



GNA
GÁS NATURAL AÇU



Nossa História





Este livro relata a trajetória da GNA – Gás Natural Açú – entre dezembro de 2017 e setembro de 2021. Tem o objetivo de servir como um registro histórico das ações empreendidas pela empresa desde que obteve autorização para transferir o projeto da UTE GNA I para o Porto do Açú, em 19/12/2017, até o início de sua operação.

Nascida com a missão de contribuir com a diversificação da matriz energética brasileira, a GNA tem orgulho de ter dado cada passo rumo à sua implementação primando pela segurança, eficiência energética e sustentabilidade.

Boa leitura.

Vista noturna da primeira transferência de GNL para a FSRU BW Magna



Sumário

Nossa contribuição para o futuro	08
Somos GNA	12
Marcos da construção do maior parque termelétrico da América Latina	34
Conexão com as pessoas	94
Conexão com o meio ambiente	130
Energia conectada com o futuro	142
Lista de abreviaturas e siglas	148
Créditos e agradecimentos	150



Nossa contribuição para o futuro



UTE GNA I



Bernardo Perseke,
diretor-presidente da GNA

É um prazer convidar você à leitura desta publicação que registra os primeiros passos da GNA em sua trajetória para se tornar protagonista, no setor elétrico, no desenvolvimento do mercado de gás natural e impulsionar a transição energética para uma economia de baixo carbono.

Somos o resultado de uma *joint venture* formada entre Prumo Logística, bp, Siemens AG, Siemens Energy e SPIC Brasil. Acionistas sólidos e com *expertises* complementares cujos interesses estratégicos estão alinhados com nosso empreendimento.

Estamos construindo o maior parque termelétrico a gás natural da América Latina. É um projeto de vital importância para a região e estruturante para o país, que, desde a concepção, considerou questões ambientais, sociais e de eficiência energética. Com ele, temos demonstrado que o desenvolvimento econômico e a implantação de infraestrutura de grande porte podem ser viabilizados com respeito a comunidades locais e ao meio ambiente, sempre que os impactos são seriamente analisados, evitados, mitigados ou compensados.

Esta publicação retrata os nossos quase quatro anos de história, período no qual nos dedicamos à construção da UTE GNA I, a primeira das duas termelétricas previstas para a fase atual de nosso parque de geração a gás natural, e do nosso Terminal de Gás Natural Liquefeito.

Contamos com um time extremamente competente e dedicado, que enxerga qualquer desafio como sendo de todos sempre, resultando em trabalho em equipe e soluções ágeis. Conseguimos estabelecer uma relação de confiança com os órgãos regulatórios, o que contribuiu para a obtenção de licenças e autorizações dentro do cronograma. Nossa postura de transparência, proximidade e permanente comunicação com as comunidades da nossa área de influência e partes interessadas fez com que o projeto fosse acolhido e entendido em sua importância para o desenvolvimento local.

Isso não quer dizer que tenha sido fácil. Vivemos uma verdadeira montanha-russa, na qual um desafio domado era logo suplantado por outro. No pico das obras, quando estávamos com mais de 5 mil profissionais

mobilizados em nossos canteiros, fomos surpreendidos pela pandemia de Covid-19, levando a uma paralisação parcial e temporária de nossas atividades.

Mas um a um, as dificuldades e os imprevistos foram superados. No dia 16 de setembro de 2021, recebemos autorização da Aneel para iniciar a operação comercial da UTE GNA I, disponibilizando 1.338 MW de energia para o Sistema Interligado Nacional (SIN). E foi em uma circunstância relevante, quando o Brasil vivia um momento crítico de baixa em seus reservatórios de hidrelétricas, resultante do menor volume de chuva registrado nos últimos 91 anos durante o período chuvoso (outubro de 2020 a abril de 2021).

Nossas usinas contribuem para a segurança e diversificação da matriz energética brasileira ao utilizarem o gás natural, uma fonte segura e firme que independe de condições

climáticas. Além disso, vivemos um momento histórico na indústria de gás com a Nova Lei do Gás, que já está trazendo avanços significativos para expansão da infraestrutura, bem como para o desenvolvimento de um mercado competitivo e com maior liquidez.

Por isso, nos sentimos otimistas e enxergamos um futuro promissor! Planejamos mais que dobrar a capacidade do nosso parque termelétrico, e criar oportunidades de atração, tratamento e escoamento do gás doméstico.

Todos esses investimentos irão transformar a GNA e o Porto do Açu no principal *hub* de gás e energia da América Latina. Um projeto que não só transforma o setor de energia, mas também a vida das pessoas.

Diretoria GNA





SOMOS a GNA





UTE GNA I

Estamos construindo, no Porto do Açú, região do norte fluminense, o maior parque termelétrico a gás natural da América Latina.

A primeira fase do projeto envolve um investimento de R\$ 10 bilhões e compreende duas usinas termelétricas (UTES GNA I e GNA II); um terminal portuário que conta com uma Floating Storage and Regasification Unit (FSRU) [Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação, em português], com capacidade para regaseificar 28 milhões de metros cúbicos/dia de GNL (Gás Natural Liquefeito); além de duas linhas de transmissão e uma subestação.

Em conjunto, a UTE GNA I e a UTE GNA II alcançarão aproximadamente 3 GW de capacidade instalada, energia suficiente para atender cerca de 14 milhões de residências, o equivalente às demandas dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo somadas. O nosso empreendimento colocará a GNA como potencial fornecedora de 17% do total da geração térmica a gás natural do Brasil. E nossa localização estratégica possibilita ainda a criação de um *hub* de gás e energia, elevando a capacidade de desenvolvimento econômico do estado do Rio de Janeiro.

É com essa relevância e grandiosidade que nos apresentamos e queremos deixar nossa marca.

Uma marca moldada em um forte senso de responsabilidade socioambiental, parte integrante dos nossos projetos desde sua

concepção. Que tem a segurança como um valor inegociável, a eficiência energética na sua essência e que busca a equidade de gênero em um segmento ainda pouco permeável a mulheres.

Vamos imprimir essa marca com nossa maneira de atuar.

Uma maneira única que nasce da energia do nosso time. Mesclando profissionais muito experientes com pessoas em desenvolvimento de carreira e recém-chegados ao mercado, conseguimos reunir uma equipe diversa, mas com duas coisas em comum: alta qualidade técnica e motivação.

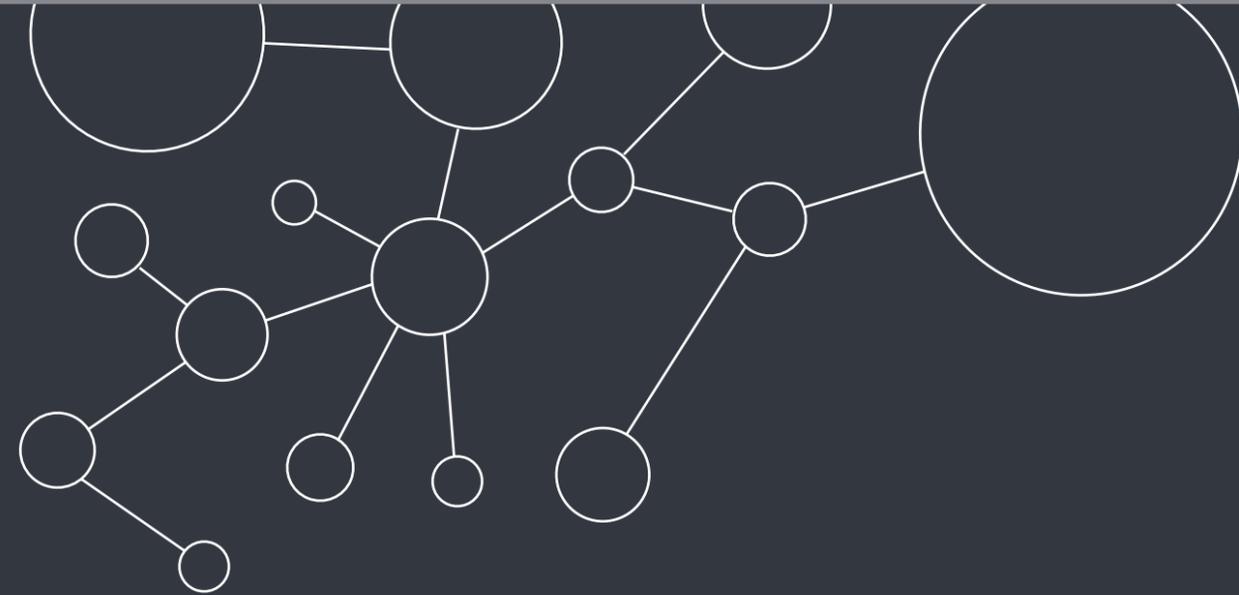
Esse conhecimento e engajamento é o que nos permite estar sempre presentes, planejando, acompanhando, monitorando, construindo soluções e agindo. Colocando-nos não apenas como uma gestora de projetos, mas como uma co-executora junto às nossas contratadas.

Assim, assumimos nosso papel na diversificação da matriz energética brasileira, contribuindo para trazer segurança no abastecimento e fornecer a energia que o país precisa para enfrentar seus desafios de desenvolvimento.

Somos a GNA, a energia que conecta e constrói o futuro. Muito prazer.



Propósito. Visão e valores



Propósito

Desenvolver projetos estruturantes de energia e gás, que desenvolvam pessoas, criem oportunidades, respeitando o meio ambiente



Valores

Respeito à vida (ativo inegociável)

- Integridade das pessoas
- Segurança operacional
- Gestão de riscos e prevenção de acidentes
- Disciplina e respeito às normas e regulamentações
- Cuidado mútuo
- Respeito à diversidade



Excelência nos resultados

- Gestão da qualidade
- Melhoria contínua
- Disciplina operacional
- Soluções inovadoras
- Eficiência na gestão dos recursos e processos



Valorizamos pessoas

- Desenvolvemos indivíduos
- Orgulhamos nossas pessoas
- Ouvimos e apoiamos uns aos outros
- Atraímos e retemos talentos

Visão

Ser uma das maiores empresas privadas de geração de energia do Brasil e o maior *hub* de gás e energia da América do Sul, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região onde atuamos



Compromisso com a sustentabilidade

- Crescemos juntos
- Respeitamos o meio ambiente e a sociedade
- Fazemos do futuro o propósito do nosso presente
- Uso racional dos recursos naturais



Espírito de time vencedor

- Orgulho de fazer parte
- Todos contribuindo com conhecimento e experiência
- Excelência
- Parceria
- "Have Fun"



Ética, integridade e transparência

- Integridade e transparência em todas nossas ações



Quem constrói o futuro com a gente

A GNA – Gás Natural Açú – é uma *joint venture* entre grandes empresas e investidores globais com foco no desenvolvimento da energia do século XXI, competitiva, sustentável e de elevada eficiência. Nossas acionistas, Prumo Logística, bp, Siemens AG, Siemens Energy AG e SPIC Brasil possuem capacitações excepcionais e, juntas, somam *expertises* que nos fortalecem.

A Prumo Logística, proprietária do Porto do Açú, onde estamos instalados, nos provê uma infraestrutura portuária privada de classe mundial e bases de apoio modernas, operadas por empresas líderes no segmento de serviços para a indústria de Óleo & Gás. Dispõe, ainda, de um terminal para movimentação de cargas, o que possibilita a otimização de nossos custos logísticos.

Por seu lado, a bp é uma empresa integrada de energia com atuação global, com ampla participação nos segmentos de gás natural e de comercialização de energia. Operando em diversos *hubs* de gás no mundo, tem conhecimento para contribuir com a nossa operação e mitigação de riscos, além de atuar como um fornecedor de GNL inovador para abastecer as nossas termelétricas.

Comprometida em apoiar a transição energética global, a Siemens AG garantiu a viabilidade comercial do nosso empreendimento ao realizar investimento de capital, fazendo parte de uma robusta estrutura de financiamento. A Siemens Energy AG é a responsável pelo fornecimento de todos os sistemas e equipamentos da ilha de potência e liderou o consórcio construtor para a implantação da UTE GNA I, sendo também responsável pela sua operação e manutenção ao longo de todo o prazo contratual dos PPAs (Power Purchase Agreements – acordos de compra e venda de energia de longo prazo).

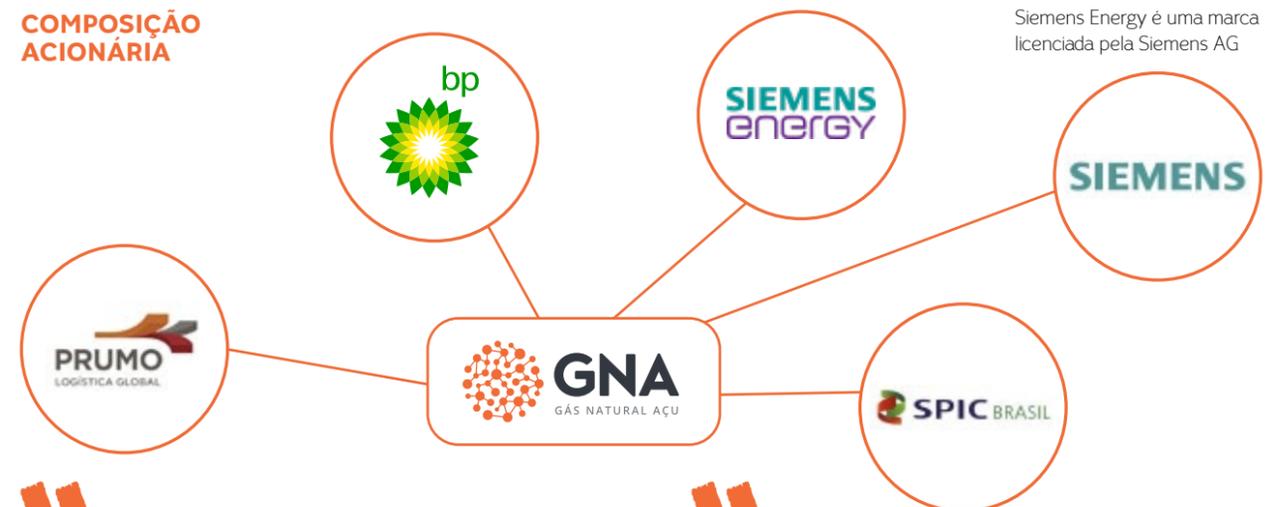
Parte de um dos cinco maiores grupos geradores de energia da China, com aproximadamente 176 GW instalados e presença em mais de 60 países, a SPIC Brasil aporta sua experiência em operação e gestão de projetos.

Cerca de

R\$ 5 bilhões

em investimentos para a construção da UTE GNA I, do Terminal GNL e da Linha de Transmissão de 345 kV

COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA



“A GNA é fundamental na estratégia da Prumo Logística no que diz respeito à expansão das vocações naturais da empresa para negócios no setor de Óleo & Gás, além da atração de indústrias intensivas em gás para o Porto do Açú. O gás irá desempenhar um papel relevante no impulsionamento socioeconômico do Rio de Janeiro e do país nos próximos anos e será, também, o principal combustível de transição para a economia de baixo carbono. Através da GNA, estamos posicionados para capturar as oportunidades surgidas com a abertura do mercado de gás natural.”

Tadeu Fraga
CEO da Prumo Logística



“Temos o prazer de contribuir para tornar este projeto uma realidade e esperamos que a GNA seja uma parte importante do futuro energético do Brasil, fornecendo uma fonte de energia elétrica consistente e confiável para o país.”

Wolfgang Beitz
CFO da Siemens AG no Brasil

* Siemens Energy é uma marca licenciada pela Siemens AG



“A SPIC Brasil tem como principal objetivo desenvolver projetos que focam na sustentabilidade e otimização da matriz energética brasileira. A participação na GNA vem complementar nosso portfólio seguindo essa estratégia.”

Adriana Waltrick
CEO da SPIC Brasil



“O gás natural tem um papel extremamente importante na matriz energética brasileira e a GNA é um dos principais elementos do negócio de gás da bp no Brasil. O suprimento de gás natural ao empreendimento, através do terminal de GNL do Porto do Açú, proporciona à bp uma plataforma de crescimento tanto no mercado de gás natural quanto no mercado elétrico.”

Mario Lindenhayn
Head of Country bp Brasil



“O projeto da GNA foi um dos primeiros grandes passos na direção da consolidação do GNL no Brasil e a nossa participação demonstra de forma efetiva como podemos contribuir com expertise e visão estratégica de longo prazo para a realização de empreendimentos como este.”

André Clark
Diretor-geral da Siemens Energy Brasil



ESTRUTURA DE FINANCIAMENTO

A viabilização de um projeto estruturante como o nosso requer investimentos vultosos e de longo prazo. Além do aporte de capital de R\$ 1,85 bilhões de nossos acionistas, desenvolvemos uma estrutura de financiamento inovadora, reunindo instituições brasileiras e internacionais de grande credibilidade, como o BNDES, KfW IPEX-Bank e o IFC.

Concluída em março de 2019, a operação financeira consistiu na contratação de dois financiamentos, um deles junto ao International Finance Corporation (IFC), no valor de US\$ 288 milhões. O Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em conjunto com o KfW IPEX-Bank, braço responsável pelo financiamento de projetos internacionais e de exportação do alemão KfW Group, contribuiu com outro

financiamento no valor total de R\$ 1,76 bilhões, o que representou a primeira parceria entre as instituições. O KfW IPEX-Bank, por sua vez, contou com o suporte da Euler Hermes Aktiengesellschaft, agência alemã de crédito à exportação.



A UTE GNA I foi a primeira usina térmica movida a GNL financiada pelo BNDES e tornou-se *benchmark* para outros projetos de infraestrutura no país.

Além da usina termelétrica, os recursos levantados foram utilizados na construção do Terminal de importação e regaseificação de GNL, bem como na subestação e na Linha de Transmissão de 345 kV, interligando a usina ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

Estruturação de financiamento premiada

A inovação e o pioneirismo de nossas operações financeiras foram reconhecidos por diferentes premiações do setor. Em 2019, a GNA foi vencedora do *Project & Infrastructure Finance Awards*, premiação concedida pela revista Latin Finance, em duas categorias: “Power Financing of the Year” e “Infrastructure Financing of the Year – Brasil”. E em 2020, fomos reconhecidos com o prêmio *Americas Deals of the Year 2019*, da publicação Proximo Infra, na categoria “Latin America Power”.



A solidez de nossos acionistas somado ao projeto de longo prazo e estruturante para o país foram determinantes para conseguirmos viabilizar tal estrutura de financiamento para a implantação do projeto da UTE GNA I.

A disponibilidade do financiamento é vinculada à manutenção de nossas licenças para a instalação e operação do projeto, bem como ao cumprimento de uma série de exigências de governança, sociais e ambientais. Durante o período de implantação da UTE GNA I todos os requisitos foram cumpridos, sem impedimentos para a realização dos desembolsos.

REFINANCIAMENTO DA UTE GNA I: OPERAÇÃO INÉDITA NO MERCADO

Em agosto de 2021, concluímos a operação de refinanciamento da UTE GNA I por meio da emissão de debêntures de infraestrutura. Como efeito dessa operação, o conjunto de financiadores foi alterado, resultando na saída da IFC do grupo de financiadores. A transação, realizada em tempo recorde e sem precedentes no mercado de geração de energia e de capitais brasileiros, é mais uma demonstração do empenho constante do time GNA na busca de soluções inovadoras e da robustez do projeto e seus acionistas.

A emissão levantou um total de R\$ 1,8 bilhão, com demanda dos investidores para quase o dobro desse montante. O BNDES atuou pela primeira vez como estruturador de uma emissão de debêntures de infraestrutura e também investiu em 30% dos papéis, o equivalente a R\$ 550 milhões, garantidos pelo KfW IPEX-Bank. A estruturação, inédita na história do banco, faz parte de sua estratégia de atuar em parceria com o mercado de capitais, com o

objetivo de incentivar e alavancar o potencial impacto dos empréstimos.

Novamente, o resultado bem-sucedido dessa operação se deve a três fatores fundamentais: o papel estruturante do nosso projeto para o país; a robustez do nosso projeto e da nossa estrutura acionária; e a parceria com o BNDES chancelando mais essa transação sem precedentes.

Ao longo do período de implantação, até a data de início de operação comercial, em 16 de setembro, foram investidos aproximadamente R\$ 5 bilhões em Capex para implantação do projeto.



“A UTE GNA I foi a primeira usina termelétrica movida a GNL a ser financiada pelo BNDES. Empreendimentos como esse são fundamentais para garantir a segurança de suprimento de energia no país, ampliando a diversificação da matriz energética brasileira, além de contribuírem para o desenvolvimento das economias locais.”

Carla Primavera
Superintendente da Área de Energia do BNDES

Um marco no setor

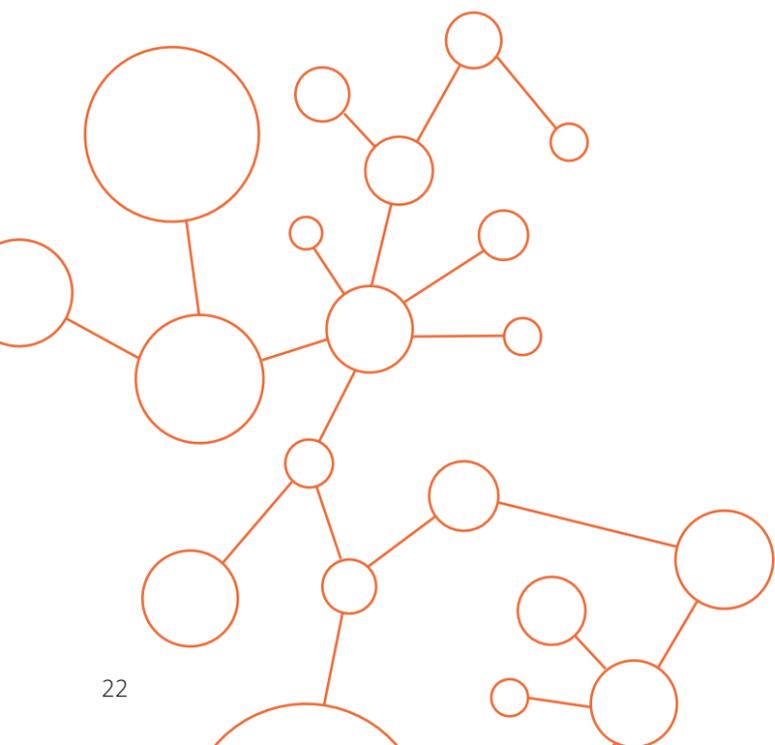
A operação de refinanciamento inédita no mercado de capitais rendeu à GNA prêmio do *IJGlobal Awards 2021*, na categoria “Refinancing Deal of the Year – Latin America”, um dos mais relevantes nos segmentos de Energia e Infraestrutura. Esse reconhecimento é resultado de nossa busca constante por inovação, transformando desafios em oportunidades.



PARCEIRAS COM ALTA CAPACIDADE TÉCNICA

Fundamentais para transformar o planejado em realidade, nossas contratadas foram escolhidas pela alta capacidade técnica, aderência aos nossos valores e posicionamento como verdadeiras parceiras do negócio. Responsável pelas obras civis da UTE GNA I, a construtora Andrade Gutierrez presta serviços de engenharia de grande porte e alta performance. À Acciona, líder em soluções de infraestrutura sustentável e projetos de energia renovável no mundo, coube a tarefa de construir nosso Terminal de Regaseificação de GNL. Já a operação e manutenção do terminal ficaram a cargo da KN Lithuania Klaipedos Nafta.

Contamos, ainda, com a BW, líder global em transporte marítimo e infraestrutura flutuante. Além de customizar a FSRU para atender às nossas necessidades, a BW assumiu a responsabilidade da sua operação.





UTE GNA I



400 mil m²

é a área ocupada pelo nosso empreendimento dentro do Porto do Açu

Onde estamos

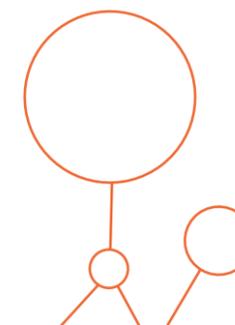


Estamos localizados no Porto do Açu, no município de São João da Barra, no norte do estado do Rio de Janeiro. Fundada em 1850, a cidade ocupa uma área de pouco mais de 450 mil km² e tem uma população estimada em cerca de 37 mil habitantes. Nossa área de influência inclui ainda o município de Campos dos Goytacazes, com população de 515 mil pessoas.

Em operação desde 2014, o Açu é o único porto totalmente privado do Brasil e o maior complexo porto-indústria de águas profundas da América Latina. O empreendimento, administrado pela Porto do Açu Operações, uma parceria entre a nossa acionista Prumo Logística e a Port of Antwerp International, está se tornando o maior *hub* de gás e energia do Brasil.

Sua localização, no norte fluminense, é estratégica: está próximo das bacias petrolíferas de Santos, Campos e Espírito Santo e tem alto potencial para as empresas voltadas à exploração de gás *offshore*. O Porto do Açu tem áreas secas e molhadas, disponíveis para o estabelecimento de novas indústrias e surgimento de novos negócios de baixo carbono, com inúmeras possibilidades de desenvolvimento da região.

Somando 130 km², o Porto do Açu mantém conservada uma área de 40 km², a Reserva Particular do Patrimônio Natural Caruara (RPPN Caruara), a maior unidade privada dedicada à preservação do ecossistema de restinga do Brasil.





Transformamos a matriz energética brasileira

Ao implementarmos nossas termelétricas, estamos contribuindo para a segurança no fornecimento de energia para o país ampliando a diversificação da matriz elétrica brasileira.

A geração termelétrica é de suma importância para o país, pois independe de condições climáticas, garantindo confiabilidade ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Assim sendo, o acionamento das termelétricas é essencial para a segurança do suprimento de energia elétrica, principalmente em períodos de escassez de chuvas, gerando energia confiável para o funcionamento das indústrias, escolas e hospitais, enfim, para o crescimento do país.

Outro aspecto relevante das termelétricas a gás natural é a alta quantidade de energia elétrica gerada por área ocupada

pelo projeto, sobretudo na comparação com fontes renováveis. Isso reduz os impactos sociais e ambientais sobre vegetação, propriedades, recursos hídricos e comunidades, por demandar intervenções em espaços menores. A UTE GNA I, por exemplo, ocupa uma área de 11,48 hectares e tem capacidade instalada para gerar 1.338,3 MW, o que significa 116,58 MW/ha. Para se ter uma ideia, uma hidrelétrica gera, em média, entre 0,05 e 0,5 MW/ha; uma usina solar, entre 0,05 e 0,2 MW/ha; a eólica, entre 0,01 e 0,02 MW/ha; a nuclear 5 a 10 MW/ha.¹

Segundo dados de 2021 da Empresa de Pesquisa Energética, instituição pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia, a participação das usinas hidrelétricas na matriz energética brasileira é de 65,2%. Visando à promoção de um maior equilíbrio e à diminuição da dependência de determinado tipo de geração, o governo federal tem constantemente aprimorado a política energética nacional. O Plano Decenal de Expansão de Energia, que considera o horizonte 2019-2029, prevê uma redução da participação das usinas hidrelétricas para

¹Dado extraído do livro *Como evitar um desastre climático*, de autoria de Bill Gates, publicado no Brasil pela Companhia das Letras, 2021.

menos da metade da matriz nos próximos dez anos. Enquanto isso, a energia solar, eólicas e usinas termelétricas abastecidas com gás natural devem crescer.

