



Sistema de Iluminação Natural



Sistema Fotovoltaico



Vista aérea da Nord Electric

Fotos: divulgação

PÁGINA 2: Informações cadastrais:

P2: Título do projeto ambiental participante:

Energia Limpa - Geração Fotovoltaica + Sistema De iluminação Natural

P3: Categoria de inscrição:

(sem legenda)

Selecione:

Energias Limpas

P4: 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).

A NORD Electric está localizada no extremo oeste de Santa Catarina. Com o objetivo de redução com o custo de compra da energia elétrica, frente aos grandes aumentos estimados pelo mercado, a empresa realizou a instalação de um sistema de geração fotovoltaica com potência instalada de 22kWp. Como esperado o resultado foi surpreendente, a geração de energia até o momento, é equivalente ao plantio de 172 árvores e/ou a redução de emissão de 63 toneladas de CO2 na atmosfera. O sistema foi dimensionado para suprir, aproximadamente, 80% da demanda de energia da empresa, os outros 20% a empresa espera economizar com ações de eficiência energética e ações de conscientização. Partindo da ideia de eficiência energética, a empresa também realizou a instalação de um sistema de iluminação tubular, que aproveita a iluminação proveniente do sol que também vem auxiliando na redução do custo com a energia elétrica.

P5: Sobre a organização participante:

Razão social:	NORD Electric S/A – Soluções Em Engenharia Elétrica
Nome fantasia:	NORD Electric
CNPJ:	85.343.580/0001-72
Setor de atuação:	Soluções Em Engenharia Elétrica
Data de fundação:(dd/mm/aaaa)	08/07/1992
Número de colaboradores:	49
Faturamento:(anual em R\$)	9.173.333,59

P6: Informações de contato:

Endereço:	Rua Inocência De Souza Branco-E, Nº 36
Bairro:	Quedas Do Palmital
Cidade:	Chapecó
Estado:	Santa Catarina
CEP:	89815-310
Telefone com DDD:	(49) 3361-3900

P7: Informações sobre o responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo:	Ícaro Bergamo
Cargo:	Técnico em eletrotécnica
E-mail:	consultoria1@nord.eng.br
Telefone com DDD:	(49) 3361-3900

P8: Informações sobre o responsável pelo projeto:

Nome completo:	Aníbal Rosa Vargas
Cargo:	Gerente de engenharia
E-mail:	anibal@nord.eng.br
Telefone com DDD:	(49) 3361-3900

P9: Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a):	Nelson Eiji Akimoto
Cargo:	Diretor presidente
E-mail:	akimoto@nord.eng.br
Telefone com DDD:	(49) 3361-3900

P10: Por quais normas a organização é certificada?

ISO 9001

P11: Faça um breve histórico da organização participante e de suas principais práticas de gestão ambiental adotadas: (máx. 4.000 caracteres)

A Nord Electric tem sua trajetória empresarial construída desde 1992, e a base do seu crescimento são os valores compartilhados. Transformando ideias em realidades inovadoras, a Nord Electric tem a qualidade de seus produtos e serviços, aliada a gestão sustentável como seu principal diferencial na conquista da confiança de seus clientes e no posicionamento de mercado. A versatilidade, o atendimento personalizado, as soluções sob medida e o profissionalismo de sua equipe são suas marcas registradas, e sua receita para alcançar o sucesso. A soma destes fatores fez com que a Nord Electric conquistasse novos mercados, concretizando parcerias e tornando-se uma empresa referência em soluções de Engenharia Elétrica.

Uma das atividades desenvolvidas pela NORD Electric é o gerenciamento energético, onde busca-se racionalizar o consumo de energia elétrica maximizando a produção. Cito abaixo algumas das práticas de gestão ambiental adotadas:

- Destinação correta dos resíduos contaminados: todos os resíduos não recicláveis e inorgânicos, contaminados ou não, são destinados de modo correto por empresa qualificada;
- Geração de energia através de sistema fotovoltaico: a empresa gera aproximadamente 80% de sua energia através da irradiação solar.
- Coleta e utilização de água da chuva para uso nos sanitários e irrigação do jardim: a empresa possui duas cisternas, ambas não necessitam de energia elétrica para funcionamento, ou seja, a distribuição da água é apenas pela ação da gravidade. A água passa por tratamento com cloro e é utilizada nos sanitário e para irrigação do jardim, além de ser utilizada para algumas atividades rotineiras.
- Utilização de sistema de iluminação tubular, equipamento que transmite a iluminação natural do sol para dentro do edifício: com esse sistema, em dias de sol, a utilização da iluminação é bastante reduzida, o que proporciona considerável economia de energia elétrica.
- Gerenciamento do consumo de energia elétrica e água: a empresa monitora em tempo real o consumo de energia elétrica e o consumo de água, inclusive a utilizada nas cisternas. Os dados podem ser acessados de qualquer lugar via internet sem a necessidade de software específico.
- Destinação correta de materiais recicláveis: os materiais recicláveis são separados e doados ao Verde Vida – Oficina Educativa. O Verde Vida atende jovens em situação de vulnerabilidade entre 10 e 17 anos.

