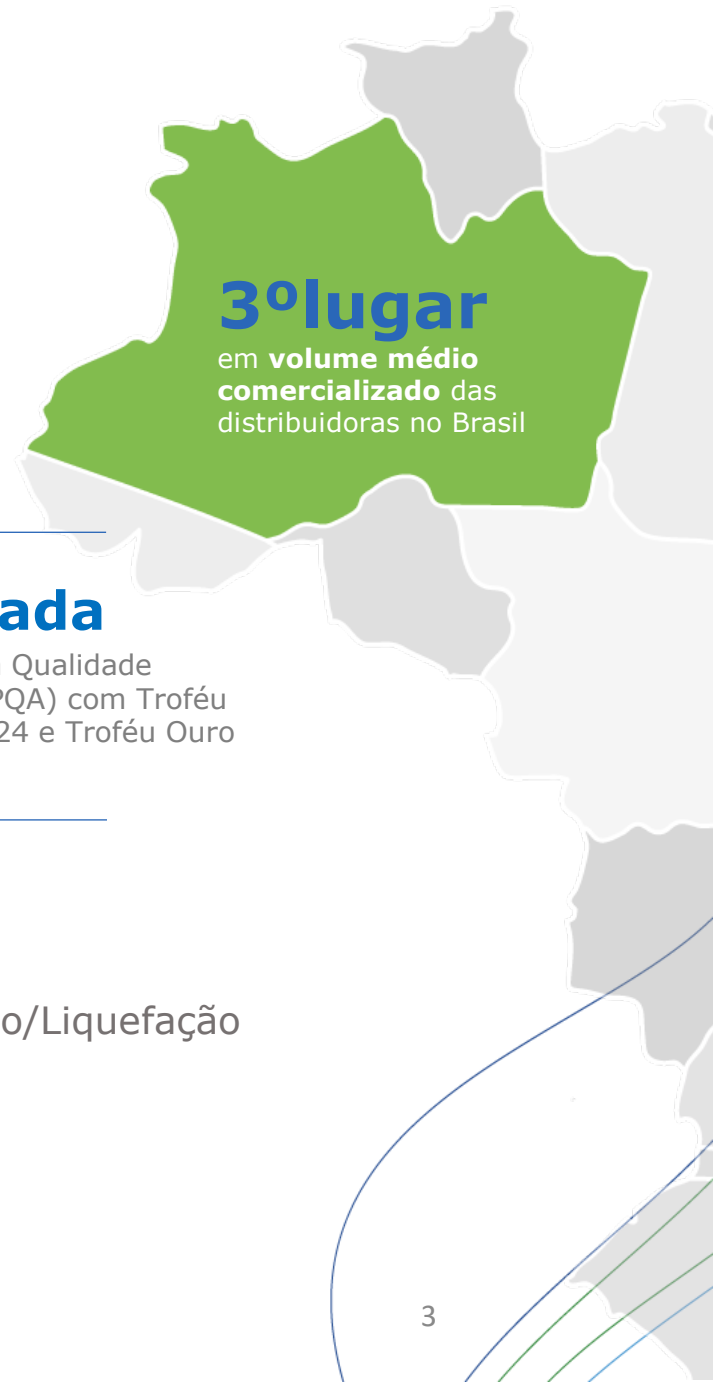


Cigás em números

15 anos
de operação
comercial

369 km
de rede de gasodutos
implantada
(base: jan/26)

+29 mil
Unidades consumidoras
Base: jan/26



7 Municípios

Anori, Anamá, Coari, Caapiranga, Codajás, Silves e Manaus

Certificada

ISO 9001 e 14000
(versão 2015)

R\$ 1,38 Bi

em investimentos
(base: jan/25, corrigido até dez/2025
pela Taxa Selic e acrescentado valor
histórico de 2026)

Premiada

no Programa Qualidade Amazonas (PQA) com Troféu Prata em 2024 e Troféu Ouro em 2025

Segmentos atendidos



Termoelétrico

23

Usinas Térmicas



Indústrias

78

Indústrias



Comercial

324

Restaurantes, Supermercado, hotéis, dentre outros



GNV

9

Postos GNV



Residencial

29.574

Unidades residenciais



Autogeração/Liquefação

1

Autogeração/Liquefação



A energia que flui por meio de dados.

A jornada contínua de modernização da CIGÁS visa garantir um modelo de distribuição inteligente, seguro e orientado por dados.

O DESAFIO AMAZÔNICO



Complexidade em larga escala

Operar na Amazônia exige logística impecável. Atendemos termelétricas fundamentais para a segurança energética do estado.



Escalabilidade vs. Risco

Para suportar um crescimento exponencial sem multiplicar proporcionalmente o risco Operacional. A gestão analógica tornou-se obsoleta. A digitalização tornou-se cada vez mais necessária.





O ALICERCE: INFRAESTRUTURA



Alta Disponibilidade (HA)

Inovação se sustenta com boa fundação. Nossos investimentos atuais são em arquiteturas de servidores resilientes e redundantes.



Modernização do Core

Preparar o terreno hoje para suportar a carga de dados de IoT, telemetria em tempo real e IA amanhã. A infraestrutura robusta, é necessária para Indústria 4.0.



Cibersegurança é a nossa prioridade.

Garantir a inviolabilidade dos dados corporativos, dos clientes e a
proteção absoluta da nossa operação crítica (OT/IT).



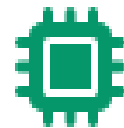
CORAÇÃO DIGITAL DA CIGÁS

Centro de Controle Operacional



O CCO é o cérebro da rede, convergindo dados e funcionando ininterruptamente 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Hub de Indústria 4.0



Um CCO só é eficiente com informação limpa e acionável. Investimos para torná-lo um verdadeiro centro digital de alta tecnologia e resposta imediata.