Por seu lado, o gás natural é o combustível fóssil que emite menor quantidade de poluentes. Sua maior adoção pode oferecer benefícios ao meio ambiente e à saúde pública, especialmente em ambientes urbanos de grande concentração. Por essa característica, tem sido considerado um combustível de transição energética, a ser utilizado enquanto ocorrem avanços tecnológicos que aprimorem as formas de geração de energia por fontes renováveis, para que, gradualmente, se elimine o uso de combustíveis fósseis mais poluentes.

Estimativas da International Energy Association apontam que o Brasil poderá duplicar a oferta de gás natural em dez anos, originário principalmente da produção do pré-sal. A previsão é de que a oferta doméstica de gás natural aumente para 72 milhões de m³/dia em 2025 e para 111 milhões de m³/dia em 2030. Dessa forma, o gás natural poderá desempenhar um papel relevante e estratégico no desenvolvimento socioeconômico do país nos próximos anos.

Essa visão de combustível de transição tomou proporções ainda mais significativas no Brasil com a aprovação do novo Marco Legal do Gás (Lei 14.134/21), sancionado em abril de 2021. Entre os resultados esperados a partir da abertura promovida por essa nova legislação, estão: a melhoria do aproveitamento do gás do pré-sal; a ampliação de investimentos em infraestrutura de escoamento, processamento, transporte e distribuição de gás natural; o aumento da competição na geração termelétrica a gás; a integração do setor de gás com setores elétrico e industrial; a retomada da competitividade da indústria em seus diversos segmentos; e a promoção da concorrência. Todos esses fatores se alinham ao objetivo da GNA de se posicionar como um importante *player* da indústria nacional do gás natural.

Visão da UTE GNA I à noite



1.338 MW

é a capacidade instalada da GNA I, energia suficiente para abastecer o equivalente a 6 milhões de residências

Por dentro da Geração de Energia da UTE GNA I

1 A chegada do gás natural liquefeito

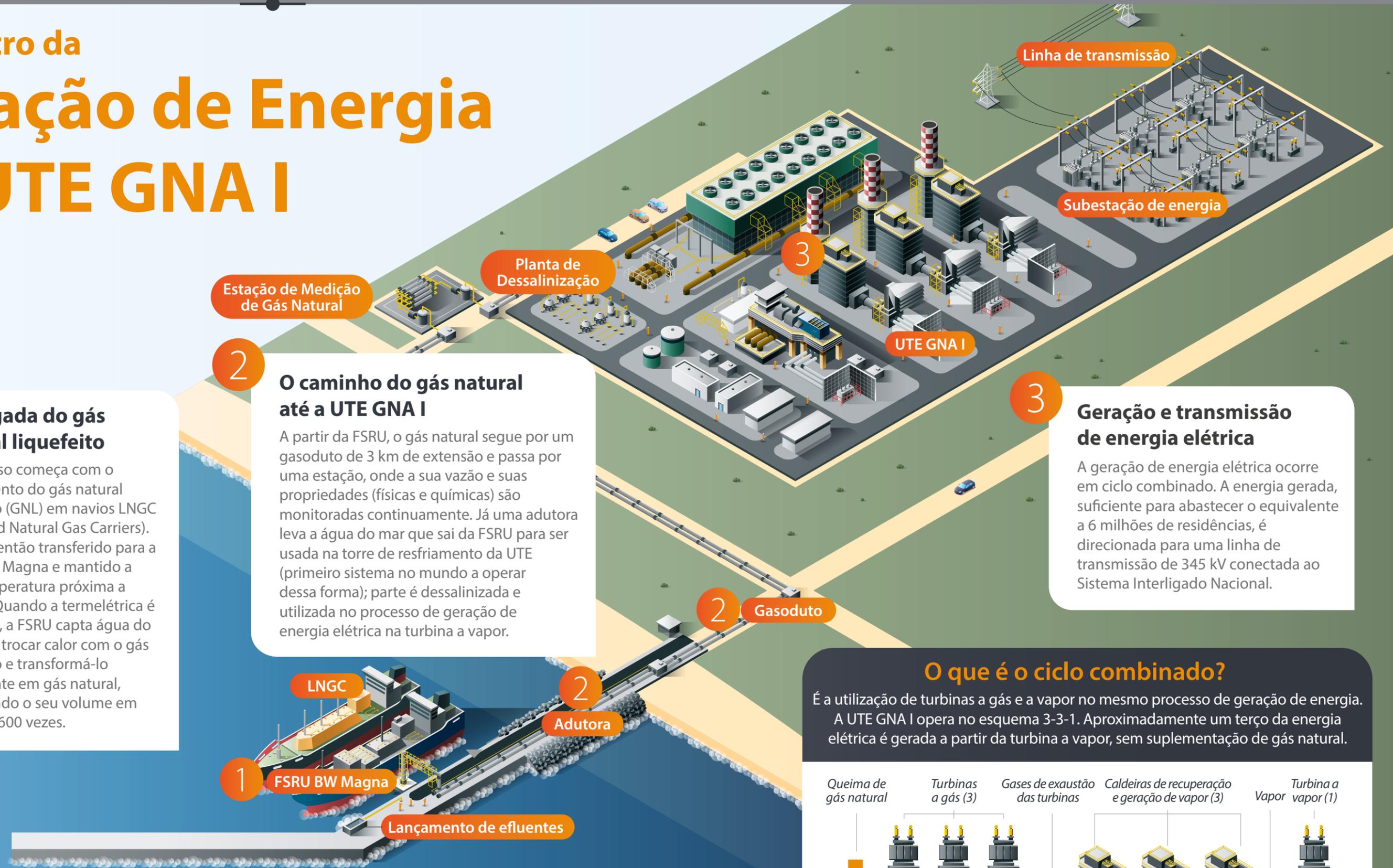
O processo começa com o recebimento do gás natural liquefeito (GNL) em navios LNGC (Liquefied Natural Gas Carriers). O GNL é então transferido para a FSRU BW Magna e mantido a uma temperatura próxima a -162 °C. Quando a termelétrica é acionada, a FSRU capta água do mar para trocar calor com o gás liquefeito e transformá-lo novamente em gás natural, expandindo o seu volume em cerca de 600 vezes.

2 O caminho do gás natural até a UTE GNA I

A partir da FSRU, o gás natural segue por um gasoduto de 3 km de extensão e passa por uma estação, onde a sua vazão e suas propriedades (físicas e químicas) são monitoradas continuamente. Já uma adutora leva a água do mar que sai da FSRU para ser usada na torre de resfriamento da UTE (primeiro sistema no mundo a operar dessa forma); parte é dessalinizada e utilizada no processo de geração de energia elétrica na turbina a vapor.

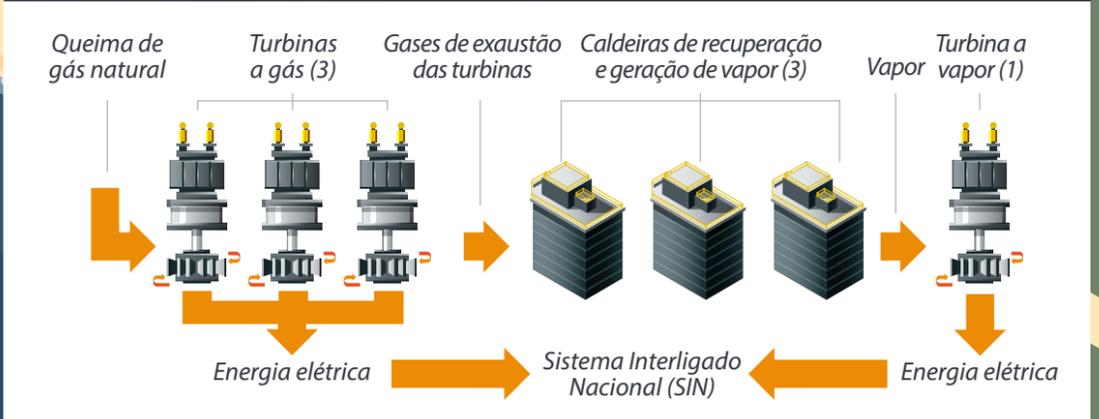
3 Geração e transmissão de energia elétrica

A geração de energia elétrica ocorre em ciclo combinado. A energia gerada, suficiente para abastecer o equivalente a 6 milhões de residências, é direcionada para uma linha de transmissão de 345 kV conectada ao Sistema Interligado Nacional.



O que é o ciclo combinado?

É a utilização de turbinas a gás e a vapor no mesmo processo de geração de energia. A UTE GNA I opera no esquema 3-3-1. Aproximadamente um terço da energia elétrica é gerada a partir da turbina a vapor, sem suplementação de gás natural.





Responsabilidade socioambiental

VALORIZAÇÃO DA VIDA

Segurança: 25 milhões de horas trabalhadas durante a fase de construção sem acidentes com afastamento; valorização da diversidade e da equidade de gênero.

MITIGAÇÃO DE IMPACTOS

Cuidados especiais para reduzir impactos na reprodução de tartarugas marinhas como pintura especial da FSRU e medidas para fotomitigação. Instalação de dispositivos anticolisão para aves na LT 345 kV. Mudança no sistema de descarte de efluentes.

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

Recomposição da vegetação na RPPN Caruara em uma área cerca de 6,5 vezes maior do que a que foi suprimida para os projetos da GNA I (UTE GNA I, TGNL e LT 345 kV), incluindo o plantio de espécies da flora ameaçada de extinção.

BIODIVERSIDADE

Programas de resgate e monitoramento de plantas e animais silvestres, incluindo interações de aves com a LT 345 kV e com o Terminal de GNL. Monitoramento da biota, de tartarugas marinhas e da qualidade da água do mar.

EFLUENTES

Lançamento longe da faixa de praia e na mesma temperatura da água do mar captada; inclusão de vertedouro para redução da velocidade de descarte, evitando a ressuspensão de material do leito marinho.

COMUNIDADES

Geração de emprego e renda, iniciativas para capacitação profissional e de apoio à educação básica; ações para enfrentamento à pandemia de Covid-19.







Marcos da construção do maior parque termelétrico da América Latina





Em 19 de dezembro de 2017, a resolução autorizativa nº 6.769 da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) transferia a concessão de exploração da Usina Termelétrica Novo Tempo para a GNA, garantindo por 23 anos a operação da UTE GNA I, com capacidade instalada de 1.338 MW. No dia seguinte, 20 de dezembro, a GNA sagrava-se vencedora do Leilão ANEEL A-6/2017, obtendo o direito de operação, por 25 anos, da UTE GNA II com 1.672 MW. Dois dias tão significativos que nos fazem considerá-los como a nossa verdadeira data de nascimento.

Formalmente, porém, a constituição da GNA aconteceu em 17 de setembro de 2015. Esse recuo no tempo nos leva a uma sala localizada nas instalações da nossa acionista Prumo Logística, na cidade do Rio de Janeiro. Era lá que uma equipe com visão de futuro trabalhava para preparar as condições necessárias e viabilizar um projeto estruturante e sustentável de energia em uma área de 400 mil metros quadrados, situada dentro do Porto do Açú. Fizeram parte da tarefa o estudo de impacto ambiental, audiências públicas, obtenção de licenças, a busca por financiadores, a preparação para os leilões de energia e a estratégia de aquisição da concessão da UTE Novo Tempo. Uma lista de atribuições simples, mas de altíssima complexidade e cujo sucesso em

sua execução possibilitou que as obras fossem iniciadas em março de 2018, apenas três meses após a autorização da ANEEL para a transferência do projeto.

Chegava, assim, o momento de começar a imprimir a marca GNA no setor elétrico e mostrar a maneira GNA de trabalhar: com presença, segurança, respeito à vida e às pessoas, fundamentado na responsabilidade socioambiental e com busca permanente pela eficiência energética.

Momento primeiríssimo em obras de infraestrutura, a preparação do terreno para a terraplanagem e a abertura das frentes de trabalho da UTE GNA I foi precedida de um cuidadoso trabalho, que envolveu o resgate e a realocação da vegetação ameaçada de extinção e da fauna local. E demos esse passo inicial já seguindo premissas fundamentais, que marcariam todas as nossas ações: segurança, forte compromisso socioambiental e acompanhamento de perto de todas as atividades, de forma a imprimir a nossa cultura de segurança e cuidado socioambiental. Assim, todo o trabalho iniciado em março 2018, foi desenvolvido seguindo as melhores práticas socioambientais. *(saiba mais na página 117).*

Sinal do começo das obras civis, a primeira estaca da fundação foi fincada em junho de 2018 e, em seguida, ocorreu a virada do primeiro metro cúbico de concreto. O cenário foi pouco a pouco se modificando, mais e mais trabalhadores se somando ao empreendimento e vivemos a movimentação intensa e contínua típica de uma obra de proporções gigantescas,

com atividades sendo realizadas em regime de 24 horas, inclusive aos sábados, domingos e feriados.

Em paralelo à construção da UTE GNA I, iniciávamos, em setembro de 2018, a instalação de nossa linha de transmissão, de 345 kV, para escoar a energia gerada pela nossa usina para o SIN. Como adquirimos uma linha de transmissão parcialmente construída, com torres instaladas, porém sem cabeamento, nos dedicamos à recuperação das torres e à instalação dos cabos, bem como à construção da subestação elétrica. Também ocorrendo simultaneamente, as obras do Terminal de Regaseificação de GNL começaram em dezembro de 2018.

Enquanto isso, na construção da termelétrica, após a montagem de tubulações, caldeiras e maquinários auxiliares, começamos a receber os grandes equipamentos, como os difusores, também em dezembro de 2018, e nossas estrelas maiores, as turbinas a gás e a vapor, em abril, maio e junho de 2019. Para se ter uma ideia, chegamos a ter guindastes com capacidade de erguer cargas de até 600 toneladas para possibilitar a movimentação desses itens.



Projeto recuperado

A transferência da concessão de exploração da Usina Termelétrica Novo Tempo para a GNA foi muito positiva para nossa empresa e trouxe ganhos para além do nosso negócio.

Após vencer o leilão A-5, realizado em 2014, a empresa detentora da outorga da termelétrica, originalmente prevista para ser instalada no Porto de Suape, em Pernambuco, não conseguiu o financiamento necessário para viabilizar sua execução. Uma situação que comprometia parte da estratégia desenhada pela ANEEL para diversificação da matriz energética do país. Abrir um novo leilão para suprir essa lacuna poderia gerar questionamentos jurídicos e, ainda, a necessidade de conceder novos prazos, adiando o início do fornecimento.

Com a apresentação de uma combinação de acionistas única, formada por empresas consolidadas em seus segmentos de atuação e com *expertises* complementares, demonstramos para a ANEEL nossa capacidade de assumir o projeto. Desse modo, a futura lacuna de fornecimento foi eliminada.



14 milhões

de residências poderão ser abastecidas com os 3 GW produzidos pela UTE GNA I e UTE GNA II



Linha do tempo

Dez-2017

Obtenção do direito de exploração para a UTE GNA I (transferência da concessão de exploração da Usina Termelétrica Novo Tempo para a GNA)

Mar-2018

Início do trabalho de resgate de fauna e flora
Começo das obras (terraplenagem)

Jun-2018

Começo das obras civis



Set-2018

Início da instalação da linha de transmissão (LT 345 kV)
Construção da subestação elétrica

Dez-2018

Começo das obras do Terminal de Regaseificação de GNL

Abr-2019

Chegada da 1ª turbina a gás



Ago-2020

Retomada efetiva das obras

Jun-2020

Atracação da FSRU BW Magna no Terminal da GNA



Mai-2020

Reinício gradual das obras



Mar-2020

Paralisação temporária e parcial das obras devido à pandemia de Covid-19

Jan-2020

Chegada da FSRU BW Magna ao Brasil

Nov-2019

Conclusão do cabeamento da LT 345 kV



Dez-2020

Primeira carga de GNL
Primeiro fornecimento de água do mar para a torre de resfriamento da termelétrica

Jan-2021

Primeiro acendimento da GT13

Fev-2021

Sincronismo da UTE GNA I com o SIN
Acendimento das turbinas GT 12 e GT 11

Ago-2021

Sincronismo da turbina a vapor (ciclo completo de geração)

Ago e Set-2021

Testes de confiabilidade e performance

Set-2021

UTE GNA I declarada apta pelo ONS
Primeiro despacho de energia elétrica (entrada em operação comercial)

30 Set-2021

Inauguração oficial da UTE GNA I



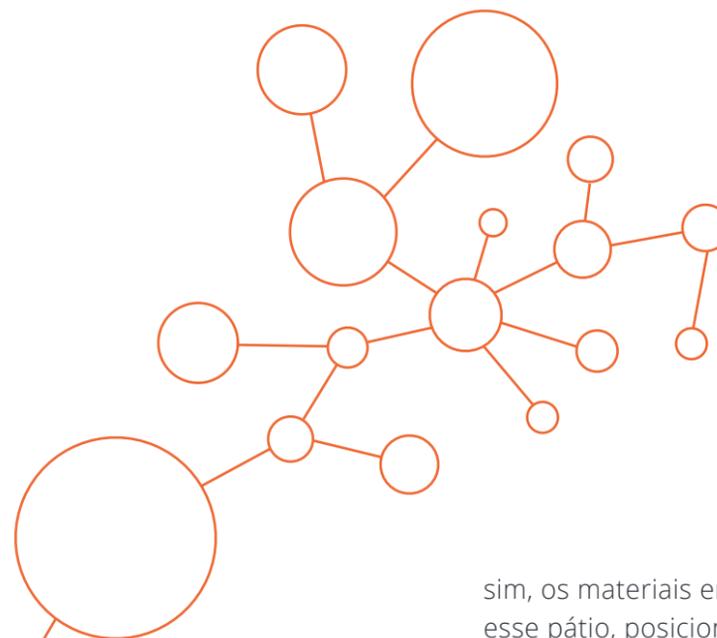


Nesse ponto, nossa localização se mostrou estratégica, afinal, todos os equipamentos e partes poderiam chegar por via marítima. Ao recebermos os equipamentos por navios, contornamos a complexidade representada pelo transporte rodoviário de equipamentos de grandes dimensões e peso considerável feito por carretas multieixo, reduzindo assim, tempo, operações especiais de transporte, custos, estresse das rodovias e impactos às comunidades do entorno. O navio, uma vez

atracado no terminal multicargas (T-Mult), parte da estrutura do Porto do Açú, o caminho das peças até nossa obra se resumiu ao curto trajeto de 3 quilômetros.

Para dar celeridade ao desembarço aduaneiro, conseguimos, com a Receita Federal de Campos dos Goytacazes, a autorização para a instalação de um pátio dedicado para a rápida e efetiva liberação das partes e equipamentos recebidos. As-

Chegada da 1ª turbina a gás



Terminal multicargas do Porto do Açú facilitou o recebimento de equipamentos de grandes dimensões.

sim, os materiais eram direcionados para esse pátio, posicionados de acordo com a ordem necessária para montagem e implantação na obra, ao mesmo tempo que ficavam à disposição para a conferência das autoridades. Esse feito, fundamental para o cumprimento dos prazos do projeto, foi conseguido devido ao nosso pilar de estabelecimento de relacionamentos transparentes com os órgãos regulatórios. Realizamos um trabalho consistente de esclarecimentos sobre a importância do projeto para a localidade, como instrumento para a geração de emprego, renda e desenvolvimento regional, e da nossa capacidade de trabalhar com processos extremamente organizados e fartamente documentados. Com isso, foi possível realizar os desembarços de acordo com as necessidades do projeto.

Depois de os equipamentos estarem devidamente instalados em suas bases, iniciamos os trabalhos para fazer as interfaces de operações interligadas e, posteriormente, realizamos os chamados “testes a frio”. Concluímos o cabeamento da nossa linha de transmissão de 345 kV,

em novembro de 2019 e, em dezembro do mesmo ano, interconectamos o empreendimento ao SIN. Com isso, passamos a receber energia do sistema para alimentação da obra. Saíram de cena os geradores a diesel utilizados até então. Era o momento do chamado comissionamento, ou seja, todos os testes de funcionamento e operação dos sistemas dos serviços auxiliares da planta.

Em janeiro de 2020, chegava ao Brasil a embarcação BW Magna, nossa FSRU (*saiba mais sobre o funcionamento da FSRU na página 50*). Ainda estávamos trabalhando na finalização do nosso terminal, onde a BW Magna atracaria, e, por isso, ela ficou em uma área de fundeio do Porto do Açú, aguardando a conclusão das obras do Terminal e, ao mesmo tempo, cumprindo com os seus trâmites regulatórios, incluindo adequação às normas brasileiras. Seguindo em ritmo de trabalho intenso, era grande nossa expectativa para o momento em que ela seria, finalmente, atracada. O fato é que foi preciso esperar muito mais do que prevíamos, e a atracação só viria a ocorrer em junho de 2020.

O motivo foi termos vivenciado o que, até mesmo para nossos profissionais mais experientes, representou o maior desafio de suas carreiras: a pandemia de Covid-19.



Primeira carga de GNL

Recebimento da primeira carga de GNL possibilitou a realização dos “testes a quente”.

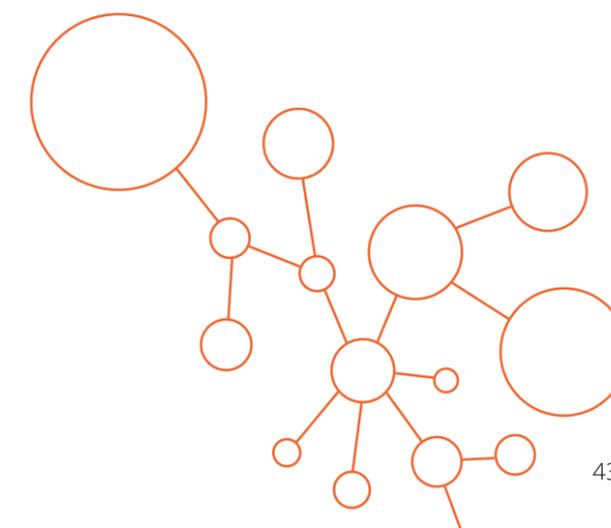
aglomerações e prevenir o contágio (veja mais sobre as ações de cuidados sanitários na página 64). Em maio, começamos a remobilizar os profissionais e, em junho, conseguimos atracar a FSRU BW Magna.

Com cuidado e protocolos rígidos, semanalmente passamos a receber em torno de 300 pessoas e seguimos nesse processo até julho, mês em que ocorreu o posicionamento das chaminés da UTE GNA I. Somente em agosto é que a obra foi efetivamente retomada em seu ritmo originalmente previsto. Notificamos as autoridades do setor elétrico e obtivemos a autorização da ANEEL para deslocar em cinco meses o nosso cronograma e, assim, continuamos as atividades de comissionamento e de finalização da construção civil.

Em dezembro de 2020, vivemos um momento especial: a chegada da primeira carga de GNL no nosso terminal. Nessa primeira operação, que durou cinco dias, foram transferidos para a FSRU BW Magna cerca de 140 mil m³ de GNL, fornecidos pelo navio gaseiro Kmarin Emerald, da bp. Também em dezembro, houve o primeiro fornecimento de água do mar para a torre de resfriamento da termelétrica. O fornecimento de gás natural e água do mar para UTE GNA I permitiu o início dos “testes a quente”. E assim, no dia 30 de janeiro de 2021, ocorria o

acendimento da primeira turbina a gás, a GT13. Era o momento que todos esperavam: os gases de combustão liberados pela chaminé indicavam que tínhamos uma usina termelétrica em funcionamento. A UTE GNA I ganhava vida!

Outra importante etapa do comissionamento aconteceu no dia 3 de fevereiro: o sincronismo da UTE GNA I com o SIN; foi também em fevereiro quando ocorreu o acendimento das turbinas GT-11 e GT-12. Com isso, passamos às tarefas para o sincronismo da turbina a vapor, algo que envolveu diversos testes e ajustes operacionais, demandando uma revisão no cronograma. Dessa forma, vivenciamos um ciclo completo de geração, com o envio do gás natural para a termelétrica, bem como da água para a torre de resfriamento e o funcionamento sincronizado das turbinas a gás com a turbina a vapor em 20 de julho.



Impossível esquecer a data: 18 de março de 2020. Estávamos com mais de 5 mil pessoas envolvidas na obra e tomamos a decisão de interromper temporária e parcialmente os trabalhos, mantendo apenas 500 trabalhadores para a execução dos serviços essenciais, como a conservação dos materiais já instalados. Desmobilizar trabalhadores, adotar medidas protetivas para os que permaneceram, rever cronogramas, informar autoridades do setor elétrico, renegociar entregas com fornecedores, acompanhar as decisões locais de funcionamento das atividades essenciais e manter um diálogo transparente e constante com as autoridades locais. Fizemos tudo isso com a

expectativa inicial, como foi a de todos, de que seria uma questão de poucas semanas. Foram meses. Durante todo o restante de março, abril e maio completos, a obra permaneceu parcialmente parada.

Desenvolvemos, então, um plano de retomada, amplamente discutido com as empreiteiras contratadas pela GNA e as autoridades locais. O planejamento seguiu as recomendações do Ministério da Saúde, da Organização Mundial de Saúde (OMS) e as determinações do Ministério Público do Trabalho, dos governos federal, estadual e municipal de São João da Barra, prevendo medidas para evitar



Faltavam apenas os testes elétricos. Era necessário garantir que nosso empreendimento estava pronto para ser interligado ao SIN como fornecedor de energia, com a estabilidade necessária para não afetar a confiabilidade do sistema. Testados reguladores de tensão e de frequência, passamos pelo nosso teste de confiabilidade, mantendo a usina em carga-base durante 96 horas ininterruptas, sem redução de potência ou desligamentos por restrições ou mal funcionamento em algum equipamento. Os testes de confiabilidade e performance ocorreram entre os meses de agosto e setembro e confirmaram que tudo estava acontecendo como o esperado. Em setembro, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) declarou a UTE GNA I apta e, finalmente, no dia 16 de setembro de 2021, a ANEEL liberou todas as quatro unidades geradoras que compõem a UTE GNA I para início de operação comercial.



Veja aqui o vídeo institucional lançado no evento de inauguração da UTE GNA I

Após duas semanas do início da operação comercial, no dia 30 de setembro, a UTE GNA I foi oficialmente inaugurada. Emoção e alegria marcaram o evento, que contou com a presença do ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque, e o governador do estado do Rio de Janeiro, Claudio Castro. Também prestigiaram a solenidade Sandoval de Araújo Feitosa e Helvio Guerra, diretores da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel); Luiz Carlos Ciochi, diretor-geral do Operador Nacional do Sistema (ONS); Simone Araujo, diretora da Agência Nacional do Petróleo (ANP); Carla Machado, prefeita de São João da Barra, além de senadores, deputados, representantes de nossos acionistas e, é claro, todo o time da GNA.

