

29º Prêmio Expressão de Ecologia

Nome completo do responsável pelo preenchimento do questionário: *

Loana Defaveri Fortes

Cargo: *

Engenheira Química

E-mail: *

loana@cetric.com.br

Telefone com DDD: *

49988344636

Nome completo do responsável pelo projeto: *

Loana Defaveri Fortes

Cargo: *

Engenheira Química

E-mail: *

loana@cetric.com.br

Telefone com DDD: *

49988344636

Sobre a organização participante:

Razão social: *

CETRIC CENTRAL DE TRAT. DE RES. SOLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECO LTDA

Nome fantasia: *

CETRIC

CNPJ: *

04647090000168

Telefone com DDD: *

4939053100

Endereço: *

ACESSO ANGELO BALDISERA CH 20, KM 05

Bairro: *

LINHA AGUA AMARELA

Cidade: *

CHAPECÓ

Estado: *

SC



CEP: *

89801970

Setor de atuação: *

COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESIDUOS CLASSE I, IIA E IIB

Data de fundação: (dd/mm/aaaa) *

30/08/2001

Número de colaboradores: *

379 (GRUPO CETRIC)

Faturamento:(anual em R\$)

Investimento ambiental:(anual em R\$)

Por quais normas a organização é certificada? *

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001
- NBR 16001 / SA 8000
- Nenhuma certificação
- Não se aplica
- Outra(s)

Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a): *

GUSTAVO BALDISSERA

Cargo: *

DIRETOR COMERCIAL

E-mail: *

gustavob@cetric.com.br

Telefone com DDD: *

49988326897

Informações sobre o projeto ambiental

Título do projeto: *

ECOPARQUE BIOENERGÉTICO GRUPO CETRIC

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

CHAPECÓ

Categoria de inscrição: *

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

Energias Limpas



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 é desenvolvido pela empresa CETRIC localizado no município de Chapeco/SC, como objetivo principal buscar constantemente em suas atividades a sustentabilidade através da economia circular, já que com a disposição final dos resíduos obtém-se materiais primas como gases, sim CHAMAMOS DE MATÉRIA PRIMA, uma vez que muitos produtos podem ser obtidos através dos resíduos. Desta forma, através dos gases, chamado de Biogás, é possível obter através da purificação do mesmo o Biometano para abastecimento de parte da frota, queima em caldeira como energia térmica para redução do consumo de lenha e principalmente na GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, sendo esta uma inovação tecnológica, uma vez que são diversos tipos de resíduos tratados, a CETRIC realiza a captação destes gases para reaproveitamento como energia elétrica através de geradores apropriados e projetados para esta finalidade ou servirá como combustível através de sistema de purificação do biogás e a geração de Biometano.

O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores? *

Sim

Não

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

Todas as atividades sejam industriais, comerciais, domésticos e de serviços produzem resíduos e efluentes, e a poluição ambiental é considerada um dos assuntos de maior urgência do cenário atual no mundo. A destinação de efluentes e resíduos sem o devido tratamento implica na diminuição da qualidade de vida, problemas de saúde, contaminação etc. conforme noticiários que são diariamente publicados, grande quantidade de efluentes continua sendo despejada de maneira irregular em corpos de água sem nenhuma espécie de tratamento ou cuidados. O lançamento de efluentes líquidos não tratados, provenientes principalmente de indústrias em rios, lago e córregos provocam um sério desequilíbrio no ecossistema aquático. Neste sentido o GRUPO CETRIC a anos vem investindo em tecnologia, soluções e inovações pra tratamento de efluentes, e transformando os resíduos em matérias primas como energia elétrica e biocombustíveis consequentemente aumentando a conservação dos recursos naturais. Sendo assim a nossa MISSÃO é demonstrar nossa capacidade na realização de tratamento de resíduos industriais, de forma segura e com adequação a legislação vigente, contribuindo para a preservação do meio ambiente, melhoria na qualidade de vida da sociedade e desenvolvimento cultural. Nossa organização adota modelos de processos de reutilização e redução de materiais e recursos naturais, que são cada dia mais escassos. Desta forma ganhamos respeitabilidade no mercado cada vez mais exigente e preocupado com as perdas, garantindo ganhos ambientais e principalmente vantagens estratégicas.