"O CCO é um ecossistema vivo. Nosso compromisso é o investimento contínuo e estratégico em atualização tecnológica, garantindo que o coração da operação evolua no mesmo ritmo do crescimento da Companhia."

ALTA PERFORMANCE



Sistema SCADA Global

Substituímos arquiteturas legadas por um motor de supervisão de classe mundial.

Processamento em tempo real, estabilidade absoluta e visão sistêmica unificada da operação.

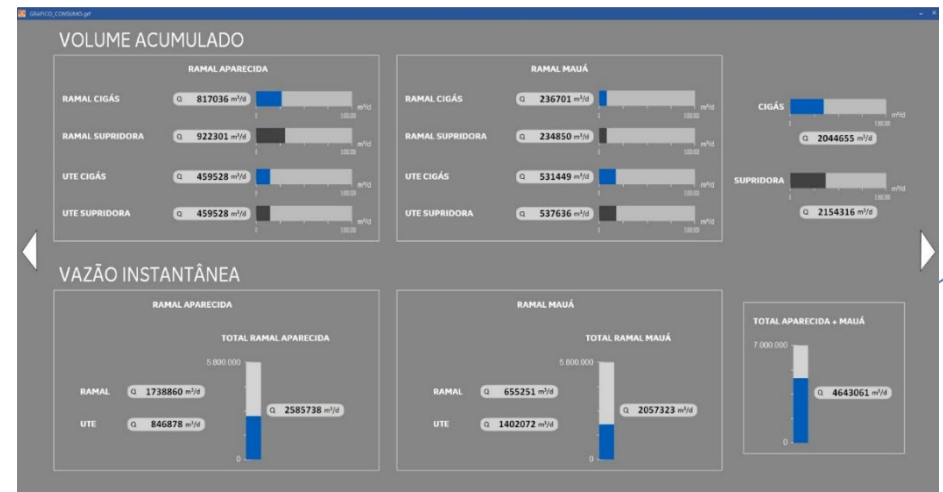
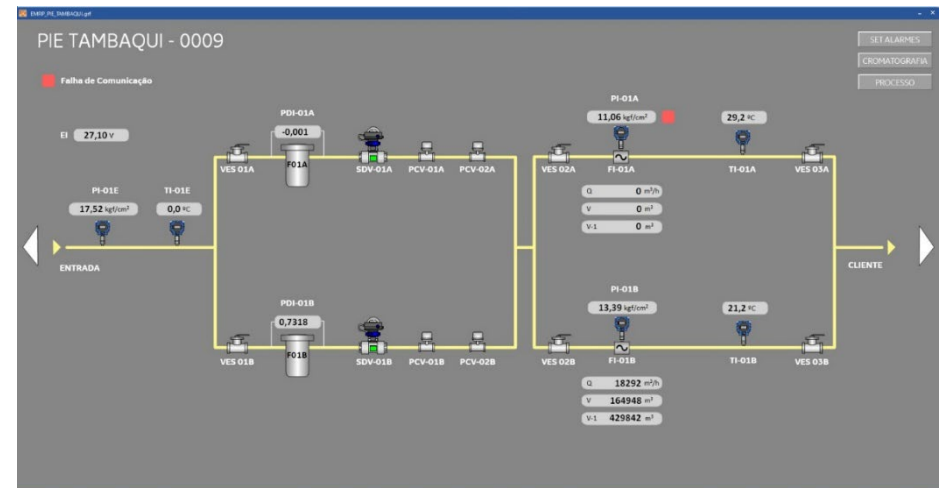
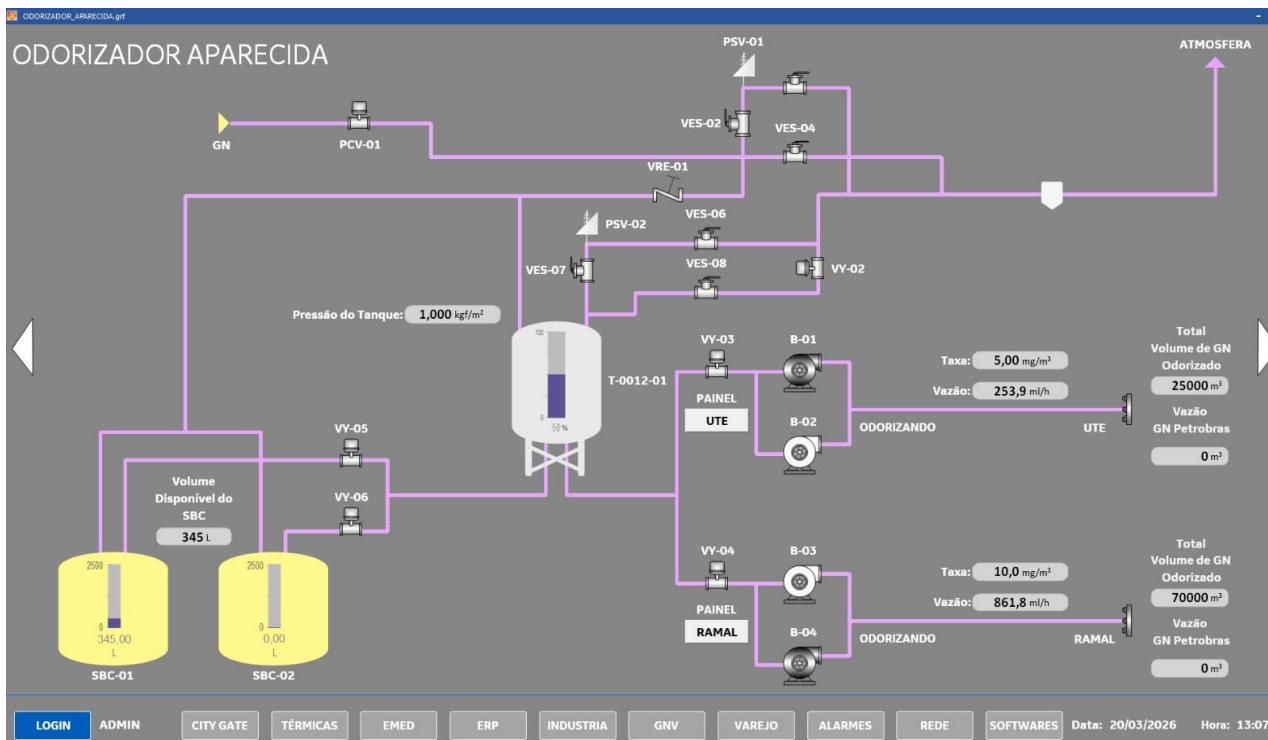