Em seu discurso, Bernardo Perseke ressaltou a relevância da UTE GNA I para a segurança energética do país e destacou o trabalho de todo o time GNA e parceiros que ajudaram a construir o projeto: “Meu agradecimento às mais de 12 mil pessoas que ajudaram a colocar este projeto de pé, mas, sobretudo, ao time GNA. O nosso jeito de trabalhar é especial, em parceria, com muita resiliência, energia e paixão”.

Já o Ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque destacou a importância da operação da UTE GNA I para o país. “Esse empreendimento é de fundamental importância para a segurança energética e para o enfrentamento da escassez hídrica que o país enfrenta em 2021.” Para o governo do estado do Rio de Janeiro, Claudio Castro, a inauguração da UTE GNA I é mais uma prova de recuperação do estado do Rio de Janeiro. “Esse empreendimento já é um dos maiores do país e um orgulho para o estado do Rio”, completou.



Assista aqui a cerimônia de inauguração da UTE GNA I.

Evento de inauguração da UTE GNA I



Energia segura e confiável para o SIN

Em 16 de setembro de 2021, a UTE GNA I recebeu autorização da ANEEL para iniciar a operação comercial.

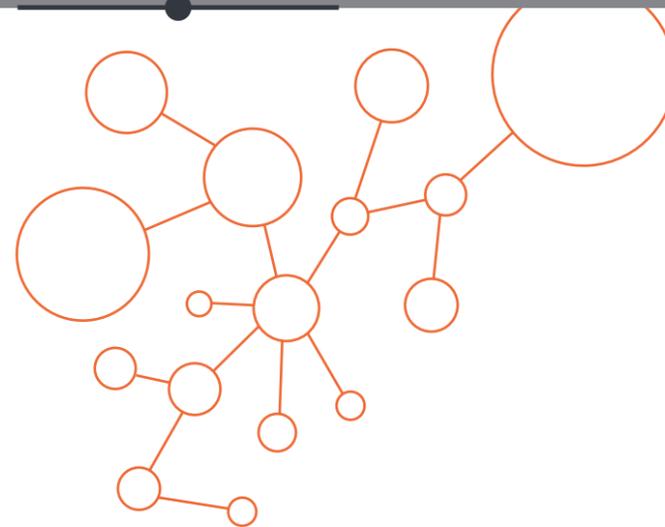


Obras da UTE GNA I.
Setembro de 2019





Uma obra com nossos valores



A construção seguiu princípios de segurança, responsabilidade socioambiental e respeito às pessoas.

Após três anos e meio intensos, repletos de desafios, a sensação de termos cumprido nosso dever sem desviarmos de nossos princípios, é única. Mais do que etapas e datas, o grande marco do nosso empreendimento é de ter sido executado preservando a vida das pessoas, nosso ativo inegociável. Foram mais de 25 milhões de horas trabalhadas sem o registro de acidentes com afastamento durante a fase de construção (veja mais sobre nossa cultura de segurança na página 60). Atuamos, também, com profundo respeito por cada uma dessas vidas, adotando ações relacionadas à promoção e à defesa de direitos humanos e, fomos reconhecidos, nesse aspecto, por nosso projeto de combate à violência de gênero (saiba mais na página 72).

Superamos cada fase regulatória estabelecendo relacionamentos próximos e transparentes com os diversos órgãos reguladores, obtendo as licenças, autorizações, liberações e certificações necessárias para a construção e opera-

ção, em prazos adequados e sem efeitos negativos ao cronograma. Mesmo diante de construções simultâneas com processos completamente diferentes e contando com uma equipe enxuta, estivemos sempre presentes, acompanhando, monitorando e agindo. E isso foi possível por contarmos com um robusto Sistema de Gestão Integrado (SGI), aderente às melhores práticas da indústria.

Em nosso foco pela redução de impactos ambientais e busca pela eficiência energética, adequamos nossos projetos, sempre procurando alternativas. Realizamos aprimoramentos significativos na FSRU (confira nas páginas 52 a 57), tornamos nossa planta totalmente independente da captação (ou fornecimento externo) de água doce (veja como na página 58), reforçamos o cuidado no descarte de efluentes (leia na página 59), investimos em inúmeras ações de responsabilidade ambiental (acompanhe na página 116). Também empenhamos esforços para que a GNA seja, sempre, uma

empresa na qual as pessoas queiram atuar e prezamos pela diversidade de gênero (saiba mais na página 70).

Entrar em operação comercial é a coroação de um trabalho que tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável do Brasil e, simultaneamente, de nossa vizinhança, por isso, estruturamos programas no âmbito da responsabilidade social com resultados relevantes (conheça na página 80). Mais do que tudo, porém, sabemos que devemos isso às mais de 12 mil pessoas que participaram da construção de nosso projeto: ao nosso time, os gestores das contratadas, cada trabalhador que pisou em nossos canteiros de obra.

Celebramos as nossas conquistas. E não vamos, nem podemos, parar. Estamos entrando em um novo capítulo dessa nossa história. Elevamos o padrão de obras de infraestrutura no país e buscaremos superá-lo. Com os trabalhos para erguermos a UTE GNA II, iniciados em outubro de 2021, estamos vivenciando uma configuração de operação e construção simultâneas. Pode-se dizer que esse é um desafio duplicado. Porém, animados pela maturidade e experiência adquiridas, pelo bom resultado das práticas adotadas e por todos os aprendizados acumulados, temos certeza de que essa será uma jornada exitosa.

+ de 12 mil
empregos diretos gerados

A superação do desafio regulatório

Erguer um empreendimento dessas proporções, em um segmento bastante regulado e atendendo diversas exigências ambientais não foi uma tarefa simples também no aspecto documental. Tínhamos de prestar contas para os órgãos fiscalizadores, as agências reguladoras e, também, nossos acionistas e financiadores.

Nos debruçamos na elaboração de diversos documentos para as distintas etapas do empreendimento, como as diferentes construções (terminal, gasoduto, termelétrica e linha de transmissão), comissionamentos e procedimentos operacionais. Nossa equipe especializada assumiu essa missão, contando com o apoio e experiência de nossas contratadas.

Estabelecemos relacionamento de confiança com as instâncias reguladoras e apostamos na transparência e agilidade nas respostas a qualquer questionamento ou pedido de complementação. Principalmente, mostramos a importância do projeto para o desenvolvimento do Brasil. O resultado foi termos obtido 52 licenças, autorizações, liberações e certificações exigidas dentro do prazo necessário (confira a lista na página seguinte).



2017

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA
24/11/2017
Nº 3.949/2017

Alteração das características técnicas da UTE e do sistema de transmissão de interesse restrito

inea
27/11/2017
Nº IN042348

LP Terminal GNL

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA
26/12/2017
Nº 6.769/2017

Transfere a autorização de PIE para a UTE GNA I Geração de Energia S.A. e altera o nome de UTE Novo Tempo para UTE Novo Tempo GNA II

2018

Ministério da Defesa
MARINHA DO BRASIL

08/03/2018
Nº 29/2018

Nada a Opor

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

09/03/2018
Nº IN044379

LI UTE GNA I

Receita Federal

14/05/2018
Nº 3/2018

Habilitação REIDI

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

11/06/2018
Nº 7.065/2018

DUP LT 345 kV

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

14/08/2018
Nº IN046056

LI UTE GNA I

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

24/11/2018
Nº 7.392/2018

DUP LT 345 kV – Retificação

inea

04/12/2018
Nº IN047687

Regulatório & Ambiental

Linha do Tempo UTE GNA I

2019

Ministério da Infraestrutura

18/02/2019
Nº 1/2019

Obtenção do TUP - Contrato de Adesão

inea

28/02/2019
Nº 20339201904559

Autorização de supressão vegetal UTE GNA I

anp

18/03/2019
Nº 163/2019

Autorização de Construção do Terminal GNL

Ministério da Infraestrutura

02/04/2019
Nº 1.034/2020

Enquadramento do REIDI do Terminal GNL

inea

18/04/2019
Nº 20339201906674

Autorização de Supressão de Vegetação Terminal GNL

inea

24/04/2019
Nº IN003296

Autorização Ambiental LT 345 kV

Receita Federal

13/05/2019
Nº 10/2019

Habilitação REIDI do Terminal GNL

Ministério de Minas e Energia

19/06/2019
Nº 2.675/2019

Autorização de Importação

inea

12/09/2019
Nº 20339201905965

Autorização de supressão vegetal LT 345 kV

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

30/09/2019
Nº 2.675/2019

Alteração do nome e potência instalada da UTE GNA I

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

30/09/2019
Emissão da AVB004217

Alteração do objeto Terminal GNL

inea

04/11/2019
Nº IN050586

LI LT 345 kV

2020

anp

07/01/2020
Nº 2/2020

Registro de Autoimportador

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA BARRA

17/01/2020
Nº 16/2020

Alvará

Ministério de Minas e Energia

17/02/2020
Nº 54/2020

Determinação de novo montante de garantia física em 699,5 MWh

Ministério da Defesa MARINHA DO BRASIL

30/03/2020
Nº 168/2020

Autorização de Navio Tipo

ANTAQ
Agência Nacional de Transportes Aquaviários

14/04/2020
Nº 7.698/2020

Autorização Especial

Receita Federal

20/05/2020

Admissão temporária da FSRU

inea

26/05/2020
Nº IN006540

Admissão temporária da FSRU (Renovação)

inea

28/05/2020
Nº IN051350

Admissão Temporária da FSRU (Renovação)

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

19/06/2020
Nº 1.738/2020

Autorização para participação em mecanismos de descontração temporária de energia

Governo do Estado CBMERJ

25/06/2020
CAA-02176/2020

Certificado de Aprovação de Vistoria

ANTAQ
Agência Nacional de Transportes Aquaviários

01/09/2020
Nº 7.976/2020

Certificado de Liberação de Carga Prescrita Estendido

ANTAQ
Agência Nacional de Transportes Aquaviários

01/09/2020
Nº 7.977/2020

Autorização Especial (Renovação)

Ministério da Defesa MARINHA DO BRASIL

30/09/2020
Nº 168/2020

Autorização de Operação STS

Segurança Portuária CESPOTOS

29/10/2020
Nº 16

Parecer Favorável para ISPS Code

anp

09/11/2020
Nº 798/2020

Autorização de pré-operação

inea

09/11/2020
Nº 2033.9.2020.15567

Autorização de supressão vegetal Terminal GNL

anp

30/11/2020
Nº 849/2020

Autorização de carregamento de gás natural

anp

01/12/2020
Nº 848/2020

Autorização de comercialização de gás natural

inea

08/12/2020
Nº IN051787

Autorização de Operação do Terminal GNL

Receita Federal

15/12/2020

Admissão Temporária da FSRU (Renovação)

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

18/12/2020
Nº 3.557/2020

Deslocamento de cronograma em 150 dias (covid) e Excludente de Responsabilidade

Governo do Estado CBMERJ

18/12/2020
Nº 9.566/2020

Alteração do cronograma de implantação da UTE GNA I

2021

Receita Federal

12/01/2021
Nº 1/2021

Habilitação no Procedimento Simplificado de Despacho Aduaneiro de Importação

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

28/01/2021
Nº 166/2021

Liberação para operação em teste da UTE GNA I

Ministério de Minas e Energia

03/02/2021
Nº 515/2021

Aprovação do projeto da UTE GNA I como prioritário

Segurança Portuária CONPORTOS

11/02/2021
Nº 849/2021

Certificação ISPS Code

ANTAQ
Agência Nacional de Transportes Aquaviários

03/03/2021
Nº 05-SOG

Termo de Liberação de Operação do Terminal GNL

ANTAQ
Agência Nacional de Transportes Aquaviários

22/03/2021
Nº 4/2021

Habilitação de Tráfego Internacional

anp

05/2021
Nº 168/2021

Autorização de Operação do Terminal GNL

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

16/09/2021
Nº 2.865/2021

Liberação para operação comercial da UTE GNA I





Um sistema de gestão robusto e integrado

SGI foi desenvolvido tendo como referência requisitos nacionais e internacionais e as melhores práticas da indústria.

Como estar presente contando com uma equipe enxuta? Dispondo de um sistema de gestão que nos auxiliou nos monitoramentos, controles e análises de tendências. Nosso Sistema de Gestão Integrado (SGI) é instituído por nossa Política de Sustentabilidade, que determina a necessidade de mantermos um “sistema de gestão visando à melhoria contínua do desempenho socioambiental, de segurança e saúde ocupacional”. O SGI engloba as disciplinas de Qualidade, Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Responsabilidade Social e atua na identificação de requisitos a serem aten-

tidos e na gestão de aspectos, impactos, perigos e riscos. Ele visa: fornecer serviços que atendam às especificações de qualidade de processo; proteger a saúde e a segurança das pessoas; preservar a integridade mecânica e funcional dos ativos operacionais; fortalecer a segurança operacional e dos processos; usar de forma eficiente os recursos ambientais; e promover práticas de responsabilidade social.

Desenvolvemos nosso SGI utilizando como referência requisitos nacionais e internacionais (*listados no quadro “Referências e requisitos”*) e as melhores práticas da indústria.

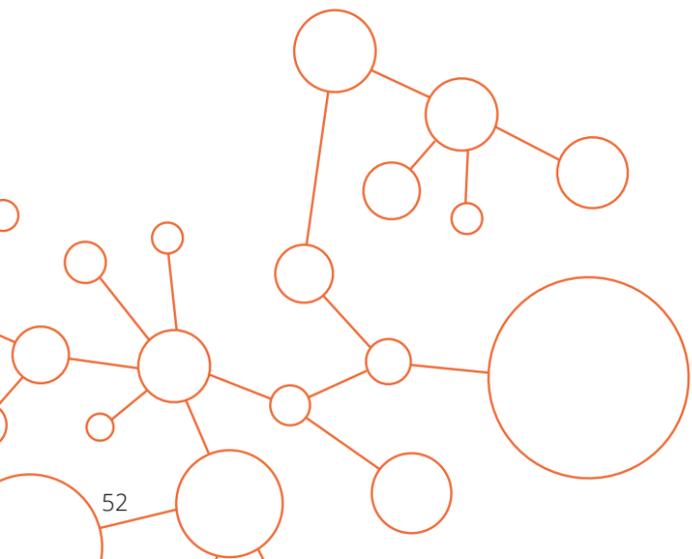
Ele está estruturado em 15 elementos inter-relacionados (*indicados na figura Elementos do SGI*) e foi construído com o objetivo de melhorar continuamente o desempenho da gestão da companhia.

Especificamente com relação às ações de responsabilidade social, elas se apoiam em 10 planos (*listados na figura “Planos sociais”*).

Referências e requisitos



Elementos do SGI





Ações de responsabilidade social são apoiadas em 10 planos.

Planos sociais

SEP

Stakeholder Engagement Plan
Plano de Engajamento com Partes Interessadas: Garantir um relacionamento positivo e próximo com as principais partes interessadas locais

CGM

Community Grievance Mechanism
Mecanismo de Queixa da Comunidade: Estabelecer um procedimento para lidar com reclamações sociais e ambientais das comunidades

LGM

Labor Grievance Mechanism
Mecanismo de Queixa do Trabalhador: Estabelecer um procedimento para lidar com queixas sociais e ambientais dos funcionários

SIP

Social Investment Plan
Plano de Investimento Social: Apoiar e estimular o desenvolvimento das necessidades da comunidade, investindo em projetos sociais

LHP

Local Hiring Plan
Plano de Contratação Local: Maximizar as oportunidades de emprego em projetos GNA para os moradores locais

LPP

Local Procurement Plan
Plano de Fornecedores Locais: Impulsionar a economia local, priorizando os fornecedores locais

SFS

Security Forces and Service Management Plan
Plano de Gerenciamento de Forças de Segurança e Serviço: Garantir que todo o pessoal de segurança proteja os direitos humanos e trabalhe de forma integrada com as forças públicas

FMP

Fisher's Management and Support Plan
Plano de Gestão e Apoio à Pescadores: Estabelecer procedimento que garanta adequada mitigação de impactos e relacionamento consistente com as comunidades pesqueiras

LAP

Management Plan for People Affected by Land Aquisition
Plano de gestão para pessoas afetadas pela aquisição de terras: Garantir que todas as pessoas adversamente afetadas pela aquisição de terras na área do Projeto da GNA sejam devidamente compensadas

CHF

Cultural Heritage Chance Find Mechanism
Procedimento de descoberta de patrimônio cultural: Promover a preservação do patrimônio cultural



Funcionamento em ciclo combinado

Expectativa é de que aproximadamente 35% do total de energia gerada na UTE GNA I venha da turbina a vapor, um ganho significativo em eficiência energética.

Entre os diversos equipamentos de grande porte envolvidos no projeto, o destaque, sem dúvida, é o conjunto de três turbinas a gás e uma turbina a vapor, que pode ser considerado o coração da UTE GNA I. Com 4,8 metros de altura, 11 metros de comprimento e pesando 291 toneladas cada, as turbinas a gás modelo SGT6-8000H (classe H) foram produzidas na Bélgica e fornecidas pela Siemens Energy. Elas são preparadas para trabalhar em ciclo combinado com uma turbina a vapor SST6-5000 também fornecida pela Siemens Energy. A ilha de potência da UTE GNA I compreende ainda três caldeiras de recuperação de calor e geração de vapor, e sistemas de instrumentação e controle.

Dessa forma, primeiro ocorre a queima do gás, que é misturado com o ar aspirado da atmosfera (filtrado antes de ser inserido nas turbinas a gás). São esses gases de combustão que movimentam em alta velocidade as palhetas das turbinas acopladas a um gerador, produzindo a energia elétrica a ser distribuída para o SIN. Depois, os gases de

combustão são direcionados, por meio de um difusor, para as caldeiras de recuperação de calor e geração de vapor. As caldeiras recebem os gases de combustão a uma temperatura de 565 °C e promovem o fluxo de calor necessário para a vaporização da água desmineralizada, gerando vapor. Entra em cena a turbina a vapor, que terá suas palhetas movimentadas pelo vapor superaquecido e, assim, colocará em marcha um gerador, também produzindo energia elétrica. O vapor com baixa energia é, então, condensado em um trocador de calor chamado condensador e retorna novamente ao início do processo como água desmineralizada de alimentação das caldeiras de recuperação Heat Recovery Steam Generation (HRSG).

A diferença em termos de geração de energia elétrica de um ciclo combinado para um ciclo simples é significativa: a expectativa é de que aproximadamente 35% do total de energia gerada na UTE GNA I venha da turbina a vapor. Isso significa a produção de aproxima-



Aqui tem eficiência energética

damente 465 MW sem queima adicional de gás natural, o suficiente para abastecer 2 milhões de residências.

A soma do ciclo combinado com turbinas de última geração também resulta em ganhos ambientais. Estudos comparativos³ mostram que nosso complexo termelétrico irá operar com uma taxa de emissão de gases de efeito estufa por energia gerada aproximadamente 10% menor frente à média de outras usinas termelétricas a gás natural instaladas no Brasil.

2 milhões

de residências podem ser abastecidas pela energia elétrica gerada pela turbina a vapor da UTE GNA I, sem queima adicional de gás natural

UTE GNA I

³ Plano Estratégico de Mudanças Climáticas – Etapa II.1 da Eos Consultoria em Sustentabilidade e Estratégia Ambiental S/S Ltda. Mai/2021.



Floating Storage Regasification Unit (FSRU)

Unidade flutuante que armazena e transforma o GNL para o estado gasoso para abastecer as termelétricas.

Uma das datas marcantes da GNA é 12 de junho de 2020, dia em que a FSRU BW Magna atracou em nosso terminal. Após uma operação de manobra de três horas de duração, que envolveu rebocadores, a embarcação foi atracada para permanecer assim por um prazo inicial de 23 anos.

A importância da FSRU BW Magna para o projeto é crucial porque ela é uma unidade de armazenamento e regaseificação flutuante, mais conhecida por FSRU, sua sigla em inglês. Com tecnologia de ponta, a embarcação tem capacidade para armazenar aproximadamente 174 mil m³ de GNL e regaseificar até 28 milhões de metros cúbicos de gás natural por dia.

Na prática, ela tem como função receber o GNL de navios LNGC (Liquefied Natural Gas Carriers) e armazená-lo. No momento em que há necessidade de envio do gás natural para a geração de energia é quando acontece o processo de regaseificação. Dentro da FSRU, o GNL é transformado do estado líquido para o estado gasoso, antes de ser direcionado ao gasoduto que abastece a UTE GNA I. O sistema permite, inclusive, que a regaseificação ocorra durante a operação de transferência de carga entre embarcações, caso haja a necessidade de fluxo constante para alimentação da termelétrica.

Vale destacar que, na FSRU, o processo de regaseificação ocorre por intermédio do uso da água do mar, que, captada em temperatura ambiente (por volta de 23 °C), é bombeada para tubulações e fornece calor suficiente para transformação do GNL em gás natural (o gás natural permanece no estado líquido quando está a temperaturas próximas de -162 °C). O sistema de captação de água do mar conta com grades de segurança para evitar que animais marinhos sejam sugados.

A operação da FSRU pode ser considerada muito segura por se encontrar em um ambiente externo, com muita ventilação natural e trocas de ar, além de trabalhar com um gás mais leve que o ar, composto basicamente de metano, que, em caso de liberação, é dispersado rapidamente na atmosfera, não gerando bolsões no convés da embarcação ou em estruturas do terminal.

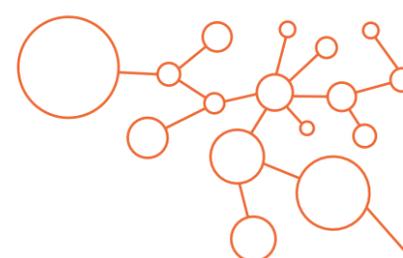
A adoção de FSRU é uma solução largamente utilizada em todo o mundo, porém, como para tudo o que fazemos, sua instalação não seguiu somente as boas práticas. Nos debruçamos sobre o projeto construtivo para identificar como torná-lo aderente aos nossos valores. E aportamos investimentos para ampliar ainda mais as condições de segurança, os ganhos em eficiência energética e a redução do impacto ambiental da operação.

A jornada da FSRU BW Magna

Foram mais de 20 mil quilômetros navegados – o equivalente a meia volta o mundo – para a FSRU BW Magna atracar no nosso terminal. Fabricada pelo estaleiro Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering, localizado na Coreia do Sul, a FSRU BW Magna foi batizada em janeiro de 2019, com a participação de representantes da GNA, de nossos acionistas, da BW LNG e do estaleiro Daewoo. O nome escolhido, “Magna”, vem do latim, significa “grande” e teve como inspiração a grandiosidade dos planos da GNA e, é claro, da própria embarcação: 294 metros de comprimento, 50 metros de altura, 120 mil toneladas e capacidade de regaseificar até 28 milhões de metros cúbicos de GNL por dia.

Da Coreia do Sul, a FSRU BW Magna foi levada para um segundo estaleiro em Cingapura, o Sembcorp Marine Admiralty Yard. Entre agosto e dezembro de 2019, foi customizada para atender especificamente às nossas demandas, como:

- **Pintura do casco da embarcação**, para reduzir a quantidade de luz refletida na água diminuindo o impacto nas tartarugas marinhas (*leia mais na página 52*)
- **Instalação dos braços de carregamento**, para aumentar a segurança das atividades de *ship-to-ship* comparada a outras operações STS realizadas via mangote (*mais detalhes na página 54*)
- **Instalação de sistema de reliquefação**, com o objetivo de reduzir a taxa de geração de *boil-off gas* e, conseqüentemente, reduzir a pressão dos tanques (*saiba mais na página 56*)
- **Instalação de bombas de captação de água**, para possibilitar o direcionamento do efluente para as termelétricas (*veja mais na página 58*)



FSRU BW Magna



50 m de altura
294 m de comprimento
120 mil toneladas

são as dimensões e o peso da FSRU BW Magna



Aponte a câmera do seu celular com leitor de QRCode e confira como foi o caminho da FSRU BW Magna até nosso Terminal GNL.





Pintura do casco e convés

Uma das modificações solicitadas foi a alteração das cores originalmente previstas para a embarcação, que seria predominantemente verde-clara com detalhes em azul. O pedido não estava relacionado a um capricho de marketing; a ideia não era estampar a nossa cor laranja institucional. O motivo foi muito mais relevante: consultas a biólogos e oceanógrafos revelaram

que o casco mais escuro refletiria menos luz e, conseqüentemente, contribuiria para reduzir os impactos ambientais do terminal sobre as tartarugas marinhas. Escolhemos o azul-marinho para o casco e cinza para o convés da embarcação. Esse cuidado virou *benchmark*, e a BW LNG tem procurado replicar essa boa prática em outros projetos.

FSRU BW Magna depois da pintura



FSRU BW Magna antes da pintura



Aqui tem responsabilidade ambiental



28 milhões de m³

de gás natural por dia é a capacidade de regaseificação da FSRU BW Magna



Mais segurança no processo ship-to-ship

A transferência de GNL do LNGC para a FSRU acontece por meio de uma configuração *ship-to-ship* (de navio para navio). Para se ter uma ideia do ritmo operacional, a estimativa é de que o terminal receba uma nova carga de GNL a cada 19 dias quando a UTE GNA I operar com 100% de sua capacidade, dependendo do despacho demandado pelo ONS.

Geralmente, o *ship-to-ship* é feito via mangotes, uma operação bastante segura. Porém, para aumentar ainda mais a segurança, solicitamos a inclusão de

braços de carregamento para substituir os mangotes. Dotados de um sistema que calcula em tempo real a extensão em que estão operando (já que a distância entre os navios varia, por eles estarem em constante movimento), os braços são automaticamente desconectados ao serem estendidos a um limite predeterminado. Nesse momento, ocorre o fechamento imediato e automático das válvulas de isolamento, a interrupção da transferência e a desconexão automática dos braços, com retorno à sua posição original segura.

Primeira transferência de GNL (Gás Natural Liquefeito)





Planta de reliquefação

Permanentemente movidos pela busca da eficiência energética, incluímos uma planta de reliquefação entre os componentes da FSRU BW Magna. Para entender essa inserção, é preciso ter em mente que o tanque de armazenamento de GNL funciona como uma “garrafa térmica”, ou seja, o que mantém a baixa temperatura interna é o próprio gás liquefeito à temperatura próxima de -162 °C. Apesar de isolado termicamente, o tanque continua trocando calor com o ambiente e, ao esquentar, ocorre a elevação da temperatura interna, fazendo que, de forma constante, pequenas quantidades do GNL virem gás natural. Isso aumenta a pressão interna dos tanques, algo que, ultrapassando certo limite, pode causar liberações de gás para a atmosfera. A solução está em promover a queima desse gás, direcionando-o ao motor da embarcação. Em sistemas tradicionais, quando o consumo dos motores não é suficiente para evitar o aumento de pressão nos tanques, o gás é direcionado a uma câmara de combustão para ser queimado, o que significa queimar o gás sem nenhuma utilidade energética.