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

A nossa VISÃO é estar preparado para coletar, transportar e destinar, de forma correta, todos os resíduos industriais, auxiliando no crescimento econômico e, automaticamente, gerando uma adequação ambiental para a proteção e a conservação do meio ambiente. Desta forma vem realizando altos investimentos em sistema anaeróbicos, para tratamento de efluentes e geração de biogás, uma vez que os resíduos recebidos pela CETRIC tem alto poder de produção de gases. No que tange o investimento em tecnologias e soluções sustentáveis inovadoras, a Cetric em 2019, realizou diversas análises de pesquisa em efluentes recebido para produção de biogás/biometano a partir dos resíduos coletados e tratados.

Além disso, a solução principal foi buscar desenvolvimento de novas tecnologias e novos projetos voltados para o tratamento de resíduos, promovendo a economia circular, reduzindo o consumo de recursos naturais e contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa. A CETRIC visa o desenvolvimento de novos produtos a partir dos resíduos gerados, os quais terão impacto positivo nos aspectos econômico, social e ambiental. Estes projetos reduzem o passivo ambiental da empresa, com a utilização dos resíduos como matéria prima e conseqüentemente a redução de materiais destinados as Centrais de Tratamento e disposição final de resíduos. No que tange, o aspecto econômico, reduzirão os custos das CTRs, aumentando a sua capacidade e vida útil, além de se apresentar como fonte de receitas.

Bioprocessamento de resíduos - produção de Biogás: uma das solução foi a realização da captação dos gases, para reaproveitamento através de sistema de purificação do biogás e produzindo energia elétrica e o biometano.

Produção, purificação, compressão e distribuição do biometano: a Cetric tem por objetivo produzir o CH₄ (gás metano) com índice de pureza acima de 90%. Atingindo os índices de pureza desejados e regulamentados no Brasil, o CH₄ produzido será comprimido por pressurização, desta forma abastecendo sua frota e conseqüentemente diminuindo o consumo de combustíveis fosseis. Além disso, é importante destacar que este projeto é inovador uma vez que a purificação do CH₄ devem ser em níveis superiores a 90% e a compressão do gás, são indispensáveis para possibilitar e viabilizar a distribuição do biometano.

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

*

A empresa Cetric, busca constantemente em suas atividades alcançar a sustentabilidade através da economia circular, já que com a disposição final dos resíduos obtém-se matérias primas, como gases, que podem ser transformados em subprodutos, reduzindo o custo operacional, tornando-se fonte alternativa de receitas e impactando positivamente o meio ambiente. Busca a melhoria contínua do seu Sistema de Gestão Ambiental, obedecendo aos seguintes princípios: Atender a legislação vigente os requisitos legais; e demais requisitos aplicáveis ao negócio da empresa; prevenir a poluição, garantindo o tratamento e a disposição final dos resíduos; promover internamente conscientização ambiental; Tomar ações para diminuir o consumo dos recursos naturais. Por isso, a motivação da empresa em realizar estes projetos se deve principalmente ao aperfeiçoamento das tecnologias responsáveis pela transformação dos resíduos em Biocombustíveis, Energia Elétrica, Energia Térmica e outras matérias primas. Desta forma, através dos gases, chamado de Biogás, é possível obter através da purificação do mesmo o Biometano para abastecimento de parte da frota, queima em caldeira para redução do consumo de lenha e principalmente na GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.

A empresa vem unindo pré tratamento de efluentes por biodigestão anaeróbia com a finalidade principal da geração do Biogás, o qual é gerado através da decomposição/degradação da carga orgânica presente nos efluentes gerados e recebidos.