Padrão ISA101

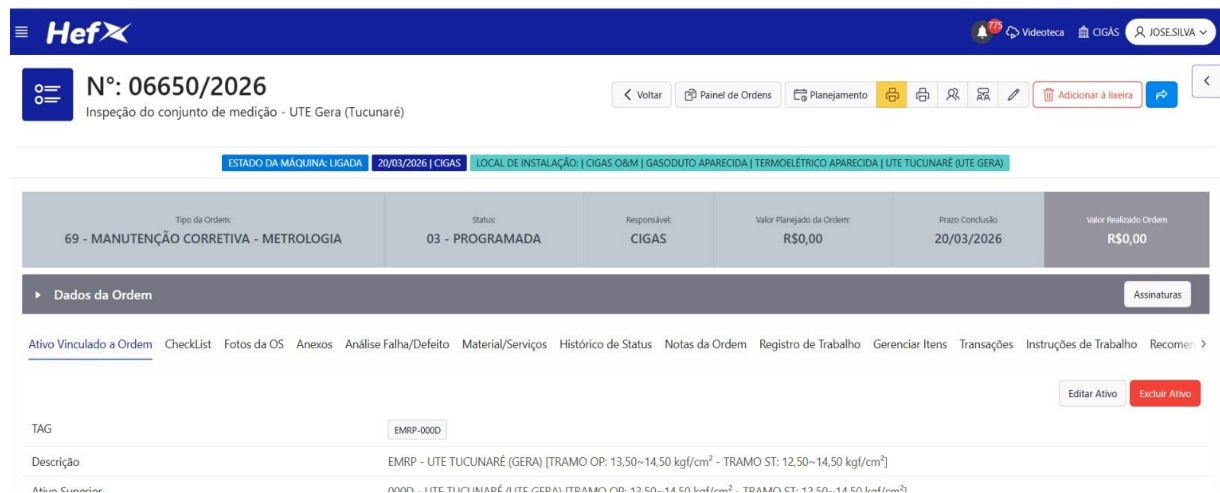
Interfaces redesenhadas sob rigorosa ergonomia visual. Tons neutros onde **apenas as anomalias se destacam visualmente**, reduzindo a fadiga e facilitando o foco total do operador.

SCADA

CENTRO CONTROLE OPERACIONAL



CLOUD & GESTÃO DE ATIVOS



Ativos Descentralizados (Hefx)

Nossos ativos físicos — válvulas, dutos, medidores — agora possuem identidade na nuvem. Gerenciamos o inventário com rastreabilidade total.



Da reação à prevenção

O ciclo de manutenção deixa de ser "apagar incêndios". O software orquestra manutenções preventivas baseadas em dados de ciclo de vida real dos equipamentos.

"A nuvem opera além do armazenamento, promovendo disponibilidade tática. Digitalizar e centralizar ativos transforma o custo corretivo num investimento previsível, aumentando a longevidade e segurança da rede."

O GÊMEO DIGITAL (GIS)