PÁGINA 3: Informações sobre o projeto ambiental participante:

P12: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?

Não. O projeto foi uma iniciativa da empresa visando ser autossuficiente em geração de energia elétrica e buscando ser mais sustentável.

P13: Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (máx. 3.000 caracteres)

Sabe-se que a matriz energética do Brasil, em sua grande maioria, é composta por grandes usinas hidrelétrica, esse tipo de empreendimento gera consequências a fauna e flora do local de sua implantação. A sua construção é indispensável, pois é possível a geração de grande quantidade de energia elétrica com tecnologia já dominada e de forma segura. Para minimizar esse tipo de construção pode ser adotado a geração de energia por fontes limpas, como o caso da solar.

P14: Qual a solução encontrada? (máx. 3.000 caracteres)

Com a utilização da geração fotovoltaica, tende-se a evitar a construção de novas usinas hidrelétricas de grande porte. A vantagem da utilização da energia fotovoltaica, está em ser utilizada no local de sua geração, evitando custos com a transmissão e distribuição.

P15: Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é (ou foi) desenvolvido: (máx. 5.000 caracteres)

O projeto é constituído por um sistema de geração fotovoltaico com capacidade de geração de 22kWp associado a utilização de um sistema de iluminação natural.

O sistema de geração solar fotovoltaico é constituído de 86 módulos de 250Wp cada da marca RYSEN e possuem alta eficiência, o que corresponde em uma maior produção de energia. O sistema ainda é composto por dois inversores, um monofásico de 5kW e outro trifásico de 17kW com suas respectivas proteções.

Inicialmente ocorreu a instalação de 20 módulos juntamente com o inversor de 5kW, o sistema permaneceu em operação e era constantemente monitorado para se verificar se a produção de energia estima em projeto estava de fato sendo gerada. Após um ano e três meses de operação ocorreu a instalação de mais 66 módulos também de 240Wp cada e um inversor de 17kW, totalizando uma potência de 22kW.

Pode-se afirmar que em condições boas de geração de energia elétrica, a empresa, em horário comercial é autossuficiente na geração de energia elétrica para consumo, enviando para a concessionária o excedente da geração, assim como ocorre aos finais de semana. Os módulos, responsáveis pela geração de energia elétrica, estão divididos em diferentes locais da empresa, alguns estão sobre o telhado do edifício, outros formam a cobertura para o estacionamento de motocicletas e outras ainda estão sobre o telhado da carpintaria.

O sistema de iluminação natural é composto por 14 módulos, 12 deles foram instalados na área da produção de painéis elétricos. Durante o dia em condições de boas de sol, não é necessário a utilização de iluminação artificial. Quando necessária, através de uma divisão de circuitos, é possível ligar um menor número de luminárias economizando assim energia.

Os outros dois módulos estão instalados no setor de projetos de painéis, a instalação foi realizada neste local para que o público que vem até a empresa possa ter contato com esse tipo de equipamento e possa conhecer um pouco mais sobre a tecnologia utilizada.

P16: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)

Além da redução com o custo da compra da energia elétrica da concessionária, a geração de energia até o momento, é equivalente ao plantio de 172 árvores e/ou a redução de emissão de 63 toneladas de CO₂ na atmosfera.

Com a utilização do sistema de iluminação tubular, houve significativa melhora na qualidade da iluminação onde o sistema está instalado, além da redução do consumo de energia para iluminação artificial.

Os benefícios se estendem a imagem da empresa que se torna cada vez mais sólida quando se trata de preservação ambiental e inovação tecnológica.

P17: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

A empresa Renovigi forneceu todos os equipamentos necessários para a implantação do sistema fotovoltaico a um preço menor ao que o mercado praticava, essa iniciativa tornou o projeto ainda mais viável.

PÁGINA 4: Indicadores numéricos do projeto participante:

P18: Data de início do projeto: (ex.: 01/02/2012)

12/03/2014

P19: O projeto está em andamento e terá continuidade? Caso não, descrever a data do término do projeto: (ex: 31/12/2016)

O projeto terá continuidade, pois a empresa busca novas tecnologias constantemente.

P20: Investimento (R\$) total com o projeto inscrito no 23º Prêmio Expressão de Ecologia: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

128.271,92

P21: Número de pessoas que participaram do projeto: (favor digitar somente o valor numérico, ex: "10.868")

Remuneradas	10
-------------	----

P22: Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "5.850")

Pessoas	49
---------	----

P23: Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Esta questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)

Resultado 1	Geração de energia elétrica equivalente ao plantio de 172 árvores
Resultado 2	Evitada a emissão de 62 toneladas de carbono na atmosfera
Resultado 3	Geração de energia elétrica de 62.700kWh