

Informações sobre o projeto ambiental

Título do projeto: *

Carbono Neutro

Cidade(s) em que o projeto é (foi) desenvolvido? *

Joinville

Categoria de inscrição: *

Obs.: Escolha apenas uma categoria abaixo para enquadramento do projeto ambiental participante.

Gestão Ambiental ▼

Escreva um breve resumo do projeto, contendo o local onde é desenvolvido, seus principais objetivos e resultados ambientais: (O texto deve ter, obrigatoriamente, no mínimo 800 e no máximo 1.000 caracteres com espaços.) *

O projeto de Carbono Neutro da Nidec foi desenvolvido na fábrica de Joinville, a primeira unidade do Grupo Nidec, dentre mais de 300 globalmente, a atingir a neutralidade de carbono em suas operações. A iniciativa foi concretizada seis anos antes da meta estabelecida publicamente. Entre as medidas adotadas estão a modernização de caldeiras e fornos, a substituição de compressores de ar, e o uso de sensores inteligentes para monitorar e otimizar o consumo de energia elétrica (EE) e gás. Como resultado, a unidade reduziu em 14% o consumo de gás e em 7% o consumo total de energia, ambos em comparação a 2022. Em 2023, a fábrica emitiu aproximadamente 12 mil ton de CO2, dos quais 26% foram reduzidos diretamente a partir do consumo de 100% de EE oriunda de fontes renováveis e o restante compensado por meio de ações ambientais validadas e reconhecidas internacionalmente.

O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores? *

☐ Sim

☒ Não

Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (Máx. 3.000 caracteres.) *

O problema ambiental identificado no projeto da Nidec Global Appliance refere-se às emissões de gases de efeito estufa (GEE) geradas pelas operações da fábrica de compressores em Joinville. Essas emissões, principalmente provenientes do consumo de energia elétrica e do uso de gás natural, contribuem para o aquecimento global e suas consequências, como mudanças climáticas, que afetam ecossistemas, saúde pública e a economia em geral.

Em 2023, a fábrica emitiu aproximadamente 12 mil toneladas de CO₂, sendo 74% das emissões diretas, relacionadas ao uso de gás natural, e 26% indiretas, provenientes do consumo de eletricidade. A necessidade de reduzir essas emissões é crucial, não apenas para cumprir regulamentações futuras e padrões de sustentabilidade, mas também para atender às expectativas dos consumidores e do mercado, que cada vez mais valorizam empresas comprometidas com práticas ambientais responsáveis.

Portanto, o projeto de neutralidade de carbono busca mitigar esse problema por meio de estratégias de redução de consumo energético, transição para energia elétrica renovável, cobrindo 100% da demanda da fábrica e a compensação das emissões inevitáveis, visando um impacto ambiental positivo e alinhamento com as metas globais de sustentabilidade.

Qual foi a solução encontrada? (Máx. 3.000 caracteres.) *

A solução encontrada pela Nidec Global Appliance para alcançar a neutralidade de carbono em sua fábrica de compressores em Joinville envolveu a implementação de um abrangente plano de ação com três frentes principais:

1. Redução do consumo de energia: A empresa investiu na modernização de processos e equipamentos, incluindo a atualização de caldeiras e fornos, o que resultou em uma redução de aproximadamente 14% no consumo total de gás natural. Além disso, foram feitas melhorias na eficiência energética, como a substituição de compressores de ar comprimido e a instalação de sensores inteligentes para monitoramento.
2. Certificação de uso de energia sustentável: A Nidec adquiriu certificados internacionais de energia renovável (I-RECs), que comprovam a origem sustentável da eletricidade consumida. Isso eliminou as emissões associadas ao uso de energia elétrica na fábrica.
3. Compensação de emissões inevitáveis: Para as emissões que não puderam ser eliminadas, a empresa optou pela compra voluntária de créditos de carbono, provenientes de projetos registrados pelo Clean Development Mechanism (CDM) da ONU. Essa abordagem permite que as emissões remanescentes sejam compensadas por investimentos em projetos que promovem a redução de carbono em outros lugares.

Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é (ou foi) desenvolvido: (Máx. * 5.000 caracteres.)

O projeto de neutralidade de carbono da Nidec Global Appliance na fábrica de compressores em Joinville é um esforço abrangente que visa mitigar os impactos ambientais de suas operações, focando na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e na promoção de práticas sustentáveis. Este projeto foi desenvolvido de forma estratégica, envolvendo várias etapas e ações que se concentraram em três frentes principais: redução do consumo de energia, certificação do uso de energia sustentável e compensação das emissões inevitáveis.

1. Diagnóstico Inicial

O projeto teve início com um diagnóstico detalhado das emissões de GEE da fábrica. Em 2023, a Nidec mediu e teve suas emissões validadas após uma verificação por terceira parte, identificando que a unidade emitiu cerca de 12 mil toneladas de CO₂. Dessas, 74% das emissões eram diretas, resultantes principalmente do consumo de gás natural, enquanto 26% eram indiretas, provenientes do uso de eletricidade. Esse diagnóstico foi essencial para estabelecer uma linha de base e definir metas claras de redução.