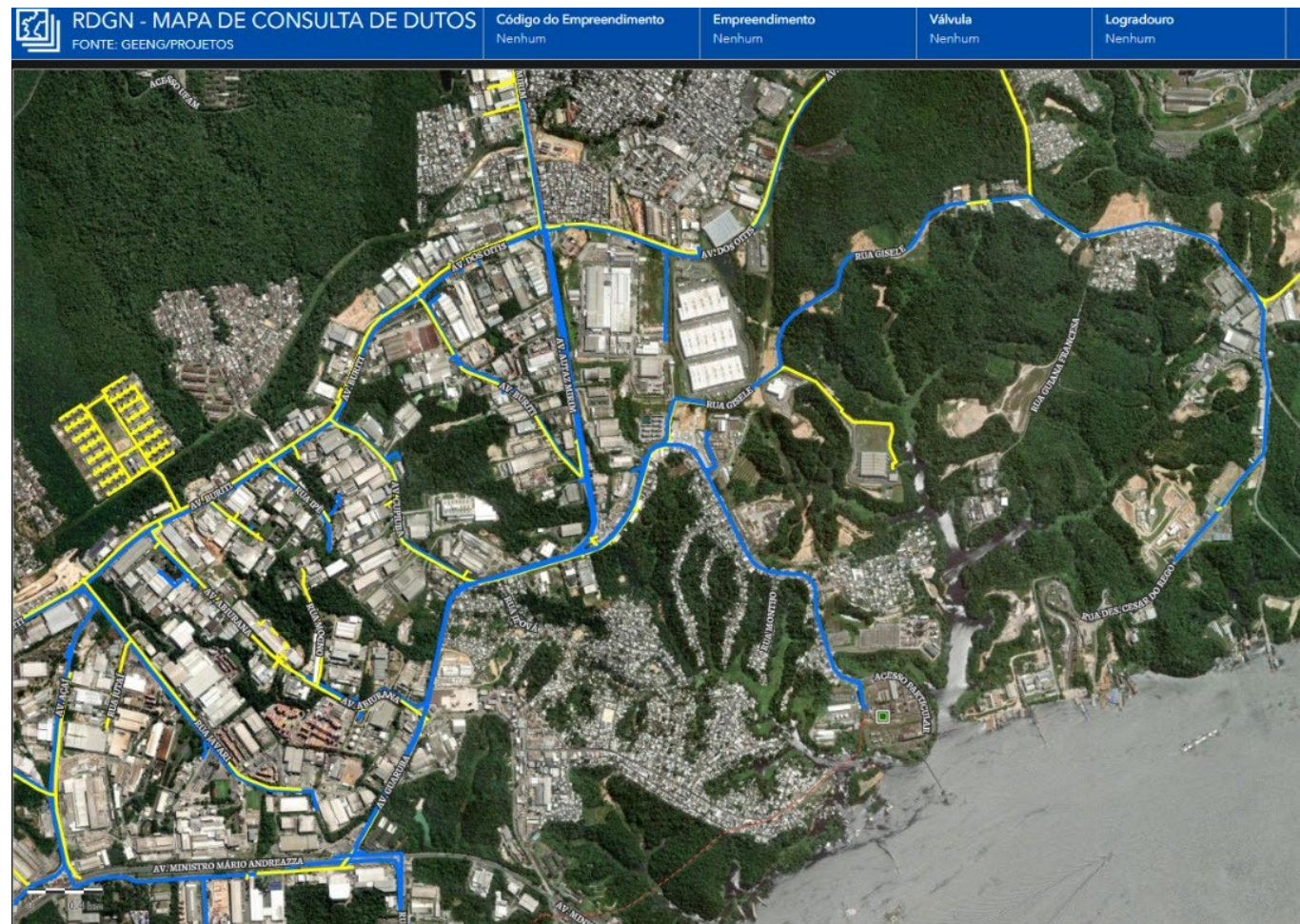
A rede subterrânea visível

A rede de gás vai além dos gasodutos enterrados. Por meio do GIS, criamos um gêmeo digital tridimensional da nossa infraestrutura.

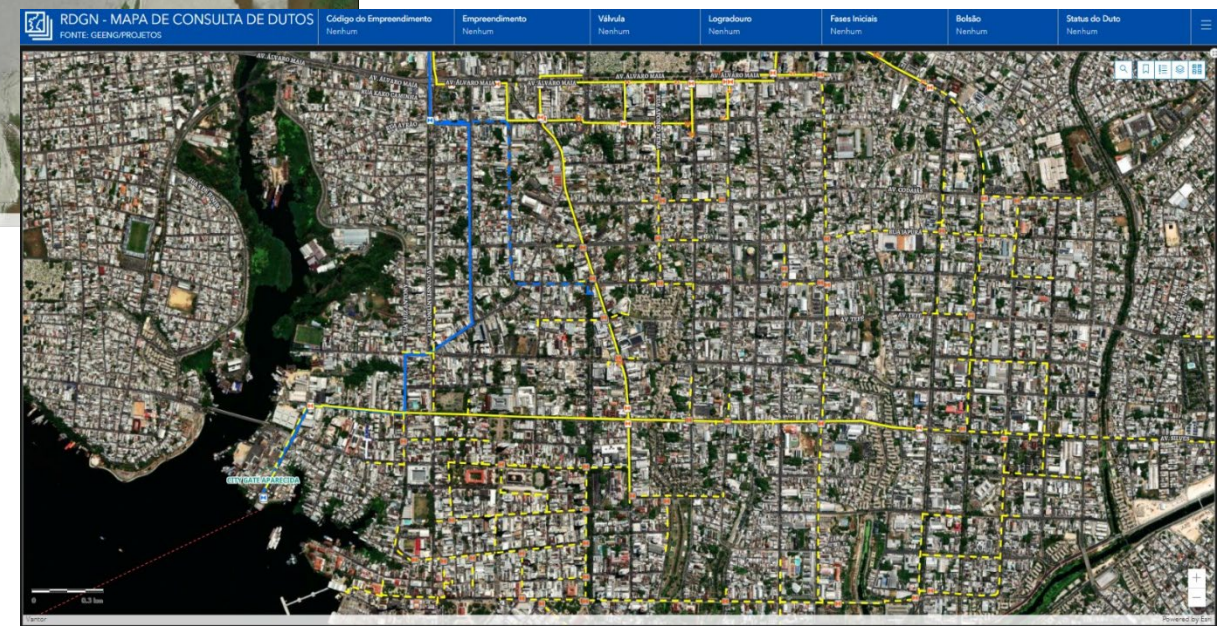
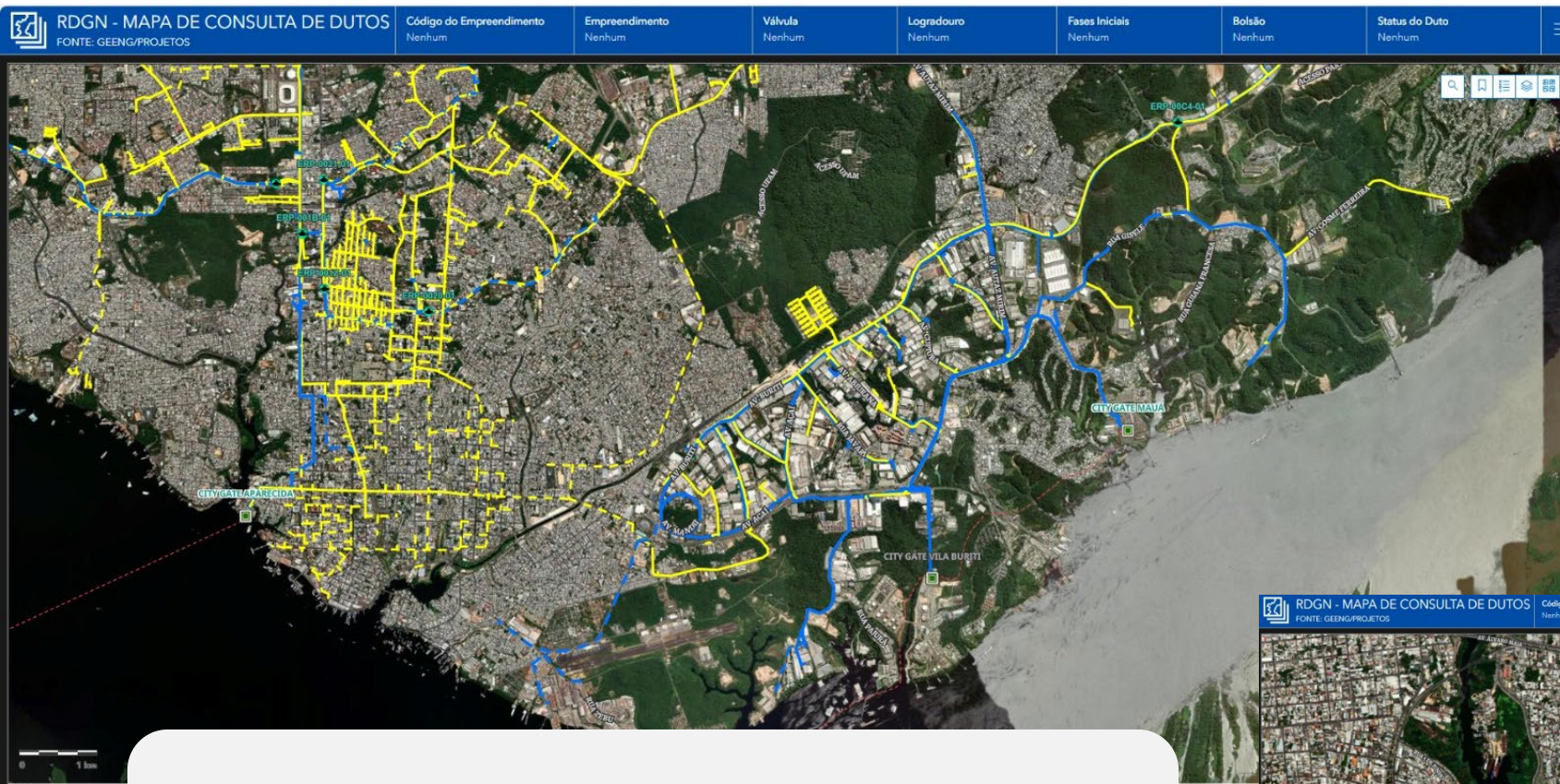