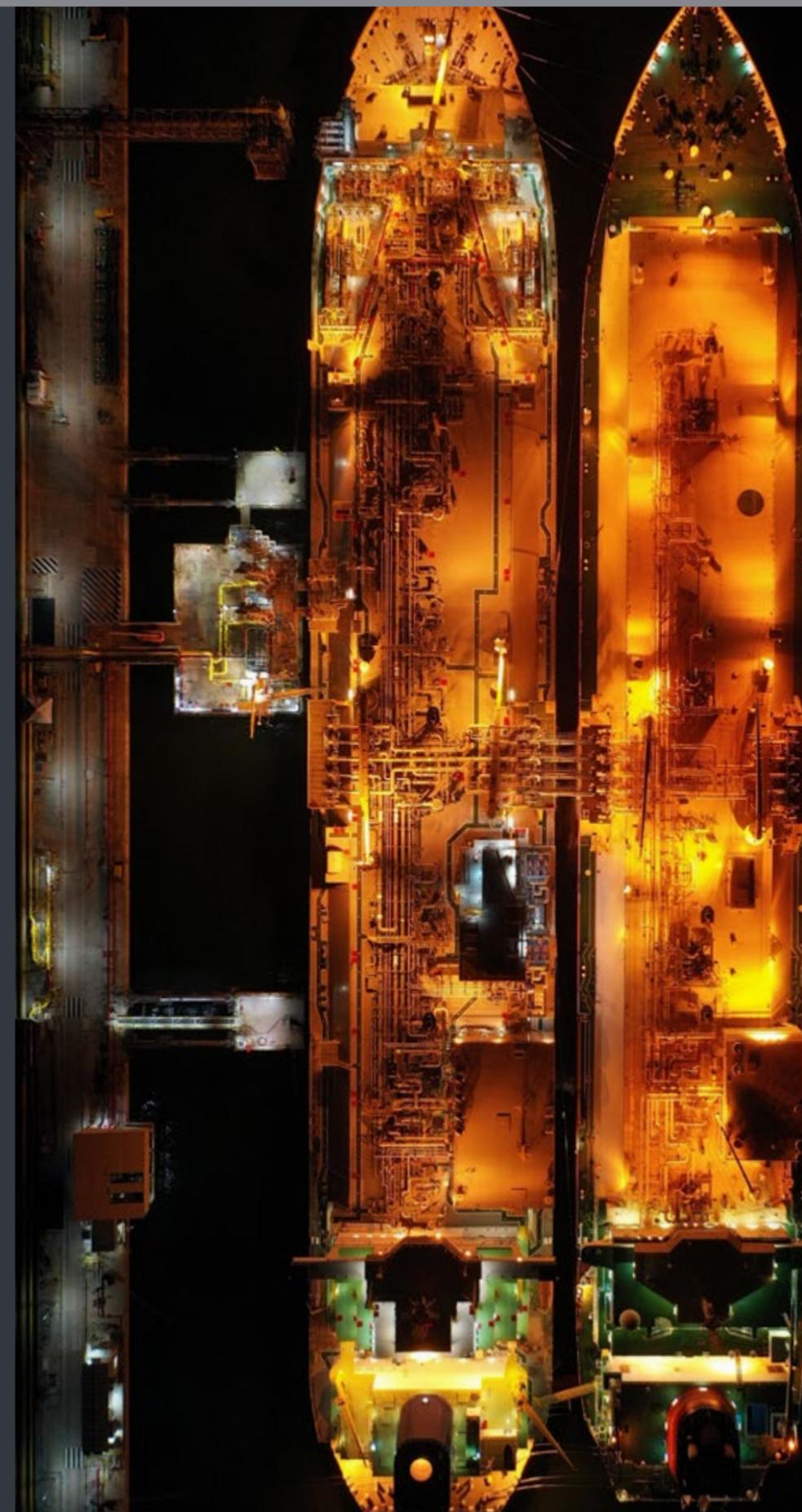
Já no caso da FSRU BW Magna, por ter a capacidade de promover a reliquefação, a história é outra. Quando colocada em operação, diante do aumento da pressão interna do tanque, parte do gás natural gerado pela vaporização do GNL armazenado nos tanques é encaminhada para a planta de reliquefação.



Aqui tem eficiência energética

Ao ser condensado, o gás natural tem seu volume reduzido em cerca de 600 vezes.

Em seguida, parte do GNL armazenado nos tanques é encaminhada para uma série de trocadores de calor e resfriado a temperaturas ainda mais baixas que os -162 °C. Em seguida, esse GNL mais gelado é reintroduzido em forma de spray na parte superior do tanque (onde *boil-off gas* se acumula), atingindo também suas paredes, fazendo que a temperatura e a pressão do vapor de gás do tanque sejam reduzidas e parte do *boil-off gas* volte a se liquefazer. Vale destacar que mesmo diante dessa solução, por questões de segurança, não prescindimos de dotar nossa FSRU de uma câmara de combustão. Assim, caso ocorra um aumento significativo de pressão, mesmo com o consumo pelos motores e com a reliquefação acionada, a câmara de combustão entra em funcionamento.



Vista noturna da primeira transferência de GNL



Operamos com 100% de água do mar

A produção é totalmente independente do fornecimento externo ou de captação de água doce.

É um orgulho afirmar: nossa geração é totalmente independente do fornecimento externo ou captação de água doce. Nosso time de engenharia e as equipes especializadas de nossas contratadas estabeleceram uma forte parceria para a busca de soluções para o manejo sustentável da água em nosso empreendimento. Uma superação de desafios que resultou em redução de custos e, principalmente, menor impacto ambiental.

De um lado, tínhamos a FSRU (*entenda seu funcionamento na página 50*) utilizando um grande volume de água do mar (5.000 m³/h) para promover a vaporização do GNL. Do outro, havia a demanda de água para atender as torres de resfriamento e uma parte menor para o sistema de dessalinização e desmineralização, utilizado na geração de vapor na UTE. Resolvemos, então, de forma pioneira, direcionar a água que saía da FSRU para as termelétricas, rendendo duas vantagens significativas. A primeira foi usar apenas um sistema de captação de água para ambas as necessidades. A segunda é que, após o processo de regaseificação do GNL, a água oriunda da FSRU é encaminhada para a UTE a uma temperatura menor. Dessa forma, o efluente térmico final possui menor variação de temperatura, resultando em uma redução da pluma térmica (*saiba mais a seguir*).

Parte da água utilizada na FSRU é direcionada para as torres de resfriamento



Planta de dessalinização

Utilizamos a água do mar em todos os consumos hídricos da UTE GNA I, porém em duas diferentes frações. A maior fração é encaminhada à torre de resfriamento – que é o nosso Sistema de Resfriamento principal – sem a necessidade de remoção da salinidade da água do mar. A menor fração é encaminhada ao Sistema de Dessalinização, onde o permeado é enviado para a produção de água desmineralizada. Os sistemas de dessalinização e desmineralização são obtidos pelo processo físico de osmose inversa, através de membranas semipermeáveis.

Vale destacar que a produção de água desmineralizada pela captação de água subterrânea seria muito mais fácil, como previsto no licenciamento ambiental do projeto inicial. Nosso time, porém, ponderou que valia insistir no uso exclusivo da água salina.

Investimos, então, na construção de uma planta de dessalinização. Assim, parte da água enviada da FSRU para a termelétrica é desviada para passar pelo sistema de dessalinização, que retira os sais, e segue para uma planta de desmineralização, essa já prevista no projeto inicial. O sistema de desmineralização retira os sais remanescentes do sistema de dessalinização, antes de ir para as caldeiras de recuperação HRSG, evitando os processos corrosivos e incrustantes na parte interna dos tubos que compõem o evaporador e as serpentinas.

A água desmineralizada é também usada para prover a água potável necessária para todas as instalações de nosso empreendimento, reforçando o compromisso da GNA com a utilização racional dos recursos hídricos.



Lançamento de efluentes

Tomamos um cuidado adicional com relação ao lançamento dos efluentes, modificando o local inicialmente previsto, de forma que ele ocorresse mais distante da orla sem intervenções diretas na praia e no ambiente marinho. Para isso, instalamos a tubulação de efluentes no molhe norte (paredão que avança pelo mar e protege o canal de navegação da ação das ondas) do Terminal 2 do Porto do Açú, mesmo local onde já seriam instalados o gasoduto e a adutora de abastecimento de água salgada para a termelétrica. Além disso, contemplamos a solução com a instalação de um vertedouro que, ao receber o efluente, reduz a velocidade de liberação, evitando a ressuspensão de material do leito marinho. Essa etapa cumpre, ainda, mais uma relevante função. O excedente de água vinda da FSRU (já que o volume de água usado no processo de regaseificação é maior que o necessário para a torre de resfriamento) é direcionado para esse vertedouro. A ideia de misturar os dois efluentes não é mera casualidade. Foi uma solução inovadora para fazer o balanço térmico entre a água vinda da FSRU e a oriunda da termelétrica e, assim, devolver a água ao mar em temperatura próxima à que foi captada (média de 23 °C no terminal da GNA). Com isso, reduzimos a formação da “pluma térmica”, ou seja, o lançamento de água aquecida no ambiente natural que pode prejudicar a fauna marinha, ainda mais em um ambiente semiconfinado como é um canal de navegação.

Balanço térmico

A água do mar é devolvida em temperatura próxima à que foi captada.



Foco total em segurança

Para a GNA, a preservação da vida é um valor inegociável. Uma responsabilidade que ganha uma dimensão considerável quando se tem em mente que geramos mais de 12 mil empregos diretos e, no momento de pico das obras, em setembro de 2019, tivemos 5.670 pessoas simultaneamente em atividade em nossos canteiros de obras e frentes de trabalho. Assumimos essa responsabilidade, baseados na premissa de que segurança não se alcança, mas é algo a ser perseguido a todo minuto. E assim, apoiados em ações preventivas, acumulamos mais de 25 milhões de horas traba-

lhadas durante a fase de construção sem acidentes com afastamento; um *benchmark* da indústria.

Essa forte cultura de segurança é reflexo da nossa forma de atuar: contamos com uma equipe própria de saúde e segurança, bem como com robustas ferramentas no Sistema de Gestão Integrado, com destaque para os anexos contratuais e o Plano de Gestão de Sustentabilidade para Contratadas, um documento que detalha como a GNA deve acompanhar as atividades de suas empreiteiras de modo a assegurar a conformidade com as

Diálogo Semanal de Segurança



nossas exigências e a legislação vigente. Por meio desse Plano, batizado de CMAP por causa de seu título em inglês (*Contractor Management and Assurance Plan*), organizamos nossa agenda de trabalho com as empreiteiras, por intermédio de comitês e fóruns (saúde, segurança, meio ambiente e responsabilidade social), fluxos de mobilização (trabalhadores, veículos, máquinas e equipamentos), treinamentos, interface entre sistemas de gestão, reporte de indicadores e outros temas relacionados. Em síntese, o CMAP serve de guia para acompanharmos o cumprimento dos requisitos contratuais pelas contratadas.

Entre os diversos itens relacionados à segurança e medicina do trabalho, está a obrigatoriedade de todo e qualquer trabalhador contratado para atuar em nossas obras passar por um treinamento de integração ministrado pelas áreas de Sustentabilidade e Recursos Humanos da GNA, antes mesmo de receber seu crachá de acesso. É a nossa maneira de apresentar nossos valores e todos os instrumentos disponíveis para acolhimento. Nessa conversa, destacamos nosso mecanismo de reclamação para trabalhadores, o canal de denúncia e a gestão de risco contra violência baseada em gênero (*saiba mais sobre estes elementos na página 76*), além de destacar nossas práticas de responsabilidade socioambiental.

Estabelecemos diversos processos de monitoramento, realizamos os comitês semanais e os fóruns mensais previstos no CMAP, reunindo todas as empreiteiras no mesmo momento e ambiente, para troca de boas práticas. E não ficamos apenas observando de longe. Estávamos presentes, sempre, inclusive com nosso time corporativo. Nossa Diretoria esteve diversas vezes na obra, nosso diretor de Implantação marcava presença semanalmente e contávamos com uma equipe atuando diretamente no acompanhamento das obras.

Reforçamos nossa presença com a instituição das Caminhadas de Segurança e Meio Ambiente, quando nossa equipe se reunia com profissionais de cada contratada para, em conjunto, percorrer os canteiros de obras e as frentes de trabalho. Tratava-se de uma ronda rotineira, com cerca de duas horas de duração, para identificar condições inseguras, comportamentos de risco em trabalhadores e impactos potenciais ao meio ambiente, resolvendo essas questões no mesmo momento ou definindo encaminhamentos para solução.

25 milhões de horas

trabalhadas **sem a ocorrência de acidentes com afastamento** durante a fase de construção





Campanhas de segurança para o público interno



“Eu cuido de você e você cuida de mim”

Sob o lema “Eu cuido de você e você cuida de mim”, em conjunto com as nossas contratadas, reuníamos todos os nossos mais de 5 mil trabalhadores em Diálogos Semanais de Segurança, em que reforçávamos nossas práticas e valores de cuidado com as pessoas e excelência nos resultados. Comemorávamos também os marcos alcançados agradecendo o comprometimento de cada trabalhador envolvido em nosso projeto.

Diariamente, antes do início das atividades, as diferentes equipes de frente de obras dialogavam sobre os riscos presentes na execução de determinada função e como evitá-los. Uma medida rotineira e simples que ajuda na prevenção de acidentes. Além disso, investimos em um calendário de campanhas informativas de segurança, como por exemplo: Campanha de Proteção das Mãos, com a participação dos filhos dos trabalhadores, Trabalho em Altura, Trabalho em Espaço Confinado, Movimentação de Cargas e Segurança no Trânsito.

Realizamos também diversas palestras com temas relevantes relacionados à saúde e a segurança, adaptando o cronograma à evolução das obras. Essa mesma estratégia foi adotada no desenvolvimento de uma agenda de treinamentos de segurança, com o suporte de especialistas. Percepção de perigos e riscos, seguranças com ferramentas manuais, investigação de incidentes, análise de risco, operações com produtos químicos, combate a incêndios e segurança no comissionamento de plantas industriais

+ de 30 campanhas de conscientização
30 treinamentos
12 simulados de emergência
4 SIPATs

foram alguns dos temas dos treinamentos que oferecemos aos trabalhadores de nossas contratadas. Realizamos simulados de emergência, com cenários definidos em conjunto com as empreiteiras e consultores mobilizados pela GNA. Organizamos ainda quatro edições da SIPAT (Semanas Internas de Prevenção a Acidentes de Trabalho), com uma intensa programação de palestras, campanhas, sorteios e muito diálogos entre a GNA, contratadas e os trabalhadores.

Ganhamos muito com o comprometimento e seriedade de nossas contratadas, que já trazem uma cultura muito forte em segurança, que se somou à nossa.

Assim, ao longo do período de implantação da UTE GNA I, contabilizamos mais de 30 campanhas de conscientização de saúde e segurança, 30 treinamentos organizados pela GNA e 12 simulados de emergência, envolvendo nossa estrutura organizacional de resposta. E mesmo com os protocolos de distanciamento social para a prevenção da Covid-19, conseguimos manter os cronogramas, adaptando as atividades presenciais

a plataformas on-line (Microsoft Teams e Zoom). Além de manter as equipes engajadas com as ações de saúde, segurança e emergências, essa inovação favoreceu a multiplicação dos treinamentos, pois todos foram gravados e ficaram disponíveis para aqueles que não puderam participar das aulas ao vivo.

Vale destacar que a maciça contratação de moradores dos municípios de São João da Barra e Campos dos Goytacazes contribuiu para um grande engajamento. Afinal, esses trabalhadores sabiam que haveria novas oportunidades de emprego, tanto as relacionadas com a construção da UTE GNA II como em outros projetos da região fomentados pelo nosso empreendimento.

Assim, era perceptível o esforço para serem reconhecidos pelas boas práticas e respeito aos protocolos de segurança. Esse conjunto de fatores resultou em uma obra limpa, organizada, com trabalhadores utilizando EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e colaborando com relatos de quase acidentes, tão necessários para a correção de situações potencialmente inseguras.

Campanha de Proteção das Mãos

Em agosto de 2019, a GNA e suas contratadas realizaram uma campanha de proteção das mãos, visto que grande parte de incidentes em áreas industriais estão relacionados com as mãos. A campanha surpreendeu e emocionou ao contar com a participação dos filhos dos trabalhadores com mensagens de conscientização.





DDS Geral em comemoração
a 10 milhões de horas
trabalhadas sem acidentes
com afastamento na UTE
GNA I. Fevereiro de 2021





Enfrentamento da pandemia

A pandemia de Covid-19 adicionou uma complexidade inédita à gestão da saúde ocupacional. Nosso processo de retomada, depois da paralisação parcial e temporária, promovida em março de 2020 e que resultou na desmobilização de 4.500 pessoas, foi extremamente cuidadoso. Criamos um plano de contingência, construído a diversas mãos, com prefeituras e secretarias de Saúde da nossa área de influência, contratadas e nossas equipes.

Para evitar um surto entre os trabalhadores, a remobilização foi feita gradualmente. Os profissionais passavam por uma anam-nese realizada por telefone ou chamada de vídeo para saber se apresentavam algum sintoma. Depois, ficavam em quarentena por 10 dias, em pousadas alugadas especificamente para isso. Nesse momento, cada trabalhador assinava um termo de responsabilidade, concordando com a regra de que estaria sujeito a ser desligado por justa causa, caso quebrasse a quarentena. Só depois é que tinham permissão para ingressarem na área da obra.

Com o apoio de especialistas na área da saúde e médicos, implantamos rigorosos protocolos de saúde e segurança em nossas atividades, incluindo testagem dos trabalhadores, reforço da higienização dos espaços comuns, medição de temperatura diariamente, obrigatoriedade de uso de máscaras, reorganização dos espaços coletivos para garantir o distanciamento social, entre outros. E contratamos a consultoria do Hospital Albert Einstein, de São Paulo, para validar o Plano de Retomada, o Plano de Contingência e os Protocolos de Saúde e Segurança adotados tanto nas obras do Parque Termelétrico, como no escritório localizado na capital fluminense.

A retomada das obras foi feita seguindo protocolos sanitários rígidos, sob a orientação de

consultoria externa especializada

Saúde e segurança

são prioridades para a GNA





Valorização das pessoas

Gestão de clima da GNA vem sendo reconhecida pela metodologia Great Place to Work.

Um dos pilares em que acreditamos é a valorização das pessoas e a construção de um time vencedor, que tenha orgulho de fazer parte da GNA. Afinal, as pessoas são as grandes responsáveis por tudo o que somos e tudo o que já construímos e conquistamos e protagonistas do nosso futuro. Reunimos pessoas mais experientes a jovens talentos, promovemos um ambiente de busca pela excelência em que todos contribuem com conhecimento, experiência, pontos de vista e ideias. Cuidamos da saúde física e mental de nossos trabalhadores e primamos pela diversidade.

Não se trata apenas de discurso. A nossa gestão de clima vem sendo reconhecida pela metodologia Great Place to Work (GPTW): em 2020, a GNA foi certificada como uma das melhores empresas para se trabalhar no país. Foi também uma das vencedoras da primeira edição do Prêmio Destaque Energia 2020, como uma das cinco melhores na categoria Geração, Transmissão e Distribuição de Energia.

Além disso, foi premiada como uma das melhores empresas para mulheres trabalharem no Brasil, ocupando a 7ª posição entre as concorrentes de médio porte e sendo a única do setor de energia a receber o prêmio, para o qual se inscreveram mais de 600 empresas. No mesmo ano, foi listada no ranking das 60 Melhores Empresas para Trabalhar no Rio de Janeiro, de um total de 177 inscritas na pesquisa.

Fomos premiados, ainda, no ranking Melhores Empresas para Trabalhar GPTW – Indústria 2021. Nessa edição, 100 empresas foram premiadas, sendo 50 de grande porte e 50 de porte médio, num total de 375 inscritas.

Lançamos mão de vários instrumentos para desenvolver e disseminar a cultura, valores e comportamentos da GNA. Uma dessas ferramentas foi a instituição, em 2019, do grupo “Os Influenciadores”, formado por colaboradores selecionados por proatividade e por vivenciar nossos valores e composto de forma a garantir a representatividade de todas as áreas e locais de trabalho. Desse grupo saíram várias ideias, como a criação dos “Heróis da Rotina” (de reconhecimento de colaboradores), a biblioteca colaborativa, o rito de celebração “BuzinAçu” para cada conquista, o

Encontro com a Diretoria e outras ações que hoje fazem parte do nosso dia a dia. A avaliação foi bastante positiva e está em análise uma nova versão da iniciativa, com novo grupo e escopo, sempre com o foco no fortalecimento da cultura GNA.

Para já inocular a cultura GNA em quem chega para trabalhar conosco, criamos o Programa de Integração Gente Nova. Além de nutrir o sentimento de integração e acolhimento aos colaboradores recém-chegados, tem como objetivo amenizar a ansiedade natural que pode ser gerada



Reconhecimento

Uma das melhores empresas para se trabalhar no Brasil, segundo GPTW



durante o processo de transição para um novo desafio profissional. A iniciativa prevê ações tanto para o processo de “chegada” quanto para o acompanhamento do período de experiência e envolve, inclusive, o “buddy”, um colaborador destacado para ser o ponto de apoio do novo colega durante essa etapa inicial na empresa. Mesmo durante a pandemia de Covid-19, não deixamos de realizar as boas-vindas de novos colaboradores com o mesmo entusiasmo e cuidado que é marca registrada da nossa empresa. Os processos foram adaptados para a nova realidade e passaram a ocorrer 100% de forma virtual.

Como já foi mencionado, a GNA marca presença em todos os momentos da jornada do trabalhador. Na referida integração obrigatória (vide página 61) pela qual toda pessoa contratada para nossas obras deve passar, além de receber as boas-vindas e os votos de sucesso, a pessoa recém-chegada era apresentada aos valores e às referências internacionais que a GNA segue para a condução das relações trabalhistas, enfatizando a pluralidade de crenças, raças, origens e gênero. Mantemos essa relação de atenção e respeito em despedidas e estabelecemos um plano de apoio para os trabalhadores desligados. Assim, terminado o período de prestação de serviço, os trabalhadores recebem uma cartilha com diversas informações e dicas, como o passo a passo para solicitação de seguro-desemprego e orientação para

cadastro no Sistema Automatizado de Gestão da Empregabilidade (SAGE) (saiba mais na página 86). Apesar de ser uma ação de responsabilidade das contratadas, acompanhamos de perto, confirmando quantas e quais pessoas estavam sendo desligadas e se estavam recebendo todas as informações sobre seus direitos trabalhistas. Nossa presença e cuidado ficaram estampados em inúmeros depoimentos em redes sociais de profissionais que fizeram questão de registrar o apreço pelo apoio recebido nesse momento.

Como forma de reconhecimento e agradecimento, o empreendimento recebeu uma placa contendo os nomes dos mais de 12 mil trabalhadores que participaram da construção da UTE GNA I, do Terminal de Gás Natural Liquefeito e da LT 345 kV.

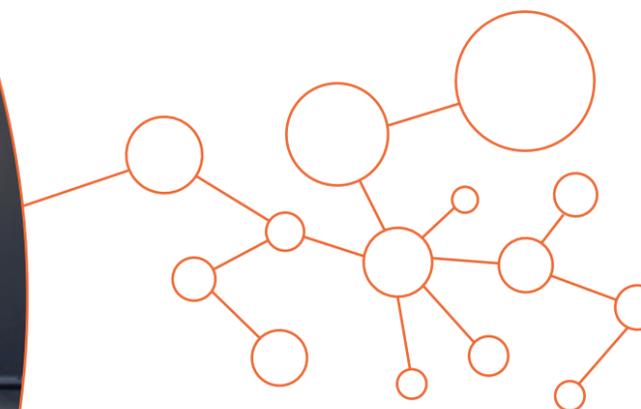
Placa com os nomes dos mais de 12 mil trabalhadores que participaram da construção da UTE GNA I, do Terminal de GNL e da LT 345 kV



Grupo unido durante a pandemia

A pandemia de Covid-19 nos fez ampliar nossa rede de cuidado e atenção aos colaboradores. Implementamos o *home office* para nossa equipe direta e estabelecemos ações para manter a integração e a motivação, como *happy hour*, celebração dos aniversariantes do mês e festa de fim de ano, todos em modelos virtuais com envio de *kits* para a casa dos colaboradores. Reforçamos nossas campanhas de comunicação com dicas de bem-estar e saúde, ergonomia e ginástica laboral.

Criamos o Hub para Todos, encontros virtuais para discussão de temas desejados pelos participantes, mediados por uma psicóloga do Recursos Humanos. Organizamos sessões de meditação, que aconteciam bissemanalmente em dois turnos e eram abertas para todos os colaboradores da GNA. Também realizamos *lives* e *webinars* para nossos colaboradores e seus familiares, apresentados por profissionais da GNA e especialistas convidados, com foco em saúde mental e física, educação financeira e atualizações do negócio. Semanalmente, levamos, dessa forma, informações sobre como enfrentar e se proteger da Covid-19 e lidar com o isolamento social. Instituímos ainda o Programa de Apoio Pessoal, pelo qual nossos colaboradores e seus dependentes têm acesso a orientação gratuita nas áreas psicológica, jurídica e financeira e oferecemos o Gympass, com descontos em diversos serviços como psicologia, pilates e academias, que ajudam a impulsionar a adoção de um estilo de vida mais saudável. E, no Programa de Autocuidado, uma série de encontros falou sobre diferentes formas de autocuidado como físico, mental, criativo, espiritual e social.





Valorizamos a diversidade e a equidade de gênero

Faz parte da nossa estratégia de atuação o apoio à diversidade e à equidade de gênero em um segmento majoritariamente masculino, como é o setor elétrico. Atualmente, considerando todos os níveis, as mulheres ocupam mais de 50% dos nossos quadros e mais de 30% dos cargos de liderança.* Somos signatários do WEPEs – Women’s Empowerment Principles (Princípios de Empoderamento das Mulheres), uma iniciativa conjunta da ONU Mulheres e o Pacto Global da ONU, que apresenta sete passos para alavancar a igualdade de gênero no mundo dos negócios.

O apoio e valor da diversidade e o combate à violência de gênero, fundamental para promover reais oportunidades de igualdade, estão em cada movimento que fazemos. E as iniciativas desenvolvidas contam com incentivo direto da alta administração da empresa. Abordamos o tema em campanhas de comunicação e bate-papos internos, em rodas de conversa organizadas com as prefeituras locais, incluímos o assunto em nossas ações com instituições de ensino e destacamos a importância da empregabilidade feminina para empresas contratadas em nossos projetos.