2. Redução do Consumo de Energia

A redução do consumo de energia foi uma das prioridades do projeto. Para isso, a Nidec implementou as seguintes ações:

2.1 Modernização de Equipamentos: A empresa investiu na modernização de caldeiras e fornos a gás, que são responsáveis por uma parte significativa das emissões diretas. A introdução de sensores de gestão de consumo possibilitou monitorar e otimizar o uso de gás natural, resultando em uma redução de aproximadamente 14% no consumo em comparação a 2022.

2.2 Eficiência Energética: A Nidec também realizou melhorias na eficiência energética, como a substituição de compressores de ar comprimido, a instalação de acumuladores de ar e a correção de vazamentos nos sistemas de ar. A troca de motores por versões de alto desempenho e a implementação de gerenciadores de consumo com sensores inteligentes contribuíram para uma economia de 7% no consumo total de energia em relação ao ano anterior.

2.3 Monitoramento em Tempo Real: A fábrica conta com mais de 80 medidores de energia e oito de gás, que são administrados por um software de gestão. Esse sistema fornece relatórios em tempo real, permitindo ajustes imediatos no consumo de energia e gás, aumentando assim a eficiência operacional.

3. Certificação de Uso de Energia Sustentável

Para garantir que a energia utilizada na produção seja de fonte renovável, a Nidec adquiriu certificados internacionais de energia renovável (I-RECs). Essa certificação comprova a origem renovável da eletricidade consumida na fábrica, eliminando as emissões associadas ao uso de energia elétrica. Essa medida não apenas contribui para a neutralidade de carbono, mas também alinha a empresa com as melhores práticas globais em sustentabilidade.

4. Compensação de Emissões Inevitáveis

Reconhecendo que algumas emissões seriam inevitáveis, mesmo após a implementação das medidas de redução, a Nidec optou pela compra voluntária de créditos de carbono. Esses créditos são provenientes de projetos registrados pelo Clean Development Mechanism (CDM) da ONU, que visam à redução de carbono em outros locais. Essa abordagem permite que a empresa compense suas emissões remanescentes, contribuindo para projetos de sustentabilidade global.

5. Investimento e Resultados

O investimento total no projeto de neutralidade de carbono alcançou R\$ 10 milhões. Este valor inclui tanto a modernização de equipamentos quanto a implementação de sistemas de monitoramento e a aquisição de créditos de carbono. Como resultado, a Nidec conseguiu gerar uma economia de mais de R\$ 4 milhões em gastos com gás natural e energia elétrica, demonstrando que práticas sustentáveis podem também resultar em benefícios econômicos significativos.

6. Metas Futuras

A Nidec ACIM estabeleceu metas ambiciosas para 2030 que incluem: Alcançar a neutralidade de carbono em todas as suas fábricas, Reduzir a pegada de carbono de seus clientes em uma gigatonelada, Garantir que seus fornecedores-chave completem uma autoavaliação relacionada a práticas ambientais, sociais e de governança, Atingir 25% de mulheres em cargos executivos.

Conclusão

O projeto de neutralidade de carbono da Nidec Global Appliance não apenas reflete um forte compromisso contínuo com a sustentabilidade, mas também estabelece um modelo para outras indústrias. Com a implementação de ações práticas e inovadoras, a empresa se posiciona como líder em práticas industriais responsáveis, mostrando que é possível conciliar crescimento econômico e proteção ambiental. O sucesso deste projeto, que se repetirá anualmente, serve como um exemplo inspirador para outras empresas que buscam reduzir suas emissões e contribuir para um futuro mais sustentável.

Resultados numéricos do projeto. Quantifique em números os resultados obtidos: (Esta questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 mil litros de óleo reciclados; 22 escolas contempladas com o programa de educação ambiental; 5 mil copos plásticos poupados, etc.)

Resultado *

1:

O projeto resultou na neutralidade de cerca de 12 mil toneladas de CO2 que seriam emitidas, em virtude das melhorias implementadas na eficiência energética e na adoção de energia renovável.

Resultado

2:

Com a modernização de equipamentos e processos, a Nidec conseguiu reduzir seu consumo total de gás natural em 14% e a energia elétrica em 7%, resultando em uma economia superior a R\$ 4 milhões em custos operacionais.

Resultado

3:

A empresa adquiriu certificados internacionais de energia renovável (I-RECs) que comprovaram que 100% da eletricidade consumida na fábrica são provenientes de fontes renováveis, contribuindo para a neutralidade de carbono.

Resultado

4:

Para compensar as emissões inevitáveis, a Nidec adquiriu 9000 créditos de carbono, provenientes de projeto sustentável registrados pelo Clean Development Mechanism (CDM) da ONU.

Resultado

5:

.....

Resultado

6:

.....

Resultado

7:

.....

Resultado

8:

.....

Resultado

9:

.....

Resultado

10:

.....

Outros indicadores numéricos do projeto:

Data de início do *
projeto:

2022

Número de participantes (remunerados):

-

Número de participantes (voluntários):

-

Investimento (R\$) total com o projeto:

-

Número de pessoas
beneficiadas:

-

Número de famílias beneficiadas:

-

Número de animais beneficiados:

-

Número de espécies
beneficiadas:

-