Simulação multidisciplinar

Cruzamento de camadas de dados topográficos e comerciais. Permite simulação de cenários em tempo real pelas engenharias antes de qualquer escavação.



O GÊMEO DIGITAL (GIS)



"Operar às cegas no subsolo é um risco do passado. O nosso GIS garante que cada decisão da Companhia seja tomada com maior precisão antes da primeira escavação, ou manutenção."

INOVAÇÃO NAS RUAS



O Tachão Inteligente

A tecnologia saiu do CCO e vai para o asfalto. Um projeto inovador e premiado: tachões na via com QR Codes integrados ao banco de dados.



Prevenção contra interferência de terceiros

Um técnico lê o código via smartphone e obtém diâmetro e pressão. Segurança absoluta para concessionárias parceiras realizarem obras.

Projeto ganhador do Prêmio de Qualidade do Amazonas (PQA) 2024.





Em Indústria 4.0, gerar dados é uma parte do processo, mas extrair valor de negócio é o verdadeiro diferencial.

PROSPECÇÃO COM BIG DATA



Inteligência de expansão

Cruzamos milhares de variáveis. O algoritmo apoia na prospecção, e demonstra com dados onde instalar o próximo quilômetro de tubo para o maior retorno (ROI).



Prêmio Qualidade Amazonas (PQA)

A equipe comercial substituiu a busca pela precisão baseada em algoritmos. A inovação conquistou Troféu Ouro no Prêmio Qualidade Amazonas.

"Crescer vai além de instalar gasodutos, é sobre prospectar, e implantar com inteligência e eficiência. O Big Data transformou a nossa expansão em uma ciência exata, maximizando a rentabilidade."

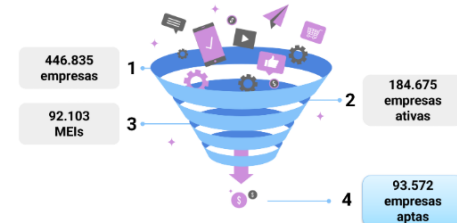
**2 milhões
de economia**

AS EMPRESAS DE MANAUS

Menu Perfil Prospect Anel Cigas CNAE CNAE- Sócios Fontes Certificações

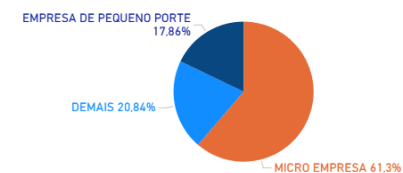
O estudo das empresas na cidade de Manaus apresenta o padrão demográfico das empresas formais, mostrando aspectos tais como zona, bairro, porte, classificação de atividade, capital social, natureza jurídica, data de início da atividade com base nas informações da Receita Federal.

Na cidade de Manaus, são **184 mil** empresas ativas registradas na Receita Federal. Com a retirada de microempreendedores individuais (92.1 mil MEI's), temos um total de **93.5 mil** empresas aptas para avaliação. Os números que definem o contexto demográfico das empresas manauaras, são apresentados em resumo abaixo.