Nosso programa social de qualificação profissional (*saiba mais na página 77*) é o exemplo de promoção de equidade do qual mais nos orgulhamos. Por meio dele, fomentamos a contratação de mulheres como trabalhadoras em nossa obra. Sabíamos, porém, que não bastava apenas dar a oportunidade de emprego, era preciso prover condições de trabalho adequadas e a inclusão. Não havia, por exemplo, banheiros femininos suficientes para o aumento do número de mulheres: a quantidade foi ampliada. Os uniformes eram masculinos, causando desconforto: foram adquiridos modelos femininos. Foi construída uma entrada exclusiva para as mulheres baterem o ponto sem enfrentar a aglomeração masculina. Disseminamos nosso programa de combate à violência de gênero (*saiba mais dessa iniciativa,*

considerada referência pela IFC na página 70), falando de forma explícita da intolerância a casos de assédio moral e sexual para todos os trabalhadores e dos mecanismos de denúncia e acolhimento existentes, para que todos entendessem que nossa obra era um espaço onde as mulheres poderiam ser quem elas eram, sem precisar moldar seu comportamento para se defender de um ambiente machista. Enfim, permanecemos atentos e atuando para, mais do que simplesmente colocar as mulheres na obra, proporcionar as mesmas oportunidades e garantir que se sentissem tão parte da empresa quanto qualquer outro funcionário. Como resultado dessas ações, mais de 600 mulheres foram contratadas para trabalhar nas nossas obras e temos uma meta bem mais ambiciosa para os trabalhos envolvendo a UTE GNA II.

2018



Março
Recrutamento e seleção com olhar para a diversidade



Maio
Inclusão do tema na Norma de Recursos Humanos



Outubro
Lançamento do Programa de Qualificação Profissional, com olhar para a diversidade



Novembro
Início da 1ª Turma feminina de Solda do Programa de Qualificação



Dezembro
Criação do Propósito, Visão e Valores GNA, com referência ao tema

2019



Janeiro
GNA se torna Empresa Cidadã



Fevereiro
Código de conduta com referência ao tema



Março
1ª Roda de conversa conscientização + Apoio ao movimento "He for She"



Agosto
Formatura da turma feminina de Solda do Programa de Qualificação



Agosto
Renata Isfer (ex-MME) madrinha da turma feminina de Solda



Agosto
Oficinas de empregabilidade exclusiva para mulheres + "Ela Pode"



Outubro
Programa de estágio com foco em D&I



Outubro
Roda de conversa sobre Violência de Gênero em parceria com Prefeitura SJB



Outubro
Projeto de remuneração atestando equidade salarial

2020



Janeiro
Extensão do auxílio creche para homens



Janeiro
Lançamento da webserie "Mulheres na Indústria" no LinkedIn e YouTube



Março
Roda de conversa no Dia Internacional das Mulheres: comunidades em SJB



Agosto
Campanha Agosto Lilás – violência contra mulher



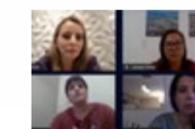
Agosto
Reconhecimento IFC – Case de Gestão Violência contra mulher



Novembro
Campanha Consciência Negra



Junho
Campanha Orgulho LGBTQI+



Novembro
Webinar "Sim, elas existem" com participação de trabalhadora da obra



Novembro
Participação debate sobre Diversidade em R&S



Dezembro
Certificação Great Place to Work com destaque na dimensão Imparcialidade

2021



Janeiro
Time feminino da GNA escreve artigo sobre o setor elétrico para a coluna: "Sim, elas Existem!"



Maio
Adesão aos Princípios de Empoderamento das Mulheres, da ONU Mulheres



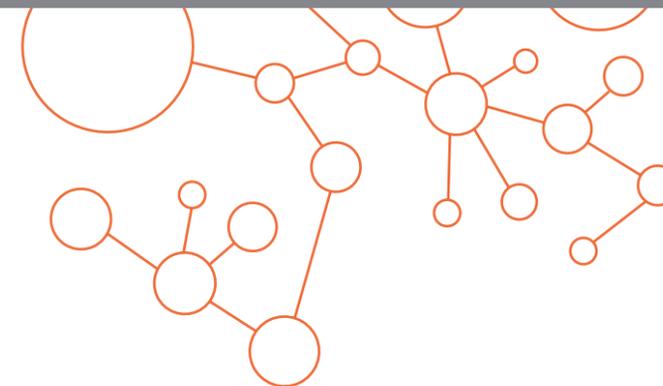
Junho
Reconhecimento de uma das melhores empresas para mulheres trabalharem no Brasil, dado pela GPTW

*dados até 30/09/2021



Primamos por um ambiente ético, de respeito e valorização aos direitos humanos

Código de conduta, mecanismo de queixas, canal de denúncias e programa de gestão de risco à violência baseada em gênero ajudam a consolidar nosso cuidado com as pessoas.



O respeito e a valorização dos direitos humanos e uma atuação empresarial ética são elementos transversais a todas as nossas ações. Contamos com um conjunto de instrumentos para que essas premissas sejam levadas para o dia a dia de uma maneira estruturada e para que nada em nossas práticas se desvie desses objetivos.

O primeiro desses instrumentos é o nosso Código de Conduta. Assinado por todos os colaboradores e trabalhadores, ele estabelece claramente o comportamento esperado nas mais diversas situações como a intolerância ao assédio moral e sexual; o

cumprimento dos protocolos de saúde e segurança; o manejo correto de informações confidenciais e privilegiadas; o relacionamento apropriado com a mídia e investidores; o uso responsável de bens e recursos; a intolerância à corrupção; o respeito à livre concorrência e às normas do comércio internacional; e a prevenção à lavagem de dinheiro e a conflitos de interesses.

Para sedimentar essas temáticas, instituímos uma série de treinamentos e reciclagens. Também voltamos nossa atenção para os vigilantes, com um curso sobre "Direitos humanos: atuação das forças de segurança", para coibir reações exacerbadas diante de abordagens para proteção a patrimônio ou diante de qualquer situação de conflito que demande a atuação deles.

Sigilo garantido

Canal de Denúncias tem garantia de anonimato e confidencialidade no caso de queixas com autoria identificada





São diversos canais abertos para o recebimento de eventuais queixas socioambientais da população.

O Mecanismo de Queixas é outro desses instrumentos. Trata-se do estabelecimento de um procedimento simples para abordar as queixas socioambientais da população na área de influência dos nossos empreendimentos. Por meio dele, comunidades, governos locais, setor público e privado local, organizações não governamentais e indivíduos interessados podem, facilmente, apresentar reclamações ou pedir informações relacionadas às nossas atividades. As queixas podem ser encaminhadas por qualquer um dos nossos canais de comunicação. E para garantir diversas possibilidades de contato, disponibilizamos uma linha telefônica dedicada 0800; um e-mail exclusivo para envio de queixas e *feedbacks*; uma área

específica no nosso *website* institucional; e, ainda, cinco caixas de queixa localizadas em locais convenientes e acessíveis nas comunidades da Área de Influência Direta dos nossos empreendimentos. Temos a missão de que todas as queixas recebidas sejam prontamente ouvidas, analisadas, tratadas e respondidas. O prazo para o primeiro contato com o reclamante é de, no máximo, três dias úteis após o registro da queixa, e o prazo esperado para resolução é de 30 a 60 dias.

Para questões envolvendo colaboradores, trabalhadores e terceirizados, instituímos um Canal de Denúncia com garantia de anonimato e confidencialidade no caso de denúncias com autoria identificada. Há, inclusive, a opção de que o atendimento do Canal de Denúncia seja feito por uma mulher, caso a pessoa denunciante prefira. Todas as situações são analisadas e tratadas pela área de Compliance. Durante a construção da UTE GNA I, cartazes em pontos estratégicos dos canteiros de obras, adesivos em carros e ônibus em serviço para nossa empresa reforçavam, constantemente, a existência desse canal.

Cartaz destacando os canais de comunicação com a GNA



Para sugestões, elogios, dúvidas ou reclamações.
Seu sigilo é garantido.

Caixas de sugestões nas localidades:

- **Amparo:** Padaria do Amparo
- **Barcelos:** Peixaria do Davi
- **Barra do Açu:** Padaria do Renan
- **Cajueiro:** Padaria Pão Nosso
- **Mato Escuro:** Restaurante e Merceria Lumar

0800 591 2094

Ligação gratuita. De segunda a sexta-feira, das 8h às 20h.

canalconfidencial.com.br/gna

gna@canalconfidencial.com.br





PROGRAMA GESTÃO DE RISCO DE VIOLÊNCIA BASEADA EM GÊNERO

Tínhamos consciência de que nossos esforços pela diversidade e equidade de gênero, com ações para levar mais mulheres ao segmento da construção civil (*veja mais na página 83*), só teriam efeito positivo se fossem somados ao combate à violência baseada nessa temática. Por isso, estabelecemos um programa específico para isso.

O Programa Gestão de Risco de violência baseada em gênero da GNA tem por finalidade dar diretrizes, determinar procedimentos e ações para evitar, coibir e gerir o risco de violência baseada em gênero nos empreendimentos GNA, estabelecendo ações de mitigação de possíveis práticas de condutas inaceitáveis na relação entre homens e mulheres. A iniciativa está pautada em cinco princípios: facilidade de denúncia e apuração; apoio à vítima; tolerância zero à discriminação; conscientização e engajamento; educação e capacitação.

O início de tudo foi reforçarmos, para as mulheres, que elas podiam denunciar, que seriam ouvidas e acolhidas e que haveria consequências para o assediador. Para os homens, a mensagem recorrente era a de que nenhum tipo de assédio era tolerável e de que havia esse espaço para denúncia e apuração. Também trabalhamos com os encarregados, para entenderem seu papel de disseminadores dessa cultura, serem exemplo da aplicação e, principalmente, estarem preparados para acolher as queixas quando levadas a eles.

Depois, era preciso a adoção de uma postura inflexível. Não importava de quem se tratasse; mesmo para alguém em uma função imprescindível e de difícil reposição, assédio significava demissão. E, principalmente, oferecer um acolhimento e apoios dignos à vítima, com nossa equipe de gestão atuando diretamente e dando os encaminhamentos necessários, inclusive com o acionamento para denúncias formais às autoridades, caso fosse o desejo da vítima. Fechando o ciclo, estava o reforço da comunicação diante da ocorrência de casos, seguindo como diretrizes: tratar de forma explícita, apresentar as consequências e ressaltar, novamente, que aquele não é um comportamento aceitável.

Um dos elementos que comprova o sucesso dessa iniciativa é que, ao serem perguntadas como se sentiram denunciando as ocorrências, as vítimas externavam saber do Canal de Denúncia desde o primeiro dia de trabalho e que a motivação para a denúncia era a segurança de que seriam ouvidas, acolhidas e os assediadores, responsabilizados.

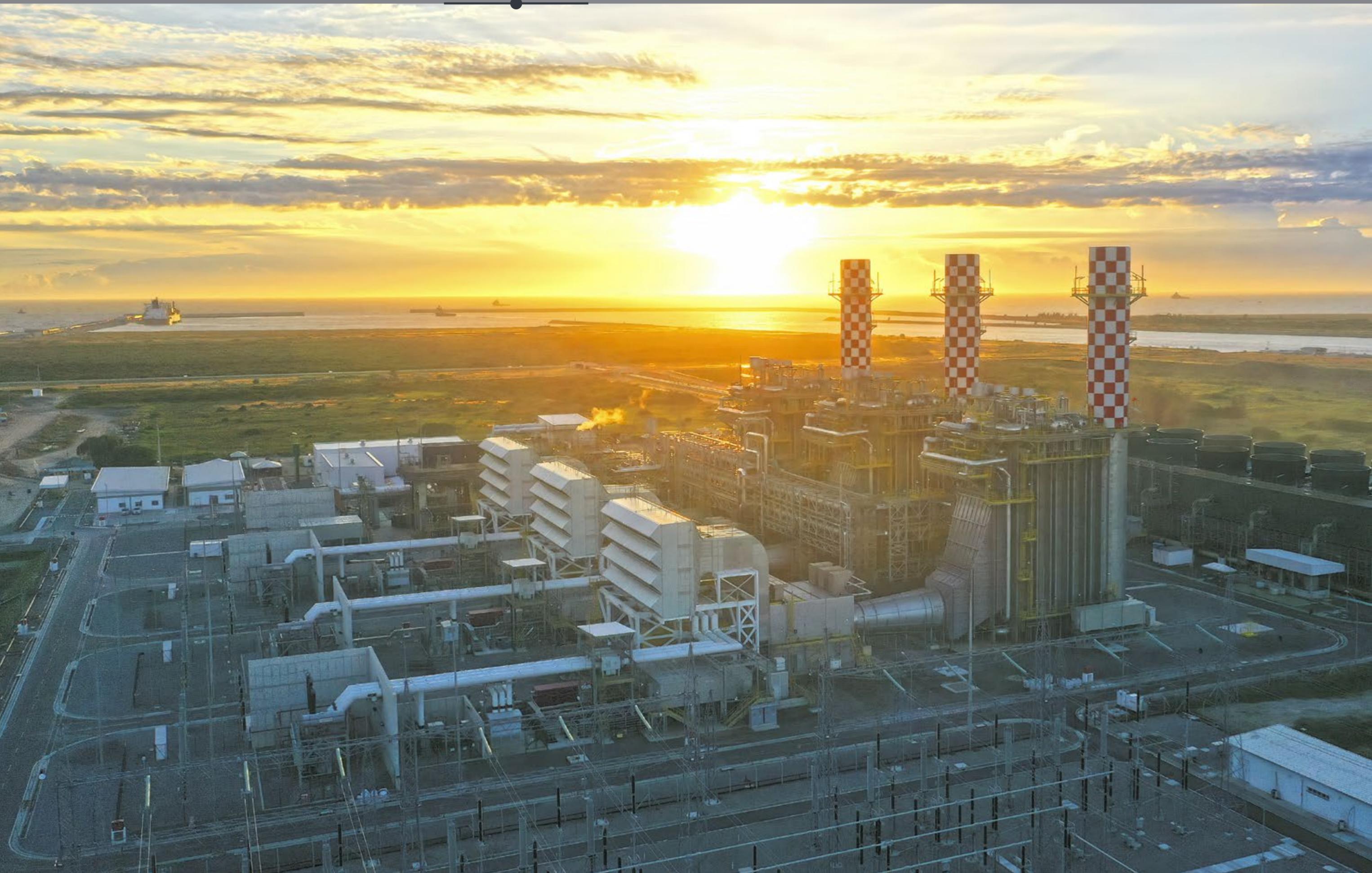


Reconhecimento

Nosso programa de combate à violência de gênero foi escolhido como *case* pela IFC. A organização disponibilizou, em seu site, uma publicação sobre todas as estratégias que adotamos para a prevenção à violência de gênero e assédio sexual, com o objetivo de compartilhar soluções para questões desafiadoras enfrentadas por empresas do mundo todo.

O documento está disponível no QRCode:







Conexão COM as pessoas



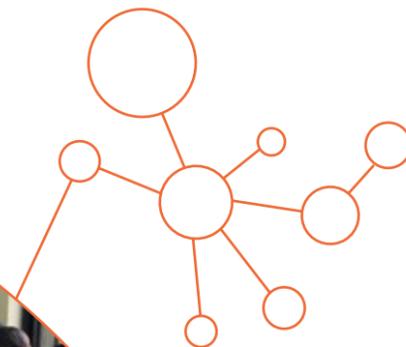


Tudo o que fazemos parte do respeito ao contexto local, buscando diálogo e criando valor compartilhado entre a empresa, comunidade e sociedade em geral. Nossos investimentos sociais estão ancorados na interseção entre nossa Política de Sustentabilidade e as necessidades do nosso projeto e dos atores locais. As ações estão baseadas na salvaguarda dos direitos humanos, na valorização da diversidade, na mitigação dos riscos sociais relacionados ao nosso empreendimento e, principalmente, no empenho conjunto para que o crescimento econômico esteja associado ao desenvolvimento social.

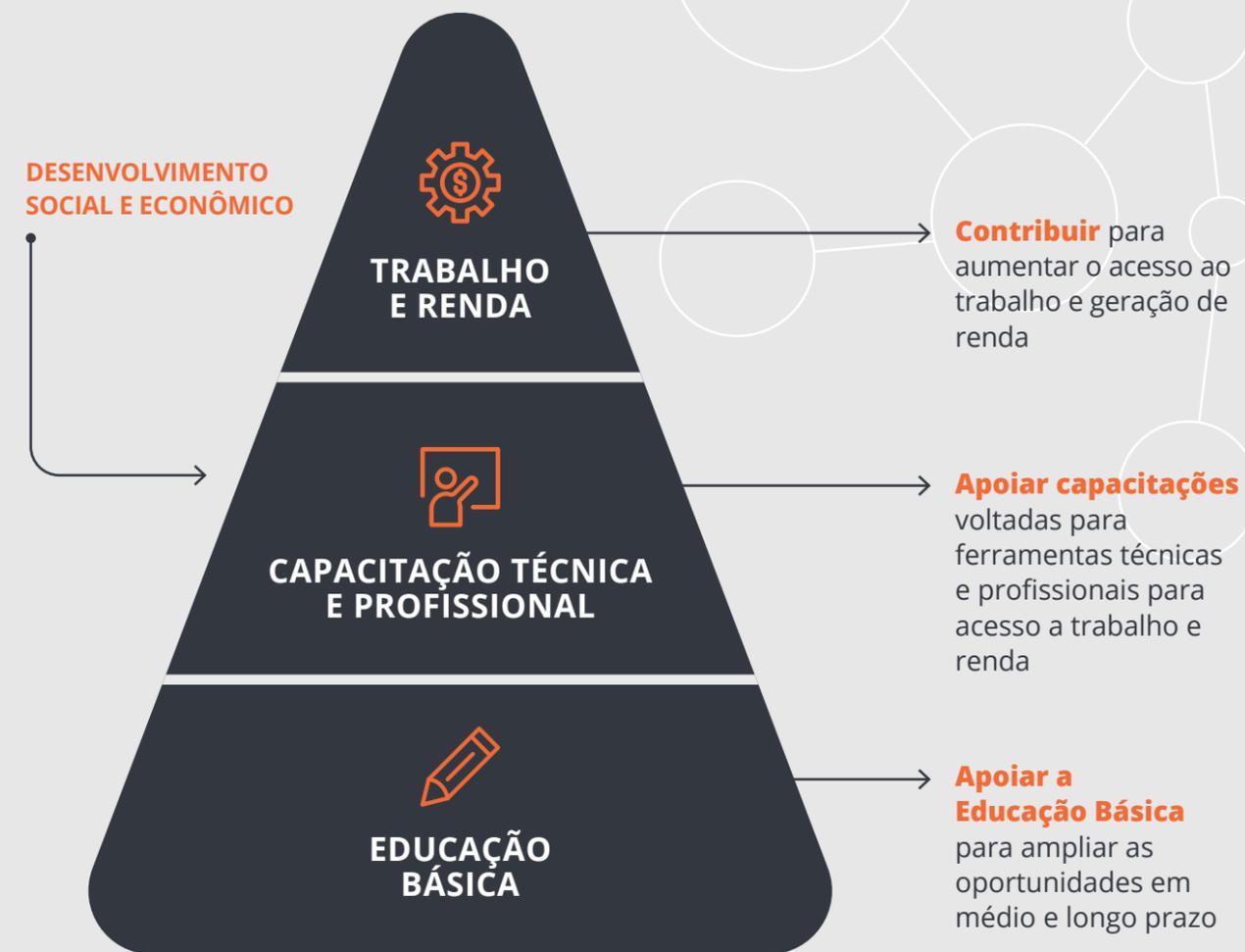
Visando a criação de valores compartilhados entre empresa e comunidades

locais, a estratégia de investimento social da GNA tem a geração de trabalho e renda como um dos principais objetivos, considerando-se que as oportunidades criadas por um empreendimento do porte do nosso geram grandes expectativas no território. A oferta de qualificação profissional também é uma das vertentes de interesse mútuo, para permitir o acesso às oportunidades de trabalho existentes. Finalmente, como visão de futuro e de sustentabilidade do nosso negócio em longo prazo, entendemos que a melhoria nos indicadores de educação contribui para o bom ritmo desse círculo virtuoso, por trazer melhor desempenho para as contratações locais; por isso, investimos também no fortalecimento da qualidade da educação básica.

Oficina do Programa de Educação Ambiental para a comunidade



LINHAS DE ATUAÇÃO PRIORITÁRIAS
RESPONSABILIDADE SOCIAL GNA



DIVERSIDADE DE GÊNERO
como tema transversal

OPORTUNIDADES

Criar ações que fomentem o acesso das mulheres ao trabalho e renda

FERRAMENTAS

Dar às mulheres as mesmas oportunidades e ferramentas

VALORES

Conversar com as novas gerações sobre valores voltados à igualdade de gênero e diversidade



“A GNA chegou trazendo transformações positivas para São João da Barra. Desde o início, a empresa foi parceira do nosso município sempre contribuindo para o desenvolvimento da nossa região. Investiu em empregabilidade, capacitou muitos sanjoanenses com seu Programa de Qualificação Profissional, garantindo a geração de renda e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida para nosso povo. Sua contribuição para o enfrentamento à pandemia da Covid-19 foi essencial para conseguirmos dar a assistência necessária à nossa população. Sou grata por termos essa relação sólida e transparente nessa parceria entre o poder público municipal e a empresa.”

Carla Maria Machado dos Santos
Prefeita de São João da Barra

Cerimônia de formatura do Programa de Qualificação Profissional GNA



Programa de qualificação profissional GNA

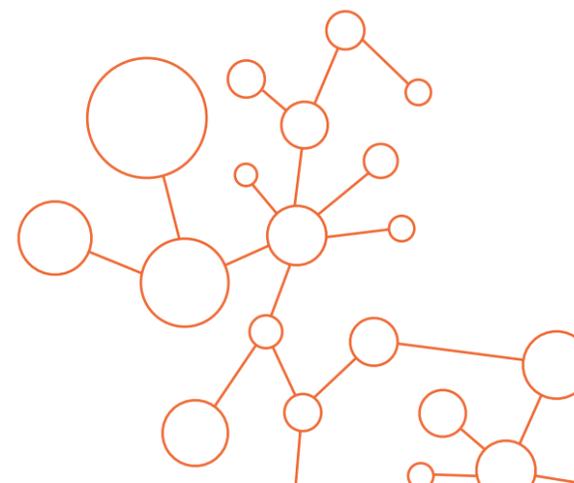
O Programa de Qualificação Profissional da GNA é um dos mais emblemáticos exemplos da nossa vocação para construção de futuro. Uma ação social com resultados expressivos, promotora de mudanças positivas na vida de seus participantes, abraçada pelos nossos colaboradores e com grande reconhecimento externo.

Alicerçada nos pilares da nossa estratégia de atuação social de qualificação profissional e geração de emprego e renda, a iniciativa foi criada em parceria com a Firjan (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro) e a Prefeitura de São João da Barra com o objetivo de desenvolver a mão de obra local e contribuir para o crescimento de carreira dos moradores do município. A premissa era simples: oferecer oportunidades de capacitação profissional. Nossa maneira de executar, porém, transformou tudo.

O primeiro cuidado foi com a oferta. Em escuta às comunidades, ficou clara a concentração de ações no município de Campos dos Goytacazes ou apenas no distrito-sede de São João da Barra, distantes e com difícil acesso para boa parte da população que mais poderia se beneficiar do programa. Assim, conseguimos que as aulas fossem dadas em escolas da região, situadas em diferentes localidades de São João da Barra e, ainda, com opção de turnos (manhã, tarde e noite). Pelo mesmo motivo, as inscrições foram descentralizadas e em papel. Assim, não era necessário enfrentar grandes deslocamentos ou ter acesso a internet ou mesmo bom manejo com formulários eletrônicos para

Turma exclusivamente feminina

Para destacar a presença das mulheres no nosso programa de qualificação, organizamos a distribuição das pessoas inscritas para o curso de Solda TIG e criamos uma turma exclusivamente feminina. A ideia era servir de exemplo e inspiração para outras mulheres, que poderiam não ter se inscrito por considerar que os cursos “não seriam para elas”.





“Eu era cabeleireira antes de começar a trabalhar aqui. Eu tinha muito medo de como seria trabalhar com tantos homens. Tinha medo de como a comunicação seria. Mas me surpreendi. Foi uma experiência muito positiva.”

Karine

Aluna formada pelo Programa de Qualificação e contratada para trabalhar nas obras da GNA



“Quando as aulas começaram, eu tive certeza de que estava no lugar certo. Ali era o primeiro passo para tudo que eu tinha para conquistar. Fazer o curso me abriu portas, não só profissionalmente, mas como pessoa. Eu tenho muito orgulho das mulheres que, como eu, conquistaram seu espaço. E gostaria de finalizar dizendo que o lugar da mulher é onde ela quiser estar!”

Larissa

Aluna formada pelo Programa de Qualificação e contratada para trabalhar nas obras da GNA

conseguir se candidatar a uma vaga. Foi um sucesso: em apenas dois dias de inscrição, mais de mil pessoas se candidataram para as 520 vagas disponíveis. Atentos às necessidades do projeto e das empresas da área de influência, ofertamos 11 cursos profissionalizantes, com durações que variavam entre um e três meses, nas áreas de construção civil, elétrica, mecânica, logística e metalurgia. Após o processo seletivo, mais de 400 alunos participaram das aulas, que ocorreram entre novembro de 2018 e outubro de 2019.

Ao olharmos para o perfil dos inscritos, um indicador chamou nossa atenção: 20% das inscrições foram feitas por mulheres, um percentual bastante significativo no setor da construção civil. Imediatamente, enxergamos a possibilidade de reforçar nossas ações pela diversidade de gênero.

Houve o caso, por exemplo, de uma aluna que, sem ter com quem deixar a filha de apenas seis meses de idade e preocupada em manter a amamentação, perguntou se poderia levar a criança para a sala de aula. Manifestamos, com nosso parceiro SENAI (responsável pelas aulas) a importância de reconhecer e recompensar esse esforço e ajustamos um modelo para que ela pudesse, com segurança, assistir às aulas com a bebê. Tudo foi tão bem acertado que os colegas de classe, tanto homens quanto outras mulheres, se revezavam para cuidar da nenê nos momentos em que a mãe precisava realizar alguma atividade nas aulas práticas.

Outra situação foi a de uma aluna que, devido a uma deficiência no pé, nunca havia usado um sapato fechado. Inscrita no curso de

Para muitas das mulheres participantes, o Programa de Qualificação Profissional resultou na conquista do primeiro emprego com carteira assinada, proporcionando independência financeira e aumento da autoestima.

DESTAQUES DO PROGRAMA

+ de 200 pessoas contratadas

+ de 1.000 inscritos

63 mulheres formadas

+ de 500 vagas oferecidas

Turma exclusiva feminina

330 pessoas formadas

11 cursos

24 turmas concluídas



Mais de 200 participantes do Programa de Qualificação Profissional GNA foram contratados para trabalhar na construção dos empreendimentos da GNA e em outras empresas do Porto do Açú.



Envolvimento de toda a GNA e de contratadas

O Programa de Qualificação Profissional reflete a maneira integrada como gostamos de trabalhar. Toda a empresa foi envolvida de alguma forma. A área de comunicação se engajou organizando as formaturas, aulas inaugurais e toda comunicação do Programa; o RH desenvolveu a Oficina de Empregabilidade (*veja mais a seguir*); e gestores de diferentes áreas compartilharam seus conhecimentos com os alunos e alunas, atuando voluntariamente como mentores das turmas. Ao longo dos cursos, eles acompanharam de perto o desempenho dos discentes, esclarecendo dúvidas e dando todo o suporte necessário. Também organizamos palestras, e os diretores da GNA se prontificaram para ministrar algumas delas. E, sabendo da importância de envolver as contratadas para que elas vissem, nos formandos, futuros profissionais para suas necessidades, convidamos diretores da Andrade Gutierrez e da Acciona para contarem suas experiências profissionais para os participantes.