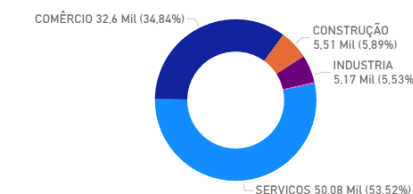


TOTAL DE EMPRESAS POR PORTE

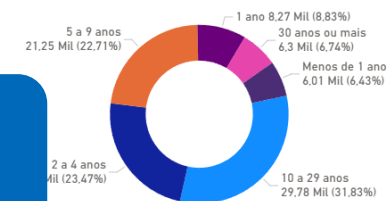
MEI ME EPP DEMAIS



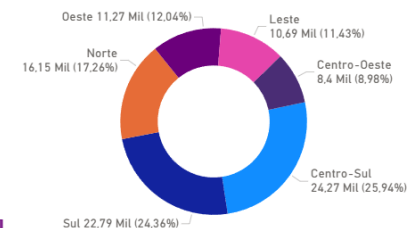
TOTAL DE EMPRESAS POR SETOR



TEMPO DE ATIVIDADE DAS EMPRESAS



TOTAL DE EMPRESAS POR ZONA



A CARA DO MERCADO

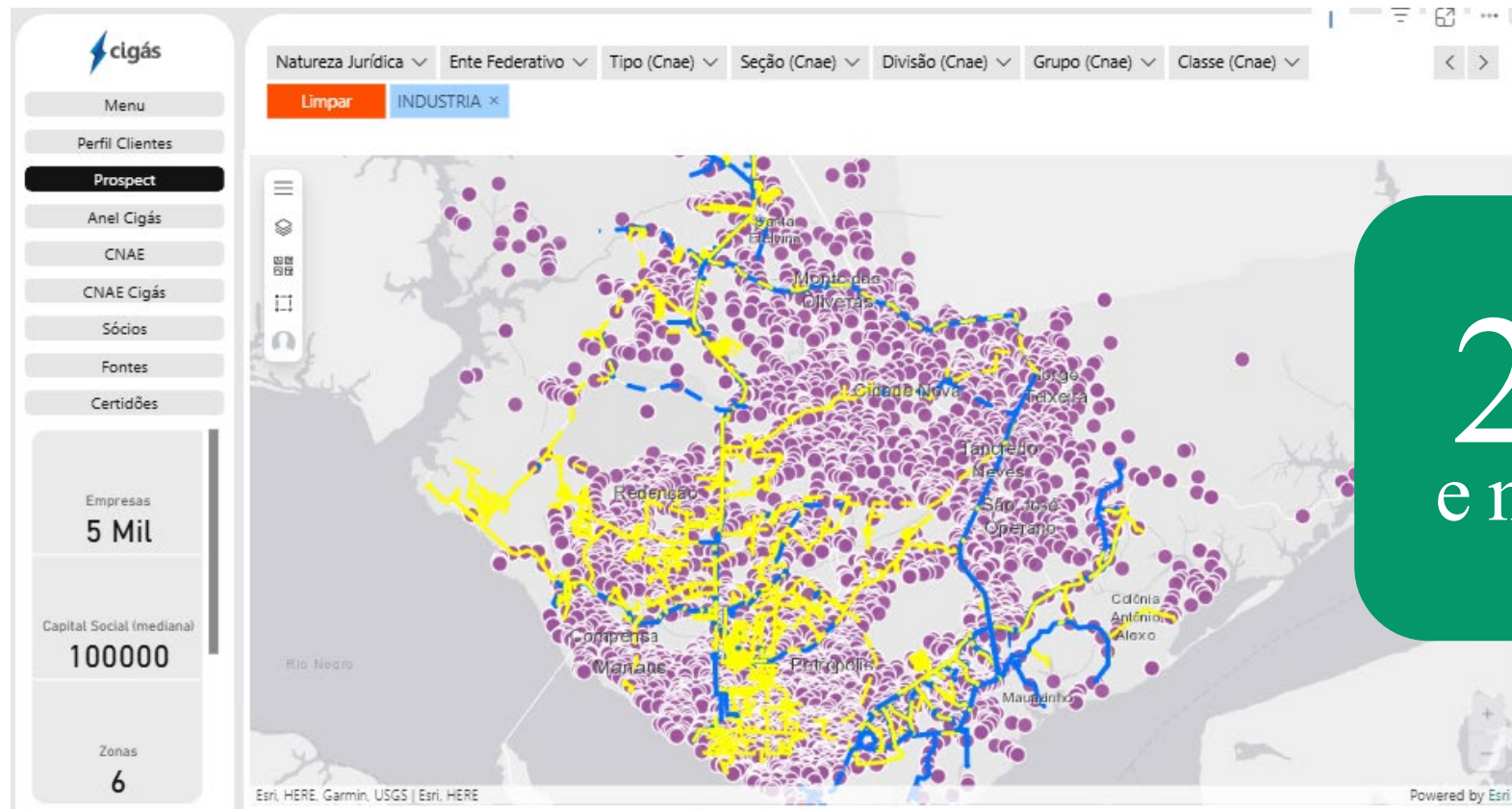
As empresas de Manaus se distribuem majoritariamente nos setores de Comércio e Serviços, estes dois setores juntos representam **88,3%** de toda a atividade empresarial do estado. Explore as informações das atividades em diversos setores acessando nossos painéis e informações nas próximas páginas.