Foco na empregabilidade

Qualificar profissionalmente era o objetivo primário, mas nosso desejo maior era transformar esse conhecimento adquirido em oportunidades profissionais. O contato próximo com participantes das formações nos fez perceber a necessidade de prepará-los para processos seletivos. Diante disso, a equipe de RH desenvolveu e ministrou oficinas de empregabilidade, nas quais se trabalhava a elaboração de currículo, abordava-se como se portar em entrevistas e em dinâmicas e até simulações de entrevista foram realizadas. Todos que se formaram tiveram o currículo cadastrado no SAGE (*saiba mais sobre este sistema na página 96*), recebendo apoio para o preenchimento quando necessário. A ampla divulgação do programa, de sua qualidade e seriedade, surtiu resultado: mais de 200 participantes foram contratados para trabalhar na construção dos empreendimentos da GNA e em outras empresas do Porto do Açú. A turma feminina de solda foi 100% empregada.

movimentação de carga, ela só poderia participar das aulas práticas usando esse tipo de calçado. Era uma questão de segurança, não havia como contornar essa exigência. Na busca por uma solução, nos juntamos com o SENAI e adaptamos uma bota de *motocross* ajustada ao problema ortopédico que ela apresentava e, com isso, viabilizamos sua continuidade no curso. Temos, ainda, vários relatos de alunas que nunca tinham conseguido concluir um curso, pela dificuldade de conciliar o estudo com as tarefas domésticas e os cuidados com os filhos, mas que se formaram no nosso programa.

tes, resolvemos produzir um material especial com elas. Disponibilizamos no nosso canal do YouTube, a websérie "Mulheres na Indústria" (*disponível no QRCode abaixo*). Os quatro episódios trazem depoimentos das participantes que revelam como foi enfrentar desafios e preconceitos familiares para continuar no curso e como o Programa promoveu mudanças relevantes em suas vidas pessoais e profissionais.



Veja aqui a websérie: **Mulheres na Indústria**

Cada pequena história nos confirma o grande alcance dessa ação. De tão poten-



Valor disseminado

O Programa de Qualificação Profissional mostrou como é válido buscarmos disseminar nossos valores para todos que se engajam com a nossa jornada. É bom destacar que não havia nenhuma cláusula contratual que obrigasse nossas contratadas a recrutarem profissionais oriundos do nosso programa. No entanto, ao aproximá-las da ação, mostramos o quanto elas teriam a ganhar com essas contratações por serem pessoas locais, que tinham acabado de sair de uma formação de excelente nível.

A contratação de mulheres seguiu o mesmo caminho. Deixamos claro que não se tratava de diversidade no lugar de perfor-

mance, mas das duas coisas ao mesmo tempo. Como prova, podemos voltar ao caso da aluna que precisou levar sua filha para as aulas. Após se formar, ela foi uma das contratadas para trabalhar nas obras do nosso empreendimento. Seu desempenho excepcional foi reconhecido: meses depois, tendo a filha diagnosticada como portadora de transtorno do espectro do autismo, ela se viu inclinada a pedir demissão para poder levar a criança nas sessões de terapias indicadas; porém nossa contratada disponibilizou um carro e permitiu o trabalho em um horário flexível para viabilizar que ela prestasse o cuidado necessário e, ainda, permanecesse em sua função.

Reconhecimentos

Nosso Programa de Qualificação Profissional foi reconhecido pela IFC como exemplo a ser replicado em outros projetos financiados pela instituição.

Fomos também indicados ao Prêmio Faz a Diferença, do jornal *O Globo* e Firjan, na categoria Desenvolvimento do Rio, pelos resultados positivos do programa na região onde atuamos.



Uma madrinha muito especial

O empenho e dedicação das mulheres alunas do Programa de Qualificação foram um show à parte. Para elas, realizamos *workshops* sobre empreendedorismo feminino. E convidamos uma reconhecida representante do setor, Renata Isfer, à época, secretária de Petróleo e Gás no Ministério de Minas e Energia, para ser a madrinha da turma de Solda. Renata soube do projeto quando ainda atuava no Ministério e ficou encantada com a iniciativa. Por isso, fez questão de participar de um encontro com as alunas.

Em um evento especial, que contou com a presença do Presidente e de diretores da GNA, Renata conheceu as alunas e ouviu histórias de superação. Relatos de mulheres que levantavam às 4 h da manhã para deixar tudo organizado (café

da manhã e almoço para a família, filhos prontos para ir para a escola) para poderem ir para o curso, voltando tarde da noite e começando tudo de novo no dia seguinte. Histórias de casamentos desfeitos por maridos que não aceitaram o fato de suas mulheres não estarem em casa porque estavam estudando, situações de intimidação e violência.

Renata, então, contou a história dela, registrando que encontrou exemplos na avó (uma das primeiras mulheres a ser formada em engenharia no sul do Brasil), e na mãe (que foi CEO de uma empresa). Renata destacou o quanto essas inspirações a levaram longe e como aquelas mulheres que estavam ali se tornariam inspirações para as filhas, para as meninas da família, para as próximas gerações. Uma mensagem marcante para todas e todos ali presentes.



Renata Isfer (na foto, a terceira da direita para esquerda entre as pessoas sentadas) e as alunas do Programa de Qualificação Profissional



“Minha vida mudou completamente depois que entrei no Programa de Qualificação da GNA. Eu não teria condições de pagar o curso. Foi essencial, primordial para a minha mudança de vida. Passei a conviver com pessoas diferentes, que pensavam diferente de mim e me ajudaram a evoluir como pessoa e profissional. Eu voltei a ter ‘vida’ depois que fiz o curso. Minha mente se abriu e melhorei minha comunicação com as pessoas. Aprendi a perguntar! Aumentou minha autoconfiança e a vontade de crescer profissionalmente. Eu jamais pensei que, com dois filhos, chegaria aonde eu cheguei, mas ainda falta muito para chegar aonde eu quero. Penso em cursar a faculdade de engenharia elétrica. Quero ir longe...”

Carla Alves

Egressa do curso de mecânica montadora do Programa de Qualificação Profissional. Após formada, foi contratada para trabalhar nas obras de construção da UTE GNA I como Ajudante de Elétrica, sendo promovida a Eletricista Montadora.



“Mudou tudo. O curso trouxe oportunidade de conseguir uma nova perspectiva de vida, alcançar novos desafios. Mudei completamente de ramo de atuação profissional e hoje tenho outra visão do mundo. Minha cabeça mudou completamente. Com isso, consegui me organizar financeiramente e posso dar uma qualidade de vida melhor para os meus filhos. Antes tínhamos dificuldades, pois apenas o meu marido trabalhava e, com os dois trabalhando, trouxe um equilíbrio para a família. Além disso, foi na palestra de empregabilidade oferecida pela GNA que descobri minha verdadeira vocação profissional que é trabalhar na área de Recursos Humanos. Nesse dia, meu marido não queria que eu fosse, mas fui. Hoje eu faço graduação em Gestão de Recursos Humanos e concluo nesse semestre, e consegui conquistar o apoio do meu marido que está muito orgulhoso de mim e sempre me dá muitas palavras de incentivo.”

Jossimari Viana

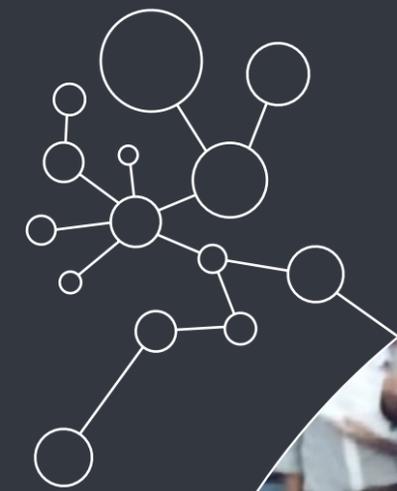
Egressa do curso de montador de andaimes. Estava desempregada há 5 anos. Após formada foi contratada para trabalhar nas obras de construção da UTE GNA I como Ajudante de Produção.

Ela pode

Em parceria com a Rede Mulher Empreendedora (RME), primeira e maior rede de apoio ao empreendedorismo feminino do Brasil, promovemos a iniciativa “Ela Pode”, direcionada ao empoderamento de mulheres que buscam por desenvolvimento pessoal e profissional. A ação teve como objetivo incentivar as mulheres, trabalhar a motivação e autoconfiança e estimular o empreendedorismo e a geração de renda.

Um grupo formado por mais de 95 mulheres participou de uma agenda completa, organizada e ministrada pela RME, com atividades dinâmicas e muita informação, que abordou temas como liderança feminina, técnicas de negociação, imagem pessoal e finanças.

Como sempre, adicionamos nossa forma de agir na ação e complementamos a iniciativa com oficinas de empregabilidade, com atividades voltadas à elaboração de currículos e técnicas de entrevista de emprego.



Entrega de certificado às mulheres que participaram da turma do Ela Pode, em agosto de 2019





Sistema automatizado de gestão da empregabilidade (SAGE)

Na linha de investimentos voltados para a geração de emprego e renda, desenvolvemos, em parceria com a Prefeitura de São João da Barra, uma ferramenta que aproxima os sanjoanenses às oportunidades de trabalho existentes na região. O Sistema Automatizado de Gestão da Empregabilidade (SAGE) é uma plataforma digital, com *link* disponível no site da Prefeitura e endereço independente (www.sistemasage.com.br), que permite o cadastro de currículos de forma totalmente digital, tornando mais ágil e eficiente a seleção de candidatos por parte das empresas.

A ideia do SAGE surgiu de uma necessidade apontada pelas empresas que atuam no Porto do Açú de aperfeiçoamento do sistema de currículos que já era utilizado pelo Balcão de Oportunidades oferecido pela prefeitura. Nós propusemos a iniciativa, financiamos o projeto e as bolsas de quatro

alunos do Instituto Federal Fluminense (IFF) – Campus São João da Barra, que desenvolveram integralmente a plataforma digital.

Operando desde setembro de 2019, o SAGE apoia as nossas contratações locais e, também, as de qualquer empresa interessada. Ele está alinhado aos esforços para promover o maior acesso para mulheres ao mercado de trabalho, ao permitir buscas por gênero. E foi estruturado para servir como um apoio à tomada de decisões estratégicas, ao possibilitar o entendimento do perfil da mão de obra local. A partir desse banco de dados, é possível identificar, por exemplo, o nível educacional predominante de uma determinada categoria profissional e desenvolver programas educacionais para adequação à demanda do mercado. Também ajuda a direcionar a oferta de programas de qualificação, ao indicar para quais ocupações há excesso ou falta de candidatos. Em dois anos de atividade, foram cadastrados mais de 25 mil currículos, com 470 profissionais contratados.



+ de
25 mil

currículos já foram cadastrados no SAGE

Apoio às comunidades pesqueiras

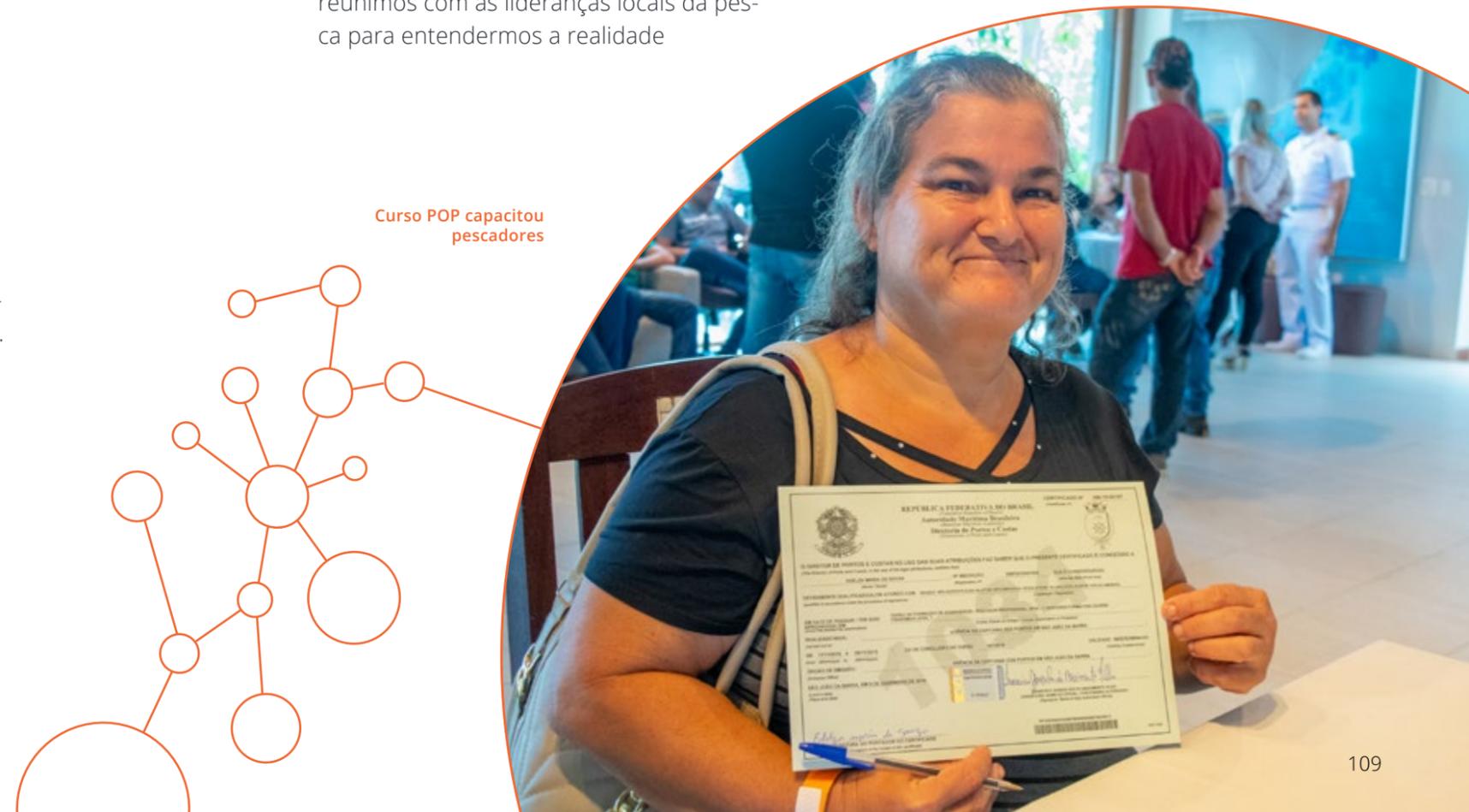
Fazem parte de nossa área de influência direta três colônias de pescadores, localizadas nos municípios de São João da Barra, Campos dos Goytacazes e São Francisco de Itabapoana. São pescadores que atuam nessa área marinha e com os quais buscamos estreitar laços com o objetivo de promover a segurança marítima e respeito ao meio ambiente, bem como compartilhar informações sobre as atividades de construção e operação da GNA no Porto do Açú.

Um dos instrumentos que criamos foi o Fórum da Pesca, momento no qual nos reunimos com as lideranças locais da pesca para entendermos a realidade

e as demandas e propomos ações de apoio e soluções para o fortalecimento da atividade pesqueira. Foi durante essas conversas que surgiu a ideia de promover o curso do Pescador Profissional, mais conhecido como Curso POP.

Realizado em parceria com a Marinha do Brasil, o curso POP capacita os pescadores para exercerem suas atividades no mar, e sua conclusão dá acesso à Caderneta de Inscrição e Registro, que permite o exercício

Curso POP capacitou pescadores





da atividade de pesca profissionalmente. Foi formada uma turma por colônia, cada uma com 30 pescadores, e as aulas, gratuitas, ocorreram entre os meses de setembro e dezembro de 2019. A formatura dos 90 participantes, com cerimônia oficial da Marinha, aconteceu em janeiro de 2020.

Apesar de ser um curso pré-formatado, com o conteúdo definido pela Marinha, mais uma vez levamos nossas práticas de segurança para a iniciativa. Dessa forma, incluímos informações sobre saúde, segurança e, ainda, sobre as empresas que atuam no Porto do Açú e como são suas operações a fim de ampliar a percepção de risco dos pescadores e apresentar formas de minimizar a ocorrência de situações inseguras em seu dia a dia.

Vale destacar que diante do contexto da pandemia de Covid-19, o Fórum foi temporariamente suspenso, porém, a comunicação continuou via WhatsApp, com avisos sobre o andamento das obras e orientações sobre prevenção à doença. A meta é, assim que possível, retornar com os encontros e trabalhar no desenvolvimento de outras ações.

Pescadores participantes do curso POP

90 pescadores

participaram de formação que permite o exercício profissional da atividade de pesca



Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas



Um ponto muito importante relacionado às comunidades pesqueiras é que elas atuam em áreas de reprodução de tartarugas marinhas.

A GNA faz parte do Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas, realizado desde 2008 no Porto do Açú e atualmente executado pela Fundação Pro-Tamar. A adesão ao projeto reafirma o nosso compromisso com a sustentabilidade, educação ambiental e conservação da biodiversidade. O programa já realizou mais de cem ações de solturas em 13 anos e protegeu mais de 1 milhão de filhotes.

Um dos principais objetivos do Programa é monitorar os eventos reprodutivos e proteger ninhos e filhotes das tartarugas que desovam na região de São João da Barra e Campos, além de conscientizar as comunidades locais, especialmente pescadores e suas famílias, sobre a importância da preservação das tartarugas marinhas.

Por isso, vamos aproveitar nossa aproximação com os pescadores para agregar mais um elemento em nossos esforços para a conservação dessas espécies, todas com algum grau de ameaça de extinção.

Em parceria com o Projeto Tamar, estamos estruturando ações de educação ambiental, abordando os pescadores e conscientizando-os sobre as interações da pesca com as tartarugas e, ainda, oferecendo cursos sobre técnicas de reanimação desses animais.



+ de 1 milhão

de filhotes de filhotes de tartaruga protegidos





Fomento ao ensino técnico agrícola e a hortas comunitárias

Horta comunitária representa segurança alimentar e complemento de renda para famílias em situação de vulnerabilidade social.

Uma iniciativa que fomenta o desenvolvimento agroecológico, promove geração de renda alternativa para famílias em situação vulnerável e, ainda, proporciona segurança alimentar. De alto potencial transformador e com resultados rápidos, nosso projeto de apoio ao ensino técnico agrícola e de criação de uma horta comunitária é um exemplo de como buscamos estabelecer parcerias sustentáveis com atores locais em todos nossos relacionamentos.

Cinco torres que fazem parte de nossa linha de transmissão estão instaladas em uma área da Escola Técnica Agrícola Antônio Sarlo, uma instituição de ensino fundada em 1955, que oferece ensino agrícola de nível médio e superior e ocupa uma fazenda de 155 hectares que, desde 2019, é propriedade da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf). Ao conhecer melhor a instituição, no trabalho de recuperação e instalação

do cabeamento das torres, um engenheiro de nossa equipe, envolvido pela nossa cultura de responsabilidade social, percebeu a oportunidade de desenvolver um projeto de parceria com a escola e a universidade. A sugestão foi prontamente acolhida pela nossa equipe de responsabilidade social que desenvolveu uma iniciativa que trabalha atividades-fim da escola e envolve toda a comunidade escolar.

Investimos na infraestrutura da instituição, melhoramos as chamadas casas de muda e de vegetação, reformamos o depósito e aprimoramos a estrutura de irrigação. Também contribuimos para a aquisição de insumos como sementes e adubos. Nosso apoio envolve ainda o custeio de bolsas para professores, coordenadores e alunos. Tudo isso para viabilizar o coração da ação: uma horta comunitária, que recebeu o nome de Girassol Esperança.

A ideia inicial era usar a faixa de servidão da linha, no entanto, por inviabilidade técnica (baixo nível de correção do solo, dificuldade de irrigação), a horta foi instalada em outra área dentro da escola, totalizando 60 canteiros. Seleccionadas por critérios como vulnerabilidade e engajamento, as famílias de quinze alunos foram convidadas para participar coletivamente da produção. Elas recebem orientação dos professores da escola e são capacitadas para buscar soluções não convencionais para o controle de pragas e doenças, ou seja, sem o uso de agrotóxicos. Também contribuimos com a nossa experiência, destacando um técnico de segurança para avaliar os riscos das atividades, indicar formas de mitigá-los e treinar os participantes para a adoção de práticas seguras.

O objetivo é que a família aprenda a ter uma prática agrícola sustentável e, assim, reforce sua segurança alimentar, comercializando o excedente da produção para uma geração de renda alternativa. Há, ainda, um efeito colateral positivo: os participantes têm aproveitado os conhecimentos adquiridos para expandir a produção em outros terrenos dentro da comunidade ou em espaços de suas próprias residências.

Planejado antes do contexto da pandemia de Covid-19, o projeto foi iniciado em novembro de 2020 e se mostrou ainda mais relevante diante das dificuldades econômicas e de empregabilidade trazidas pela crise sanitária. Inclusive, como parte de nossas ações humanitárias, doamos cestas básicas e kits de limpeza para todos os alunos da instituição. Consolidada, a horta comunitária Girassol Esperança tem rendido bons frutos. Até setembro de 2021, já foram colhidas cerca de quatro toneladas de alimentos.

4 toneladas

de alimentos foram colhidas da horta comunitária Girassol Esperança, até setembro de 2021



“Desde o começo, a GNA abraçou o projeto, construído em parceria conosco em todos os detalhes. Percebemos a proximidade com as pessoas da empresa em todos os momentos. A GNA está presente, com sua equipe participando de reuniões com as famílias envolvidas; colocando a experiência de seus profissionais à nossa disposição; atendendo, sempre que possível, às nossas demandas. Foi uma grata surpresa contar com o apoio de uma empresa desse porte, responsável por um empreendimento grandioso. Nos sentimos valorizados. É algo tão próximo que queríamos colocar o símbolo da GNA representado no miolo do girassol do nome da nossa Horta Girassol Esperança, pois ela representa o resultado de nosso esforço conjunto, amparando e resgatando a esperança da nossa comunidade.”

Victória Carogio

Cogestora da Escola Técnica Agrícola Antônio Sarlo



“Meu filho estava deprimido e a vinda para o trabalho no projeto deixou ele mais animado. Agora ele vem trabalhar na horta sem mim. Eu fiz muita coisa com os produtos da horta: papa, milho cozido e melhorou a alimentação. Eu gosto de vir trabalhar na horta, porque eu gosto de mexer com a terra.”

Marilza Cruz

Participante do projeto Horta Comunitária Girassol Esperança



Horta Comunitária
**GIRASSOL
ESPERANÇA**

Famílias de alunos cuidam da produção da horta

Prioridade à aquisição local

Priorizar a aquisição de produtos e serviços de fornecedores locais, por meio de um Plano de Aquisição Local, é um dos nossos compromissos.

O Plano de Aquisição Local da GNA objetiva estimular a participação de fornecedores locais nos processos de compra de insumos e contratação de serviços, de forma sustentável, isto é, procurando contribuir para que estes se tornem parceiros de longo prazo. Algumas das iniciativas nesse sentido são:

- Priorizar a busca de determinados bens e serviços junto a empresas estabelecidas nas áreas de influência direta ou aquelas no entorno;
- A possibilidade – estabelecida em normativo interno da área de Suprimentos – de contratação de fornecedores locais mesmo que o valor das propostas comerciais supere (até um limite de valor e até um percentual predefinido) as propostas de fornecedores de fora da área de influência;
- Quando possível, negociação de aquisições em volumes menores e partitionados, de forma a permitir que fornecedores locais possam competir com grandes *players* das capitais (que, geralmente, tem escala e poder de barganha mais elevado), por exemplo.

+ de R\$ 340 milhões
em bens e serviços adquiridos no estado do Rio de Janeiro

Em nosso site institucional, há um acesso para que empresas se cadastrem em nosso banco de fornecedores, indicando detalhadamente o que podem vender (entre serviços e insumos). Dessa forma, a área de Suprimentos já passa, de imediato, a considerá-las para os processos de compra, em função das demandas que surgem continuamente.

Sabemos que mesmo existindo vantagens, ainda assim é difícil para micro e pequenas empresas a participação em concorrências. Instituímos, então, o Dia do Fornecedor, evento mensal durante o qual recebemos empreendedores de São João da Barra e Campos dos Goytacazes que se interessam em trabalhar com a GNA. É um momento para tirar dúvidas, entender como são as etapas de aquisição e o que é necessário apresentar para participar do processo. Inicialmente realizados de forma presencial, os encontros passaram para o formato virtual devido à pandemia de Covid-19.

Com esse mesmo objetivo, participamos do “Programa Compra Rio”, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais. Foi realizado em parceria com o Sebrae, que mapeou empresas com potencial para serem nossas fornecedoras. Foram mais de 50 empresas participantes para as quais apresentamos em detalhes nossas demandas e nosso modelo de contratação.

Como resultado, até junho de 2021, já tínhamos adquirido mais de R\$ 340 milhões em bens e serviços no estado do Rio de Janeiro, sendo mais de R\$ 125 milhões adquiridos de fornecedores da nossa área de influência direta. Uma cifra que, com certeza, trouxe um novo ritmo para o desenvolvimento da economia local.



Programa Práticas Educativas Inovadoras

Ferramentas auxiliam os professores a inovarem nos conteúdos trabalhados em sala de aula, sempre associados à realidade dos alunos e ao contexto local.

Apoiar uma formação educacional de base de qualidade no território onde atuamos é proporcionar condições para um melhor desempenho de contratações locais no futuro, além de ser uma grande contribuição para o desenvolvimento regional. Assim, a GNA trabalha, em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação de São João da Barra, em um projeto para levar práticas educativas inovadoras às escolas públicas do município.

O projeto disponibiliza, para professores do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, um sistema para compartilhamento de planos de aula com propostas de inovação dentro do contexto educacional. Desenvolvido pelo IFF, reunindo a *expertise* de educadores e baseado em pesquisas que apontam os benefícios da aplicação da inovação na Educação, o uso do sistema visa a melhoria no ensino e na aprendizagem. Seguindo os pilares que valorizamos, todo o material busca associar os aprendizados com o contexto

local. Uma forma para isso é usar exemplos existentes na própria região de São João da Barra e Campos dos Goytacazes para os estudos sobre lagoa costeira e planície alagadiça. Nesse sentido, muitos dos materiais técnicos utilizados para a implantação de nosso parque termelétrico foram disponibilizados para apoiar a construção dos conteúdos.

Para garantir que os professores se apropriem dos conceitos, faz parte do projeto um processo formativo para os docentes, em parceria com o IFF. Inicialmente previsto para ocorrer de forma presencial, o cenário da pandemia de Covid-19 demandou a adaptação para um formato a distância. Uma pesquisa de conectividade



apontou que praticamente a totalidade dos professores teria acesso frequente à internet, mostrando ser viável a versão digital da capacitação.

Em mais um exemplo dos aportes trazidos por nossos acionistas a todas as nossas ações, esta iniciativa foi complementada por um programa da Fundação Siemens, que disponibiliza o “Kit Experimento de Ciências” para as escolas envolvidas. Trata-se de conjuntos de instrumentos e itens para experimentos práticos que tornam mais tangíveis as explicações dos conteúdos de Ciências. Finalmente, para reconhecer os esforços dos professores, haverá uma premiação para as melhores práticas inovadoras desenvolvidas com os alunos.

12 escolas
120 professores
+ de 2.000 alunos

envolvidos no Programa Práticas Educativas Inovadoras

Ação de Educação Ambiental em escolas municipais de São João da Barra





Engajamento das partes interessadas

Buscamos nos aproximar das comunidades de nossa área de influência, trabalhadores envolvidos nas obras, instituições de ensino, secretarias municipais, governo local, instituições e associações locais, ONGs, financiadores e acionistas e a sociedade em geral. São diversos públicos e estratégias de atuação.

Programa de Visitas



Seguindo todos os protocolos de segurança, recebemos grupos de pessoas interessadas em conhecer de perto como ocorre a construção de um complexo termelétrico. Em 2019, foram 11 visitas, com a participação de pessoas de localidades como Barra do Açú, Pipeiras, Cajueiro, Tapera, de colônias de pesca e, ainda, alunos da Escola Técnica Agrícola Antônio Sarlo. Em 2020, ocorreram duas visitas, uma delas com professores do SENAI. Devido à pandemia, as visitas foram temporariamente suspensas.

Comunicação transparente, frequente e de conscientização



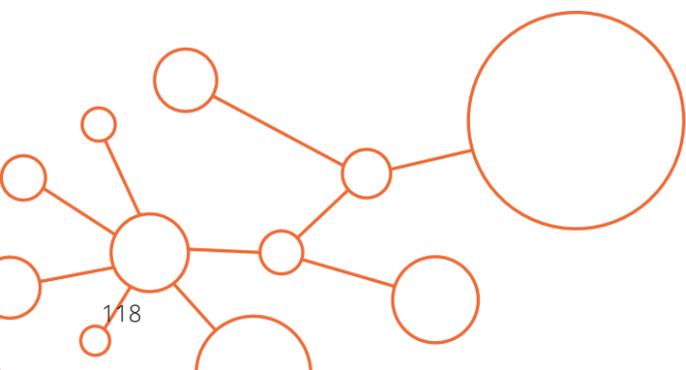
Desenvolvemos canais de comunicação específicos para cada perfil das partes interessadas, porém todos baseados nas mesmas premissas de transparência, clareza, linguagem apropriada ao público e informação de qualidade. Sócios e acionistas são permanentemente informados dos avanços das obras, acompanham demonstrativos financeiros, estudos de performance, resultados de nossas ações de responsabilidade social e todos nossos esforços para compensação e mitigação de impactos ambientais. Com os trabalhadores, a troca é intensa. São diversas campanhas de segurança, de saúde, além de conscientização de temas associados a nossos valores, como conservação ambiental, igualdade de gênero, diversidade, combate à violência contra a mulher, entre outros. A comunidade segue informada de nossas atividades com a distribuição do Informativo GNA, um boletim de periodicidade trimestral, que, com a pandemia, ganhou uma versão digital, cada edição sendo distribuída a mais de 700 pessoas por meio de canais digitais. Mantemos, ainda, canais de comunicação abertos, como cinco caixas de sugestões, espalhadas pelas localidades, telefone gratuito, e canais confidenciais por e-mail e *website*.

Espaço de Diálogo GNA

Presença é uma marca em tudo o que a GNA faz. No entanto, nossas operações acontecem dentro de um distrito industrial, de acesso bastante restrito por questões de segurança e fisicamente muito distante das comunidades. Para promovermos a proximidade que desejamos e valorizamos, criamos o Espaço de Diálogo GNA. Aberto para o público, tem localização estratégica, estando perto das principais vias de acesso locais. Foi pensado para esclarecer dúvidas e fornecer informações para a população a respeito das obras e nossas operações, acolher reclamações e receber diversos eventos como oficinas,

palestras e treinamentos. Inaugurado em outubro de 2019, teve suas atividades paralisadas em março de 2020, por causa da pandemia de Covid-19. Apesar do breve tempo de funcionamento, esses cinco meses comprovaram o potencial do espaço, servindo como sede para diversas de nossas ações sociais, fazendo uma real diferença positiva no nosso contato com a comunidade e reforçando nossa “licença social para operar”.

Equipe de Suprimentos da GNA realiza Rodada de Negócios com 50 fornecedores locais no Espaço de Diálogo GNA, em março de 2020.





Relacionamento com entidades e instituições locais



Mantemos relacionamento estreito com entidades e instituições locais, como Ascop (Associação de Moradores e Produtores Rurais de Pipeiras), Costurarte (Cooperativa de Costura de Cajueiro), com os Centros de Referência em Assistência Social da Barra do Açu e de Sabonete; com escolas municipais e creches, principalmente das localidades de Barra do Açu, Mato Escuro, Água Preta e Cajueiro, dentre outras.

Um exemplo dessa proximidade são nossas ações com a AMA Barra do Açu (Associação de Moradores e Amigos do Açu). Por meio de reuniões periódicas e da manutenção de um canal aberto para franca comunicação, estruturamos diversas iniciativas em conjunto.

Apresentamos para seus associados e demais interessados o projeto de nosso empreendimento, para esclarecimento de dúvidas. Posteriormente, realizamos um encontro para o aviso oficial do início das obras.

Apoiamos ações assistenciais promovidas pela associação, com doações de: brinquedos para sua campanha de Natal, máscaras de tecido para o controle da pandemia e cestas básicas para o combate à fome. Trata-se de uma relação de escuta e troca. A AMA Barra do Açu foi uma das entidades que nos auxiliou no entendimento das necessidades e especificidades locais para o desenvolvimento de projetos e programas, como o Programa de Qualificação Profissional (*saiba mais sobre o programa na página 83*); ajudou na divulgação e inscrição de participantes para a Oficina Ela Pode (*mais na página 91*); na mobilização para o Programa de Educação Ambiental (*mais na página 106*); e segue sendo um apoio importante em nosso contato comunitário na área de influência.

Encontros Comunitários



Realizamos dois Encontros Comunitários, em dezembro de 2019 e dezembro de 2020. Comunidades do entorno do nosso empreendimento, instituições parceiras e representantes do poder público municipal foram convidados a conhecer as ações realizadas pela GNA, ao longo de 2019 e 2020, tanto na área social quanto na área ambiental. Destacamos, ainda, o status do andamento das obras, a priorização da contratação de mão de obra local e nossos relevantes indicadores de segurança (*veja mais sobre ações de segurança na página 60*).

Nos encontros comunitários, são apresentados para a comunidade o andamento das obras e as ações socioambientais.



“A GNA estabeleceu, desde o início, uma relação de escuta ativa. Foi uma das primeiras empresas que nos procurou para entender nossa realidade, ouvir nossas necessidades e, realmente, partir para a prática. E foi a partir disso que outras empresas passaram a também querer se relacionar conosco, o que tem permitido a ampliação da nossa atuação. Com a GNA, nossas conversas são contínuas, não se trata de ações meramente pontuais. Também tudo é muito transparente: quando não é possível atender uma determinada demanda, a resposta deixa claro os motivos e assim podemos adaptar nosso pedido e tentar novamente, mais adequados e alinhados ao que faz sentido para a GNA. Nosso relacionamento beira à perfeição, não por ser perfeito, mas justamente por estar baseado no respeito mútuo, no diálogo franco e honesto.”

Ana Beatriz Manhães Gomes Mota

Presidente da AMA Barra do Açu, entidade fundada em novembro de 2017



Equipe de Responsabilidade Social da GNA durante o Encontro Comunitário, em dezembro de 2019.



Programa de educação ambiental



O Programa de Educação Ambiental é mais um exemplo de como imprimimos nossa forma de atuar mesmo quando se trata de condicionantes. Resultante de uma de nossas obrigações ao obtermos as licenças ambientais para nossas obras, esta iniciativa envolve a realização de oficinas, palestras e campanhas que abordam temas variados da agenda ambiental, previstas no Plano Básico Ambiental do nosso empreendimento. O objetivo é sensibilizar os trabalhadores de nossas obras e as comunidades participantes, de forma a desenvolver, valorizar e estimular costumes e práticas social e ambientalmente sustentáveis e, desta forma, contribuir para a formação de cidadãos conscientes e agentes de mudança.

Seguindo nosso modelo de valorização local, procuramos parceiros da nossa região de atuação para a execução do programa. O primeiro ponto foi a organização de um ciclo formativo para os trabalhadores, ocorrido em 2018 e 2019. Já em 2020, tivemos a realização do programa nas comunidades. Foram duas turmas de formação em agentes multiplicadores ambientais, realizadas nas comunidades de Sabonete e Barra do Açú. Ao final do processo de formação, os

participantes desenvolveram projetos-piloto considerando as potencialidades do território, problemas locais e as demandas socioambientais da comunidade.

Foram, então, priorizados três projetos, eleitos e executados pelos próprios participantes, viabilizados com recursos patrocinados pela GNA. O *Saneamento em Foco* foi voltado para sensibilização sobre descarte e separação dos resíduos, com a implantação de receptores de papel e plástico; além dos eco baldes, para coleta de resíduo orgânico, realizada pelo parceiro VPR Compostagem, beneficiando o cultivo de hortas na comunidade. Por sua vez, o *Recuperação da Restinga* envolveu o plantio de mudas nativas de restinga, beneficiando várias comunidades do 5º Distrito de São João da Barra. Finalmente, o *Eco Roça* levou técnicas alternativas de cultivo para os produtores rurais, com práticas agroecológicas, como o uso de uma calda totalmente livre de agrotóxicos que pode ser utilizada nas plantações. Entre os parceiros envolvidos no Programa de Educação Ambiental, destaca-se o escritor André Pinto, que acompanhou todo o processo de criação, construção e execução dos projetos. Encantado e inspirado pelo que viu, escreveu a obra *Casamento na Restinga*, impressa pela GNA e distribuída para cada unidade escolar da rede pública municipal.

Ação de plantio de mudas pelo Dia da Árvore, com crianças de escolas municipais



Incentivo ao voluntariado

A GNA incentiva o voluntariado entre seus colaboradores. Assim, criamos, em parceria com a ONG "Dream, Learn, Work", o Programa Mentoria GNA. O objetivo é oferecer, a jovens de 18 a 25 anos de comunidades vulneráveis da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a oportunidade de um futuro promissor por meio de educação e emprego. Nossos colaboradores atuam, voluntariamente, como mentores, compartilhando suas experiências pessoais e profissionais para orientar e apoiar os jovens, dedicando-se ao desenvolvimento de metas para a vida e carreira. Para reforçar a relevância desse projeto e ampliar seu impacto, a GNA custeia bolsas para a formação técnica dos jovens participantes. Lançado em 2020, o programa tem duração de 20 meses e está beneficiando cinco jovens.



Jovens de comunidades vulneráveis receberam apoio de mentores e tiveram sua formação técnica custeada pelo Programa Mentoria GNA.



Enfrentamento à pandemia de Covid-19

GNA destinou cerca de R\$ 6 milhões para ações humanitárias.

De forma bastante rápida, nos mobilizamos para assumir nosso papel social na segurança e na saúde de nossos trabalhadores e de todas as comunidades da nossa área de influência diante do início da pandemia de Covid-19 em março de 2020. O primeiro passo foi entender as necessidades das prefeituras de São João da Barra e de Campos dos Goytacazes para evitar sobreposi-

ção de ações e lacunas em demandas. Nos unimos aos esforços empreendidos pelo Comitê de Ações Humanitárias, formado por quatro empresas subsidiárias da Prumo Logística (GNA, Açú Petróleo, Porto do Açú Operações e Ferroport). Trabalhando em conjunto, as empresas concentraram-se em cinco linhas de atuação, em um projeto batizado de "Juntos na luta contra a Covid-19".

Comunicação e Informação

Buscamos atuar na prevenção da Covid-19, por meio da divulgação de informações corretas, em linguagem simples e acessível ao maior número de pessoas. Utilizamos o moto-som, tipo de veículo que alcança comunidades rurais e áreas remotas com menor acesso à internet. Durante 60 dias, o moto-som disseminou informações sobre *lockdown*, a importância do uso da máscara, da higienização das mãos e do distanciamento social, entre outras recomendações para cerca de 7.500 pessoas. Também usamos nossas redes de contatos para distribuir, para mais de 500 pessoas, *cards* de WhatsApp buscando viralizar mensagens relacionadas à prevenção e ao que fazer em caso de contágio, além de como manter o equilíbrio mental durante o período de isolamento social. Mantendo alinhamento aos nossos princípios, as comunicações também abordaram a violência de gênero, diante das evidências de aumento da violência doméstica no período pandêmico.

Apoio a profissionais de serviços essenciais

Doamos mais de 200 mil EPIs, como paramentações descartáveis, máscaras N95 e de TNT, luvas descartáveis e insumos para produção de *face shields*, para as secretarias municipais de Saúde, atendendo a médicos, enfermeiros, policiais militares e corpo de bombeiros, profissionais que estavam na linha de frente do atendimento aos doentes.



Equipamentos essenciais

Diante de estatísticas que apontavam um grande número de ventiladores pulmonares fora de uso por problemas de manutenção, contribuimos com a recuperação de 26 desses equipamentos essenciais no atendimento de casos graves de Covid-19. Com isso, foi possível mais do que dobrar a capacidade de leitos de UTI da Beneficência Portuguesa, principal hospital de Campos dos Goytacazes, além de também reforçar o número de leitos em São João da Barra. Aderimos ao projeto de financiamento coletivo (*matchfunding*) **Salvando Vidas, do BNDES**, em que a cada real doado, adicionava mais um, dobrando, assim, o valor arrecadado. Esse foi mais um caso em que o nosso olhar atento fez diferença. Inicialmente, o montante seria destinado para a compra de EPIs; já que esta era uma necessidade já suprida por outras ações, após várias tratativas, conseguimos direcionar 400 mil reais para a Santa Casa de Misericórdia de São João da Barra, viabilizando a compra de equipamentos essenciais para o atendimento à população.

+ de 200 mil EPIs

foram doados para as secretarias municipais de Saúde



Doação de ventiladores pulmonares à Prefeitura de São João da Barra



Suporte à população mais vulnerável

Efeito colateral negativo da pandemia, a crise econômica afetou profundamente a população em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o que motivou o Comitê de Ações Humanitárias a estruturar ações para dar um suporte a este público. Assim, foram doadas mais de 16 toneladas de alimentos para entidades sociais da região. Adquiridos de agricultores locais, este programa também contribuiu para minimizar os impactos e garantir renda a esses produtores, que sofreram com a paralisação das escolas, já que grande parte de seus produtos era destinada para compor a merenda escolar. Houve, ainda, a doação de 10 mil máscaras de tecido produzidas em confecções locais.



Tecnologia e Testagem

Em parceria com o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), apoiamos o projeto **Dados do Bem do Instituto D'Or**, com a doação de recursos financeiros e de 25 mil testes de diagnóstico de Covid-19 para a realização de um inquérito sorológico da população de São João da Barra, Campos dos Goytacazes e outros municípios, como Macaé.

Premiação internacional

O projeto "Juntos na luta contra a Covid-19" conquistou o Prêmio Mundial de Sustentabilidade 2021 promovido pela Associação Internacional de Portos, o IAPH World Ports Conference, o mais importante reconhecimento de práticas sustentáveis do setor portuário.

Entrega de máscaras para a população de São João da Barra

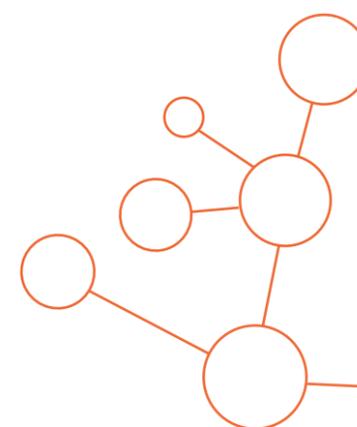


Apoio à infraestrutura local

Indo além das iniciativas do Comitê, também realizamos nossas próprias ações de apoio humanitário. Doamos para a prefeitura de São João da Barra, outros mil testes rápidos para detecção de Covid-19, 14 respiradores novos e seminovos e recuperamos oito equipamentos hospitalares, como monitores multiparamétricos, desfibriladores e cardioversores. Além disso, doamos R\$ 1,4 milhão para a Santa Casa de Misericórdia de São João da Barra, a fim de ajudar no custeio do atendimento a pacientes com Covid-19, já que os gastos foram significativamente aumentados, com a necessidade da ampliação da equipe médica e do aumento no consumo de insumos. A GNA foi, também, importante financiadora da barreira sanitária montada para reduzir a entrada de pessoas não moradoras ou de trabalhadores não essenciais nos municípios de Campos dos Goytacazes e São João da Barra, contribuindo para o combate à disseminação do novo coronavírus.

Vacinação

Posteriormente, em junho de 2021, com o avanço da estratégia de vacinação e recebimento de doses de vacina, o Comitê de Ações Humanitárias aderiu ao "Unidos Pela Vacina", movimento apartidário com o objetivo de eliminar os gargalos logísticos que podiam prejudicar a campanha de vacinação, resultando em uma vacinação em larga escala em menor tempo. Para apoiar a vacinação no norte fluminense, o Comitê entregou insumos e, ofereceu apoio no transporte das vacinas a áreas de difícil acesso e para pessoas com dificuldade de locomoção. Entre as doações, estão caixas e bolsas térmicas, curativos, gelo reutilizável, freezers e gerador.



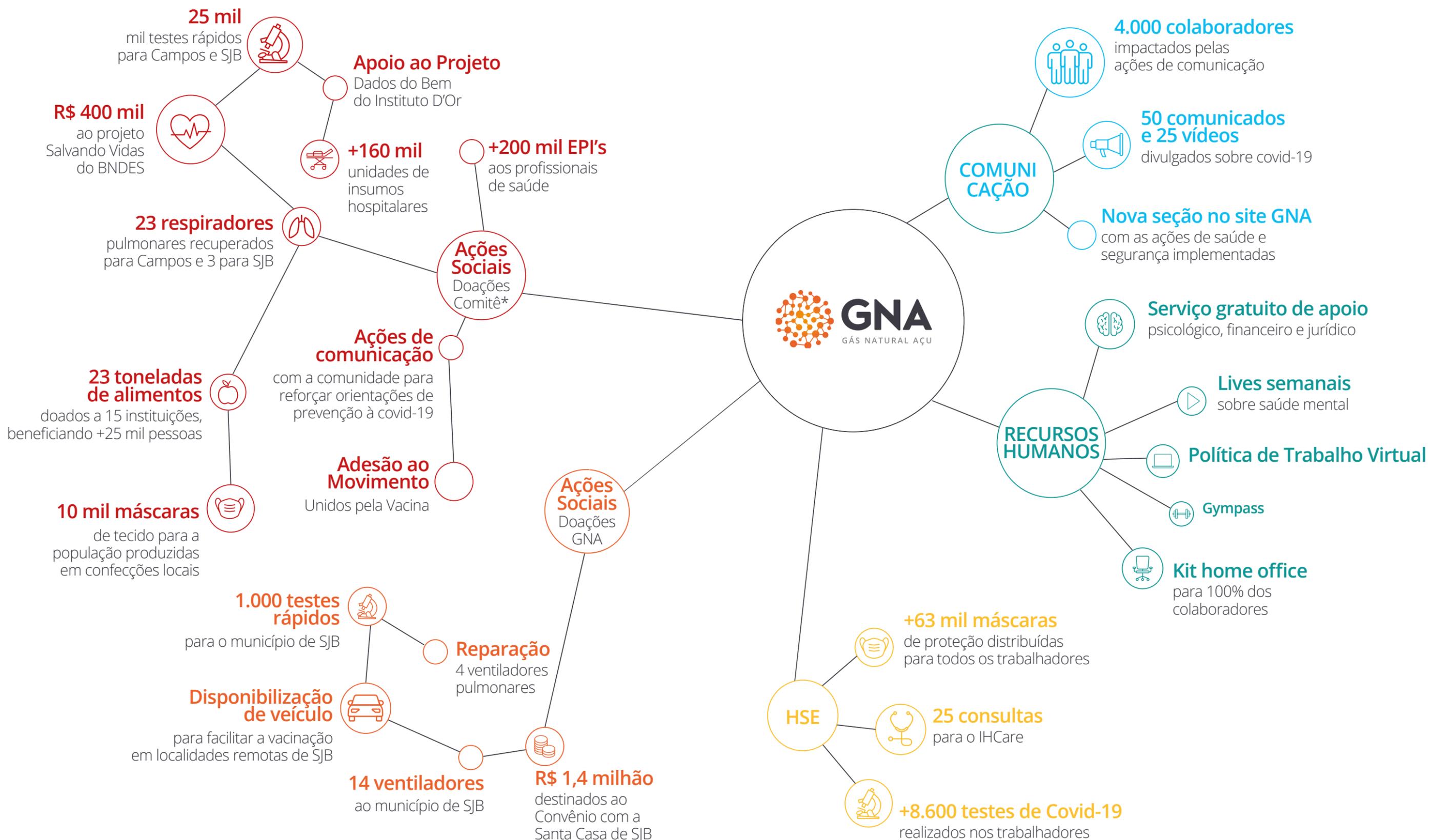
Apoio à vacinação no norte fluminense





Ações realizadas

no combate à Covid-19





Conexão COM O meio ambiente





Entendida pela GNA como um elemento transversal, a responsabilidade ambiental é um dos nossos balizadores da tomada de decisão estratégica. Ela nos move a rever projetos, repensar soluções, buscar

alternativas e ir além das condicionantes assumidas pelo nosso empreendimento nas licenças ambientais. Entre os destaques dessa atuação ambientalmente responsável, podemos listar:

1

A adoção de ciclo combinado para produção de nossas usinas termelétricas e de turbinas de alta eficiência energética, significando redução no consumo de combustível fóssil e menor emissão de poluentes (*veja mais sobre o funcionamento e vantagens do ciclo combinado na página 48*)

2

As alterações realizadas nos projetos iniciais, a fim de tornar nosso empreendimento independente do fornecimento de água doce (*confira na página 58*)

3

Solicitação de pintura especial no casco e do convés da nossa FSRU para reduzir impactos na reprodução de tartarugas marinhas (*saiba mais na página 50*)

4

As modificações executadas no projeto inicial para descarte de efluentes, deslocando este sistema para longe da faixa de praia, com a inclusão de um vertedouro para reduzir o impacto no ambiente marinho (*leia esta solução na página 59*)

5

A realização de rondas diárias nos canteiros de obra e frentes de trabalho para identificar possíveis situações de risco ao meio ambiente

6

Elaboração e execução de um Plano de Ação para a Biodiversidade (Biodiversity Action Plan - BAP) que considere medidas de mitigação, conservação e compensação para os ecossistemas terrestre (restinga), de água doce (lagoas) e costeiro (marinho) e seus valores de biodiversidade

Além disso, adotamos uma série de cuidados antes e durante as nossas obras, bem como diversos monitoramentos durante a nossa implantação e previstos para a operação com vistas à prevenção e mitigação de impactos (*veja os destaques a partir da página 122*).

Para consolidar a responsabilidade ambiental como uma cultura, o tema é abordado já na integração de colaboradores e trabalhadores, contando um módulo exclusivo de formação para a apresentação de nossas iniciativas e do comportamento ambientalmente responsável que esperamos ser adotado por todos. Realizamos campanhas periódicas para reforço dessa conscientização, bem como para a disseminação de boas práticas.

Compromisso com a conservação ambiental

Adotamos as melhores práticas de conservação ambiental em nossas atividades. Toda a área envolvida foi esquadrihada para o resgate e transplântio de espécies ameaçadas e de interesse conservacionista da flora, bem como para a realocação e resgates necessários de animais silvestres. Coletamos, ainda, frutos e sementes para produção de mudas no viveiro do Porto do Açú, instalado em uma área próxima às obras. As mudas produzidas nesse local foram utilizadas nos plantios de recomposição na RPPN Fazenda Caruara (*saiba mais sobre o plano de recomposição na página 121*).

Contabilizamos, até junho de 2021, o transplântio de 1.224 indivíduos de 13 espécies. O destaque fica por conta do resgate de cinco espécies sob alguma categoria de risco e ameaça de extinção: quixabinha (*Scutia arenicola*), considerada em perigo de extinção, e coroa-de-frade (*Melocactus violaceus*),

ingá-mirim (*Inga maritima*), pau-ferro (*Melanopsidium nigrum*) e arco-de-pipa (*Erythroxylum ovalifolium*) – as últimas quatro consideradas vulneráveis à extinção. Todas foram resgatadas e transplantadas no ambiente protegido e seguro da RPPN Fazenda Caruara, estão sendo monitoradas e serão acompanhadas por ao menos dois anos para garantir sua plena adaptação.

Com relação à fauna, até junho de 2021, tínhamos o registro de 2.972 animais resgatados, sendo répteis o maior grupo, que foram soltos na RPPN e nas áreas adjacentes ao empreendimento; entre as espécies ameaçadas de extinção, estão dois indivíduos do lagarto-da-cauda-verde (*Glaucomastix littoralis*) e quatro ratinhos-goitacá (*Cerradomys goytaca*), ambas espécies endêmicas de áreas de restinga do estado do Rio de Janeiro.

Realizamos um levantamento, denominado “Estudo de Capacidade de Suporte da Caruara”, para avaliar quais espécies e suas respectivas quantidades podem ser soltas na área e, a partir dele, os resgates e soltura de fauna estão sendo feitos de forma a não impactar a dinâmica ecológica da unidade de conservação.

2.972 animais foram resgatados durante os trabalhos de construção da UTE GNA I.

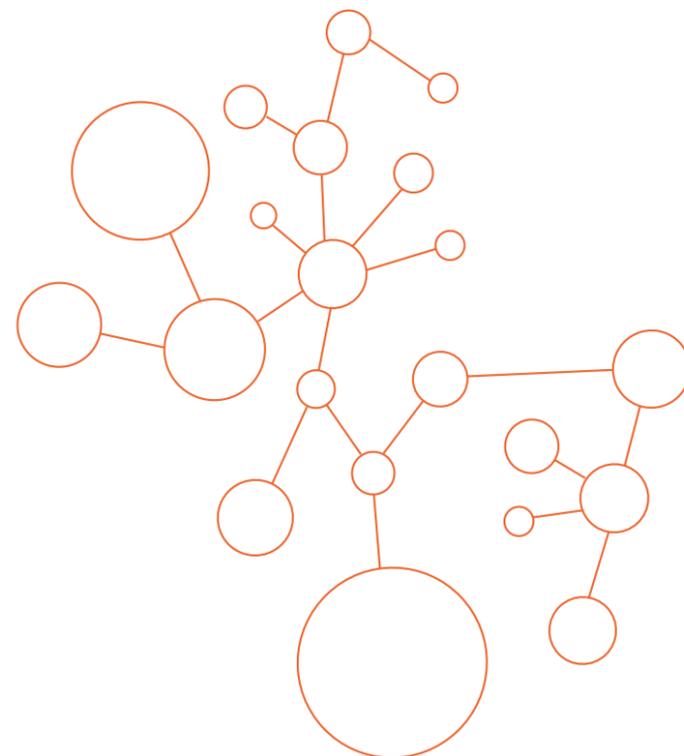




Reúso de esgoto tratado

Para nós, adotar um olhar contínuo para a responsabilidade ambiental significa nos perguntarmos o tempo todo como reduzir impactos e não admitir respostas prontas. Foi o que aconteceu ao questionarmos o que poderia ser feito para darmos um direcionamento mais adequado ao esgoto sanitário gerado durante as obras. Levantamos a ideia de que poderíamos fazer reúso local do esgoto tratado para fins não potáveis. Porém, nas primeiras conversas e consultas, nos deparamos com um conceito equivocado de que isso seria proibido. Insistimos na ideia e conseguimos aprovar com o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), um licenciamento para esse fim. Descobrimos que não havia nenhuma proibição, mas apenas que essa não é uma prática adotada em larga escala no Brasil.