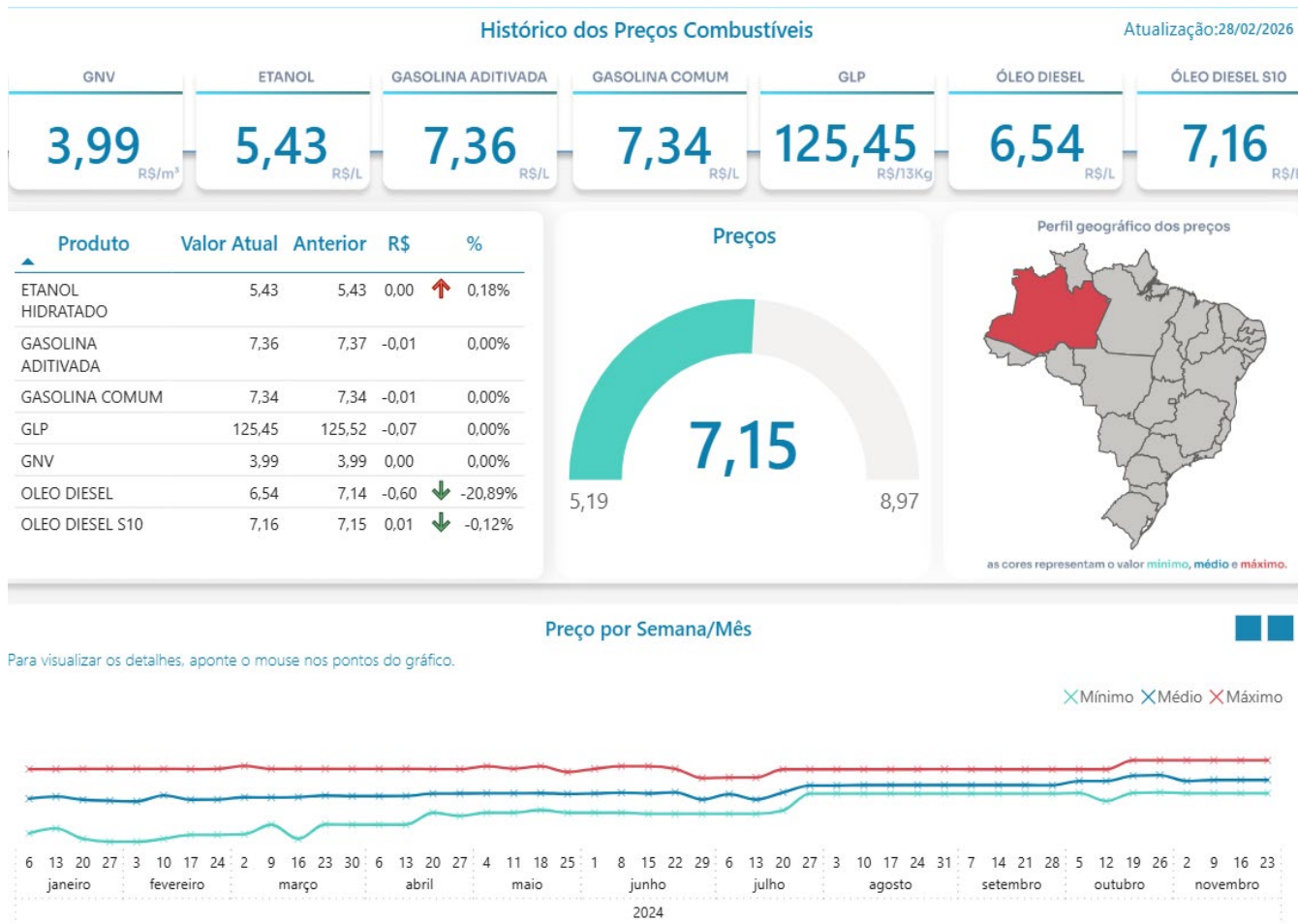
- 6,4% com menos de 1 ano.
- 8,8% com 1 ano.
- 23,5% de 2 a 5 anos.
- 22,7% de 5 a 9 anos.
- 31,8% de 10 a 29 anos.
- 6,74% acima de 30 anos.

As empresas com mais de **10 anos de atividade** representam mais de **38,5%** da amostra, que evidencia bom amadurecimento das empresas.

PROSPECÇÃO INTELIGENTE



2.572
empresas



DEMOCRATIZAÇÃO DOS DADOS



Ecossistema Power BI

Sistemas podem gerar "ruídos". O Power BI foi adotado para traduzir terabytes de dados não estruturados em Dashboards executivos claros.



Decisões Data-Driven

Da presidência ao campo, a informação vital está democratizada. Decisões estratégicas hoje são pautadas em KPIs atualizados em tempo real.

DEMOCRATIZAÇÃO DOS DADOS

cigas Companhia de Gás do Amazonas

Origem

01/01/2026 30/12/2026

NÃO É CLIENTE É CLIENTE Em Andamento Improcedente/Concluído Procedente/Concluído Resolvido

Tipologia Selecionada

Tipo de Manifestações por Origem

(Em branco) CCO Chatbot Email Site Telefone Whatsapp

Tipo	Mês	Mês Anterior	%	Ano Anterior	%	-13 Meses
Informação	299	450	-34%	1410	-79%	1408
Outros	51	70	-27%	218	-77%	209
Chatbot	3	3	0%	7	-57%	7
Email	46	65	-29%	185	-75%	170
Portal			0%			
Site	1	1	0%	18	-94%	22
Telefone			0%	8	-100%	9
Total	604	893	-32%	3006	-80%	2953

604 Manifestações (-32%)

570 Resolvidas (-34%)

34 Abertas

cigas Companhia de Gás do Amazonas

Total de Unidades Consumidoras

508 Clientes

29.578 Unidades Consumidoras

26.003 em Operação (88%)

3530 em Ligação (12%)

29.139 UC Residencial (99%)

UC por bolsão

UC por Ano

Comercial 329

Industrial 81

Termoelétrico 19

Veicular 9

Autogeração/Liquefa... 1

UCs	Contrato	Cliente	Segmento	Bolsão	Assinatura	Fornecimento	Ramal
592	0346/2026	CONI	Residencial	TORQUATO TAPAJÓS	12/01/2026	31/01/2027	Aparecida
235	0350/2026	CONI	Residencial	PARQUE DAS LARANJEIRAS	27/01/2026	31/12/2026	Aparecida
72	0345/2025	RESIC	Residencial	PARQUE 10	22/12/2025	31/12/2026	Aparecida
96	0330/2025	CONI	Residencial	BOULEVARD	14/11/2025	31/10/2026	Aparecida
464	0331/2025	CONI	Residencial	TORQUATO TAPAJÓS	20/10/2025	30/09/2026	Aparecida
304	0321/2025	CONI CLUB	Residencial	TORQUATO TAPAJÓS	09/10/2025	30/09/2026	Aparecida
29578							

DEMOCRATIZAÇÃO DOS DADOS



Volume Faturado

m³/dia m³/mês 2026

Selecionar tudo Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Valor Total -7%

556.363.913



evolução mensal

Total 4%

334.106.264



evolução mensal

Térmico 4%

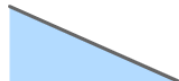
282.479.707



evolução mensal

Outros Usos -1%

51.626.557



evolução mensal

Vol. m³/dia - Faturado x Meta

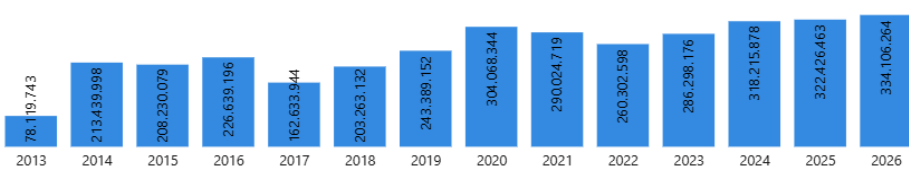
5.693.997,14



5.662.818

Autogeração Comercial Industrial Residencial Termoelétrica Veicular

Evolução Anual | Volume Faturado
m³/mês



Cliente Total (R\$) m³/dia m³/mês %



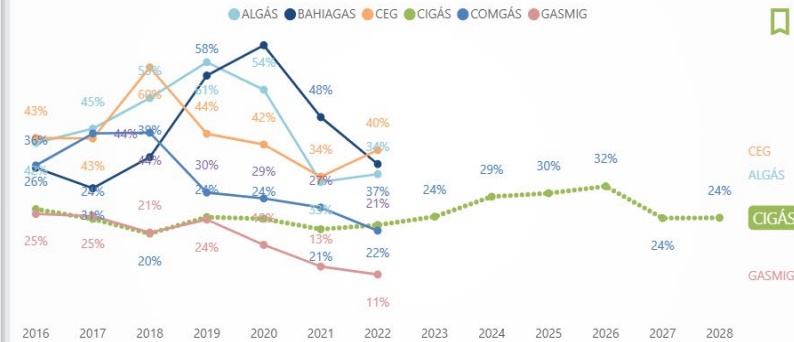
Benchmark CDLs

2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028

ALGÁS BAHIAGAS CEG CIGÁS COMGÁS GASMIG



% do Custeio em Relação a Margem

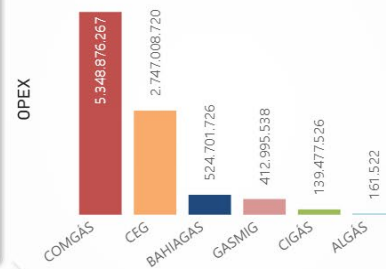


"A tecnologia gera valor real quando empodera as pessoas. Ao democratizar os dados, transformamos cada líder da CIGÁS num tomador de decisão ágil e embasado."

se Variável
ta Líquida
o Variável

- Margem
- OPEX
- Lucro Líquido

Demonstrações Financeiras (em Milhares de Reais)



Comparativo CDLs (em Milhares de Reais)

CONCESSIONÁRIA	Receita Líquida	Custo Variável	Margem	OPEX	Lucro Líquido	% da Margem
ALGÁS	2.491.920	2.131.786	360.134	161.522	190.678	45%
BAHIAGAS	11.289.991.706	10.122.421.998	1.167.569.708	524.701.726	683.813.095	45%
CEG	23.340.671.377	17.093.137.783	6.247.533.594	2.747.008.720	2.002.751.940	44%
CIGÁS	13.602.833.496	13.010.396.289	592.444.097	139.477.526	332.706.162	24%
COMGÁS	47.593.018.798	31.686.117.751	15.906.901.047	5.348.876.267	7.519.377.479	34%
GASMIG	10.624.922.784	8.432.475.336	2.192.447.448	412.995.538	1.045.779.739	19%
Total	106.453.930.081	80.346.680.943	26.107.256.028	9.173.221.299	11.584.619.093	35%



RESULTADOS DA TRANSFORMAÇÃO

O impacto direto no negócio e na sociedade amazonense:



Maior segurança

A sinergia entre o SCADA moderno, o mapeamento GIS e o Tachão mitigaram significativamente os riscos operacionais.



CAPEX otimizado

Com o Big Data e a análise do Power BI, nossos investimentos em expansão possuem maior segurança de retorno.



Escalabilidade pronta

A infraestrutura de servidores e cibersegurança nos tornou prontos para acoplar novos clientes sem estresse sistêmico.

CULTURA DIGITAL



Pessoas no centro

Agradecimentos ao Time que se dedica e engaja articulando sua capacidade técnica para executar este planejamento estratégico na CIGÁS.



Mindset em evolução

A companhia, a cada dia, abraça mais o digital. Essa mudança cultural contínua é o nosso maior desafio, mas também nossa maior conquista.

"A tecnologia é apenas a ferramenta. A verdadeira Indústria 4.0 ganha vida através de mentes humanas dispostas a inovar e romper barreiras todos os dias."



A NOVA FRONTEIRA

O que vem a seguir?

O alicerce está construído. A Companhia continua em constante evolução.



Hiperconectividade & IoT

Expansão massiva de sensores inteligentes na rede.



Inteligência Artificial (IA)

Modelos de Machine Learning embarcados para predição autônoma.

VISÃO DE FUTURO



A transição energética mundial passa, obrigatoriamente, pelo gás natural.



Ena Cigás, entendemos que o futuro do gás é indissociável da tecnologia.

MUITO OBRIGADO!



Emergência

Ligue 117 | Plantão 24h

www.cigas.com.br

📷 📺 in | Cigás Amazonas