Estabelecemos uma parceria com a nossa contratada Andrade Gutierrez, que instalou uma estação de tratamento de esgoto e utilizamos a água resultante do processo para umectação de vias internas do empreendimento. Com isso, deixamos de usar milhões de litros de água subterrânea nobre para umectar vias e evitar suspensão de poeira. Além disso, reduzimos um volume significativo de viagens de caminhão até o município de Carapebus, a 124 km de distância, destino original da estação de tratamento de esgoto licenciada para receber o efluente sanitário das obras.



Dispositivos anticolisão de aves

Um exemplo de como atuamos diante da identificação de riscos ambientais é o trabalho realizado nas torres da nossa linha de transmissão ligada à UTE GNA I. A instalação de torres pode impactar a avifauna local, já que alguns pássaros não conseguem identificar os cabos, colidindo com eles. Para reduzir as chances de ocorrências, realizamos um

diagnóstico do fluxo migratório de aves ao longo dos 52 km da nossa linha de transmissão de 345 kV. A partir desse levantamento, foi possível identificar os pontos estratégicos para a instalação de dispositivos anticolisão. Também conhecidos como sinalizadores de avifauna, esses equipamentos são facilmente avistados pelas aves que, assim, evitam a aproximação. Mesmo com a instalação, seguimos realizando monitoramentos para acompanhar possíveis colisões, alterações no fluxo migratório, presença de novas espécies ou qualquer outra situação que demande revisão da quantidade e localização dos dispositivos anticolisão.





Brigada de emergência treinada para atendimento a animais silvestres

O cuidado com espécimes da fauna encontrados na área de nosso empreendimento é permanente. A brigada de emergência foi treinada e equipada para também prestar atendimento a animais silvestres. E, por meio de ações de conscientização, muita informação e comunicações direcionadas, criamos uma cultura em que todos os trabalhadores se sentem responsáveis pelo manejo correto de todo e

qualquer animal avistado. Dessa forma, o acionamento da brigada é imediato. Nossa equipe de meio ambiente é avisada e passa a monitorar o andamento do resgate. O animal avistado é, preferencialmente, afugentado, ou seja, direcionado para local seguro. Quando isso não é possível, o animal é capturado, registrado, avaliado e, caso seja necessário, encaminhado para tratamento veterinário antes de ser solto.

Ouriço-caixeiro, animal resgatado e encaminhado para soltura na RPPN Caruara



RPPN Fazenda Caruara



Estamos comprometidos a recompor uma área cerca de 6,5 vezes maior do que a que foi suprimida para a instalação dos três projetos (Linha de Transmissão, Terminal GNL e UTE GNA I). Trata-se de uma compensação ambiental obrigatória que poderíamos ter atendido simplesmente fazendo uma transferência de recursos para o Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro destinar a projetos de restauração e conservação ambiental do estado. No entanto, decidimos assumir a responsabilidade direta pelas ações de compensação.

O local escolhido para receber a recomposição foi a RPPN Fazenda Caruara, unidade de conservação privada, administrada pela Porto do Açú. A RPPN Fazenda Caruara tem aproximadamente 4 mil hectares, é a maior unidade de conservação privada de restinga do país e a única do estado do Rio de Janeiro, que protege este tipo de ecossistema. Essa escolha não só cumpria a determinação de que a recomposição deve ser feita na mesma bacia hidrográfica, como também trazia uma vantagem adicional em termos ecológicos: a recomposição seria feita muito próxima ao local onde ocorreu o resgate de fauna e flora. Foi esse espaço que recebeu os espécimes resgatados nas supressões de vegetação e demais ações de conservação da biodiversidade previstas no BAP.

Até junho de 2021, já havíamos plantado mais de 27 mil mudas de espécies nativas de restinga em 41 hectares em áreas de recomposição da RPPN, o que representa 73,1% do total de recomposição previsto. Também implantamos um controle de espécies exóticas com potencial invasor, identificando-as e removendo-as para que a restinga se desenvolva em sua configuração natural, acompanhando também a possível volta de interações entre as espécies de fauna e flora nas áreas em restauração. Além disso, oferecemos suporte técnico para a implementação do plano de manejo da unidade de conservação, compartilhando informações e o conhecimento de nossa equipe.

Mais de 27 mil mudas de espécie nativas de restinga já foram plantadas como parte da recomposição vegetal prevista.



Plano de ação para a biodiversidade

Monitoramentos contínuos permitem o acompanhamento dos ecossistemas nos quais a GNA está inserida, possibilitando ações preventivas.

Para mitigarmos os possíveis impactos ambientais envolvidos em nossa implantação e operação, desenvolvemos um robusto Plano de Ação para a Biodiversidade que, envolvendo mapeamento de riscos e uma série de monitoramentos, nos permite acompanhar de perto o que se passa nos ecossistemas nos quais nos inserimos e, assim, agir de forma assertiva.

Para cada tipo de ecossistema e valores de biodiversidade abordados nesse Plano de Ação, foi preciso criar indicadores, definir instrumentos de controle, coletar dados, realizar diagnósticos e, principalmente, instituir protocolos, procedimentos e planos para estarmos prontos para agir diante de qualquer alteração dos padrões biológicos esperados.

Fazemos o monitoramento limnológico nas lagoas costeiras da região, analisando a qualidade da água, sedimentos e biota aquática. No monitoramento marinho,

realizamos uma série de procedimentos para acompanhar qualidade da água, sedimentos, além da biota marinha. Acompanhamos os níveis de pressão sonora submarina, ou seja, se o ruído oriundo de nossas atividades está gerando algum desconforto na fauna marinha ou impactando a comunicação de baleias e de golfinhos. Temos um programa específico para tartarugas marinhas, pois estamos em uma área onde ocorrem desovas. Avaliamos como a luz das nossas instalações estão alcançando a linha de praia, pois a fotopoluição pode impedir as fêmeas de desovarem, pelo excesso de iluminação, e, ainda, desorientar os filhotes em seu caminho para o mar, deixando-os vulneráveis a predadores. Por isso, os projetos do nosso Terminal GNL e o prédio administrativo GNA seguiram critérios luminotécnicos, e os postes de iluminação possuem ângulos para iluminação de forma que a intensidade luminosa não ultrapasse os limites das estruturas do Terminal GNL.

Ficamos atentos, também, à fauna terrestre no entorno das áreas da UTE GNA I do Terminal GNL, além da avifauna. Aves podem construir ninhos em equipamentos da FSRU BW Magna, por exemplo, o que pode gerar riscos para a operação e para os próprios pássaros. Também precisamos monitorar as comunidades que passam a se estabelecer no canal a partir da chegada da GNA. Isso porque a instalação de novas estruturas, a exemplo do TGNL e do navio permanentemente ancorado, gera um novo habitat, mudando a configuração até então existente.

Sistema de Monitoramento Contínuo de Emissões

Já com relação a emissões, a UTE GNA I, assim como a UTE GNA II, conta com o Sistema de Monitoramento Contínuo de Emissões (CEMS – Continuous Emissions Monitoring System), localizado em cada uma de suas três chaminés. Esse sistema monitora continuamente as concentrações de óxidos de nitrogênio (NO_x), monóxido de carbono (CO) e oxigênio (O₂) nos fluxos de exaustão das turbinas a gás. Acionado e desligado automaticamente de acordo com a operação das turbinas, faz as funções de amostragem, condicionamento, análise e avaliação dos dados de emissões. Os dados coletados são transmitidos para computadores da sala de controle, que realizam os cálculos e geram indicadores, disponibilizados ao órgão ambiental de forma contínua (on-line) e consolidados em relatórios.





Energia conectada com o futuro





Ao contarmos esses nossos quase quatro anos de história, mostramos como atuamos de forma sempre presente. Mantemos, porém, nosso olhar voltado para o futuro.

Confiamos no papel e na importância da geração termelétrica para a segurança energética do país e especialmente para suportar o crescimento pós-pandemia.

Além da GNA I e GNA II, possuímos licença ambiental para 3,4 GW adicionais, o que significa mais que dobrar a capacidade instalada do nosso parque termelétrico, alcançando 6,4 GW. Uma condição que permite o desenvolvimento de novos projetos termelétricos no norte fluminense, mais resiliência ao SIN, além de investimentos e geração de empregos para a região.

Além disso, a GNA participa ativamente de prospecções e projetos visando ampliar o mercado de gás no Brasil e, mais especificamente no Sudeste, buscando convergir

oferta e demanda do gás doméstico para a região norte fluminense, além de atuar como vetor de crescimento do gás natural no estado do Rio de Janeiro.

Atualmente, trabalhamos para desenvolver duas oportunidades para conexão da região à malha de transporte nacional de gás, o GASOG (Gasoduto dos Goytacazes) e GASINF (Gasoduto de Integração Norte Fluminense).

O GASOG detém licença prévia para conectar o Porto do Açu até a região de Campos de Goytacazes. Com 45,4 km de extensão e dois dutos com capacidade para 10 milhões de m³/dia cada, ele permitirá a ligação do nosso Terminal de GNL com o GASCAV (Gasoduto Cabiúnas-Vitória), bem como receber gás doméstico no Porto do Açu.

Já o GASINF teve sua audiência pública realizada e aguarda emissão da licença prévia para conectar o Porto do Açu ao Terminal de Cabiúnas. O projeto é composto por gasodutos de

A GNA participa ativamente de prospecções e projetos para ampliar o mercado de gás no Brasil.

100 km de extensão. São dois dutos de gás com capacidade de 20 milhões de m³/dia cada, passando pelas cidades de São João da Barra, Campos do Goytacazes, Quissamã, Carapebus e Macaé. O objetivo do projeto é possibilitar tanto a injeção de mais ofertas alternativas de gás na malha, seja o gás produzido nas Bacias de Campos e Santos ou GNL regaseificado, bem como receber gás doméstico no Porto do Açu atraindo investimentos do setor para o estado do Rio de Janeiro, além de contribuir para a eficiência e segurança energética de todo o país.

Uma vez conectada à malha nacional por meio desses gasodutos, a GNA estará muito bem posicionada tanto para receber gás disponível na malha para fomentar e atender a projetos no Porto do Açu, como para oferecer gás para malha nacional pelo seu terminal de GNL ou advindo de campos de produção *offshore*. O gás bruto seria tratado em uma Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN), que também está em processo de licenciamento, para uso em

projetos no Porto do Açu, além de ofertado a consumidores ligados à rede nacional.

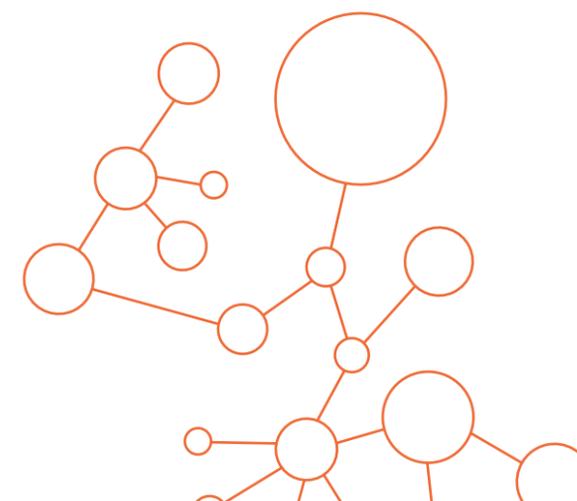
Além dos gasodutos, a GNA também estuda ofertar gás a consumidores que não estão ligados à malha de gasodutos, por meio de projetos de GNL de pequena escala. Na prática, significa disponibilizar GNL por meio de caminhões ou barcaças àqueles que ainda não têm conexão à malha, ampliando, assim, as oportunidades de crescimento de negócios com gás natural, combustível mais seguro e limpo comparativamente ao diesel e óleo combustível, ainda muito presentes no país.

Os planos da GNA incluem, ainda, projetos renováveis e de eficiência energética, alinhados aos nossos valores de desenvolvimento sustentável e respeito às comunidades do nosso entorno e ao meio ambiente. As condicionantes da UTE GNA I e UTE GNA II incluem, entre outros, investimentos que poderiam ser desdobrados em projetos renováveis no estado do Rio de Janeiro, além de investimentos específicos em Pesquisa e Desenvolvimento. Atualmente esses projetos estão em fase de estudos para desenvolvimento.

**É assim que vemos nosso futuro.
Cheio de energia.**



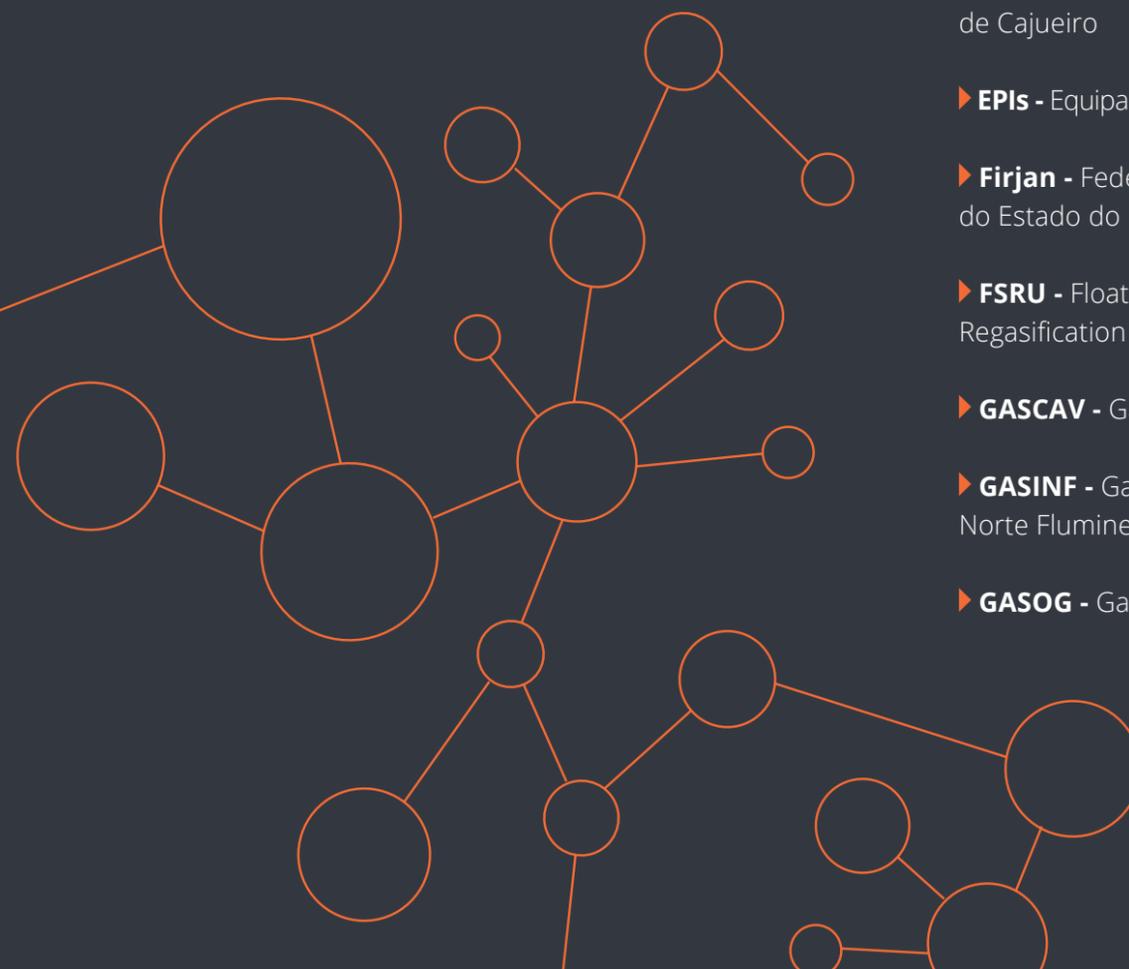
FSRU BW MAGNA







Lista de abreviaturas e siglas



- ▶ **AMA** - Associação de Moradores e Amigos do Açú
- ▶ **ANEEL** - Agência Nacional de Energia Elétrica
- ▶ **Ascop** - Associação de Moradores e Produtores Rurais de Pipeiras
- ▶ **BAP** - Biodiversity Action Plan
- ▶ **BNDES** - Banco do Desenvolvimento Econômico e Social
- ▶ **CEMS** - Continuous Emissions Monitoring System
- ▶ **CEO** - Chief Executive Officer
- ▶ **CFO** - Chief Financial Officer
- ▶ **Costurarte** - Cooperativa de Costura de Cajueiro
- ▶ **EPis** - Equipamentos de Proteção Individual
- ▶ **Firjan** - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
- ▶ **FSRU** - Floating Storage and Regasification Unit
- ▶ **GASCAV** - Gasoduto Cabiúnas-Vitória
- ▶ **GASINF** - Gasoduto de Integração Norte Fluminense
- ▶ **GASOG** - Gasoduto dos Goytacazes
- ▶ **GNA** - Gás Natural Açú
- ▶ **GNL** - Gás Natural Liquefeito
- ▶ **GPTW** - Great Place to Work
- ▶ **HRSG** - Heat Recovery Steam Generation
- ▶ **IBP** - Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás
- ▶ **IFC** - International Finance Corporation
- ▶ **IFF** - Instituto Federal Fluminense
- ▶ **Inea** - Instituto Estadual do Ambiente
- ▶ **LNGC** - Liquefied Natural Gas Carriers
- ▶ **OMS** - Organização Mundial de Saúde
- ▶ **ONS** - Operador Nacional do Sistema Elétrico
- ▶ **RME** - Rede Mulher Empreendedora
- ▶ **RPPN** - Reserva Particular do Patrimônio Natural
- ▶ **SAGE** - Sistema Automatizado de Gestão da Empregabilidade
- ▶ **SIGI** - Sistema de Gestão Integrado
- ▶ **SIN** - Sistema Interligado Nacional
- ▶ **UENF** - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
- ▶ **UPGN** - Unidade de Processamento de Gás Natural
- ▶ **UTE** - Usina termelétrica
- ▶ **WEPS** - Women's Empowerment Principles



CRÉDITOS

Coordenação-Geral

GNA - Gás Natural Açú

Ana Weisz

Carla Assemany

Coordenação editorial, conteúdo, projeto gráfico e design

grupo report – rpt sustentabilidade

www.gruporeport.com.br

Ana Carolina Souza

Diego Ribeiro

Fábio de Assis

Leandro Lopes

Leonardo Roppa

Luciana Fleury

Renata Atilano

Renata Costa

Infográfico

Cássio Bittencourt

Revisão

Kátia Shimabukuro

Fotografia

Acervo GNA

AGRADECIMENTOS

As ações descritas nessa publicação são resultantes do empenho e dedicação de cada um dos colaboradores GNA, que contribuíram com conhecimento, disposição para superar desafios e trabalho em equipe:

Ademir Ribeiro dos Passos | Adriana Queiroz dos Santos | Agatha Sant Anna da Costa Franco | Agostinho da Silva Carlos Filho | Alaice das Chagas Santos | Alex David Cohen | Alexandre dos Santos Borges | Alline Mattos de Oliveira Cavalcante | Amanda de Oliveira Gouveia | Amanda Raposo Barbosa | Ana Carolina Madureira Lobo e Silva | Ana Carolina Souza De Freitas Gaia | Ana de Godoy Weisz | Anderson da Silva Barreto | Andre Manchester de Mello | Andrea Avelino da Cruz Costa | Andreia Sousa Magalhaes Reis | Angela Serpa Caldeira e Silva | Anna Carolina Franco Marques | Anna Clara Fontes Ferreira | Antonio Carlos Queiros de Mag Filho | Ary Lima de Jesus Junior | Augusto Paiva dos Santos | Bernardo de Araujo Chaves Perseke | Bianca Castro de Azevedo | Bianca dos Santos Oliveira | Brenna Gomes Rangel Ribeiro | Bruna Cardoso Nascimento | Bruno Nogueira Pompeu | Carla Caram Assemany Comunale | Carlo Barbato Junior | Carlos Eduardo Gonzalez Baldi | Carlos Eduardo Silva Ferreira de Melo | Carlos Henrique Chaves de Oliveira | Carlos Renato da Silva Passos | Carolina Alves Correa | Carolina Baiao Von Lachmann | Carolina Mercedes Fraga | Carolina Tobaruela Padua | Cesar Ferreira do Nascimento | Christiane Freire Bortkiewicz Vallim | Christiane Tavares Valentim | Clara Pasini Pecanha | Claudio Furutani Hamada | Daniel Cardoso Braune | Davi de Albuquerque Mendonca | Debora Fabiane Gomes Dell Armi Baeta | Diego Natale | Donaldo Cavalcante Loureiro | Douglas de Oliveira Pinheiro | Eduardo Cardoso Gomes | Eduardo de Sa Pereira Lunau | Eduardo Thomaz Faria | Edward Jose Fugimoto e Figueiredo | Elon Cardoso de Araujo Correa | Enrico Tausz | Erick Freixo Tavares | Evandro de Figueiredo Quinaud | Evandro Roberto Miguel | Everton Andrade de Oliveira | Everton Dias dos Santos | Fabiana Machado de Lemos | Fabio Herllain de Cerqueira | Faenna Araujo Karolidis | Felipe Canuto de Senna | Felipe Mendonca de Oliveira | Felipe Silva Melo | Fernanda Ferreira Fernandes | Fernando Cavalcanti Landau | Flavio Augusto da Cruz Mestre | Franciara Maria de Oliveira | Gabriel Knabben Bento | Gabriel Nicacio Rodrigues Rosa | Gabriela de Carvalho Porto | Gabriela Velloso Tavares | Gisella Cassara de Castellammare Scott S | Graziela Martins Legatti | Guilherme Cacciari Veloni | Guilherme de Castro Silva | Guilherme de Souza Leal de Oliveira | Guilherme Nunes Freitas | Guilherme Penteado | Gustavo Carlos de Freitas | Gustavo Lins a Costa | Henrique Alberto Duarte da Nobrega Filho | Henrique Yoshihiro Murayama | Herman de Castro Lima Neto | Ighor de Mello Bolico | Indd de Oliveira Barreto | Isabel Hirsch De Alcantara | Jenifer Apolinario da Silva | Jessica Ferreira Bispo | Jessica Rodrigues Neves | Joanna Neoob de Carvalho Chaves | Joao Antonio P Rego Teixeira dos Santos | Joao Paulo Aparecido Lima | Joao Victor Santilli | Jose Carlos Ferreira Maia | Jose Guilherme de Souza Machado | Juliana Negroni de Araujo Almeida | Julio Cezar Marcante | Julio Cezar Vianna Freitas | Laiza Medeiros Batista | Leandro Carlos Martins Delgado | Leandro Silva Dantas | Luana Paula Mauad | Lucas Andrade Rocha | Lucas de Matos Sardinha Pinto | Lucas Meira Stor | Luciana Roza Ribeiro Lopes | Luciano Furtado | Luiz Carlos Rodrigues Junior | Luiza Volschan | Maisa Alvares Costa Resende | Marcio de Souza Lana | Marcio Tavares Pasco | Marco Antonio Lucas | Maria Rocha Barreto Lamonica | Mariana Costa Mattos Soares | Mariana Monjardim Barbosa | Mariana Rodrigues da Silveira | Mariana Schaedler | Mariana Silva de Medeiros | Mario Lucio Silva | Mark Bermanzon | Mateus Bergamin Gondek Schwenck | Mateus Sena Lopes | Mauricio Alves Martins Da Costa | Maxwell de Souza Ferreira | Maya Atala Castilho | Michelle Jesus Valente | Milena Lopes de Souza | Mirelle Sousa Dias Rocha | Myrna Costa Figueiredo | Natalia Ribeiro da Silva | Neiber de Souza Leite | Neriton Batista Toledo | Nubia dda Silva Pinto | Patricia Lima Brunet | Paula Christina da Silva Rodrigues | Pedro Miguel Serra Oliveira | Rafael Lins Cosentino | Rafael Teixeira da Silva Ribeiro | Rafaela Pereira Moco | Raphael Bittencourt da Silva Freitas | Raquel Machado Castro | Raul Americo Moreira | Rebeca Benevides Santos | Renata Barreiros Labruna Labronici | Renata Monteiro Dias | Rene de Souza Ramos Junior | Ricardo Abreu Goncalves | Ricardo Luciano Mucci | Ricardo Miguel da Conceicao Pina | Roberto Fontes Federici Filho | Roberto Sattamini de Britto Pereira | Rosangela Delfe de Pontes | Sandro Ferreira Costa | Sergio Henrique Nunes Lemos | Simara Almeida do Rosario Nascimento | Taisa Neme Lima Santos | Taisson Santiago do Nascimento | Tarcisio Meibak Tavares Pereira | Thais Braganca Chaves | Thais Costa Borges dos Santos Simoes | Thais Maia Silva | Thais Ximenes Marques | Thamira de Almeida Gomes | Thayana Gomes Bravo | Thaylla Ernesto Ribeiro | Thaynara Henrique De Souza | Thiago Camargo Codo | Vicente Habib de Sant Anna Reis | Victor Ginja Alves Pureza | Victoria Linhares da Paz | Victoria Ventura Ximenes | Vilmar Ferreira de Souza | Vinicius da Silva | Vinicius Jose Silva | Vinicius Lucas de Souza Costa | Viviane Lucia de Souza Penna | Volney Pereira Paixao | Waleska Leal Valente | Wesley Maycon da Silva Magalhaes | Willy Cesar Veiga Souza | Yanina Veronica Botiroli | Yasmina Suleiman El Heri



Informações corporativas

Endereços:

Rio de Janeiro

Praia do Flamengo, 66 – 13º andar
Flamengo – Rio de Janeiro/RJ
CEP: 22210-030
Telefone: (21) 2102-7900

Porto do Açu

Fazenda Saco Dantas, s/nº
Porto do Açu – São João da Barra/RJ
CEP 28200-000
Telefone: (21) 2102-7450

Fale conosco

Canal para sugestão, dúvidas, elogio ou
reclamação: 0800 591 2094 ou acesse:
canalconfidencial.com.br/dialogocomacomunidade

Fornecedores

Se você tem interesse em se tornar
um fornecedor da GNA, envie um e-mail para:
suprimentos.gna@gna.com.br





GNA

 **GNA**
GÁS NATURAL AÇU