Inicialmente o efluente Classe II, gerado pela vala de disposição final de resíduos ou recebido de clientes/geradores, inicialmente é equalizado e direcionado ao sistema de Biodigestores, importante salientar que neste processo é realizada aplicação de Enzimas, chamado de Bioaugmentação.

No sistema anaeróbico, o mesmo sofrerá degradação da carga orgânica pela ação de microorganismos anaeróbios, este processo de degradação por sua vez gera gases, entre eles o metano, a CETRIC realiza a captação destes gases para reaproveitamento como energia térmica através de queima em caldeira, geração de energia elétrica através de geradores apropriados e projetados para esta finalidade ou servirá como combustível através de sistema de purificação do biogás e a geração de Biometano.

Além de sistemas anaeróbicos de lagoa coberta a empresa CETRIC vem investindo em reator tipo CSTR (Continuous-Flow Stirred Tank Reactor), ou seja, um tanque em concreto armado continuamente agitado, este tipo de reator é baseado em fluxo semi contínuo de entrada de biomassa e otimizada, o qual trabalham em temperatura controlada, gerando alta produção de biogás, otimizando ainda mais o processo de geração de Biogás de qualidade. Este tipo de reator/biodigestor é muito utilizado no exterior, devido à alta taxa de produção de biogás, aumentando a capacidade de geração de energia elétrica ou a produção de Biometano. Além disso, esta tecnologia também está sendo utilizada pela CETRIC, pois o processo metanogênico é um processo biológico altamente sensível, ou seja, alterações substanciais no meio de cultura ou nos fatores comportamentais podem desequilibrar ou desativar a ação dos três grupos de bactérias levando a produção gasosa a níveis antiecológicos.

Frequentemente são realizadas análises da qualidade do Biogás, comprovante a eficiência do sistema de Biodigestão da empresa CETRIC com teores de CH₄ elevados, potencializando a geração de energia elétrica sendo renovável e sustentável, além do aumento quanto a geração de biometano, podendo ser utilizado como combustível veicular, entre outras alternativas, sendo assim reduzindo o consumo de fontes fósseis de combustíveis. Para a produção de Biometano é realizada a purificação de Biogás, consiste de duas Colunas de Adsorção, preenchidas com mídia Adsorvente regenerável a quente, desenvolvido para a remoção de Siloxanos, VOC's e H₂S. O Controle de fluxo do gás é feito basicamente por duas válvulas "quatro vias", que reduzem as perdas de carga e o número de componentes, permitindo uma automação mais simples, com elevado grau de confiabilidade e mínima manutenção. Definido como processo TSA (Thermal Swing Adsorption), durante a operação uma coluna recebe o fluxo de Biogás de entrada, retirando os contaminantes e fornece ao consumo, enquanto a outra passa pelo ciclo de regeneração, que consiste em Purga, Aquecimento, Resfriamento e Purga. Em função dos teores contidos no Biogás a ser purificado, as purgas do ciclo de regeneração poderão ser

direcionadas a linha do flare existente ou específico, evitando acréscimo de emissão no local. Os contaminantes são removidos por condensação/lavagem de gases em trocador de calor alinhado a purga da coluna em regeneração. Além da geração de Biometano, há possibilidade da captação do gás carbono, sendo um projeto futura a ser realizado pela CETRIC.

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: *

Foram gerados no período de Junho de 2021 a Julho de 2022 o total de 2.422.251 kwh de energia limpa através de Biogás gerados dos resíduos

Resultado 2:

Cada caminhão abastecido com Biometano da frota do GRUPO CETRIC estima-se uma redução em relação ao óleo Diesel de 30% por veículo

Resultado 3:

Através de teste de opacidade verificou a diminuição de 85% de redução de gases de efeito estufa utilizando o Biometano como Combustível.

Resultado 4:

Resultado 5:

Resultado 6:

.....

Resultado 7:

.....

Resultado 8:

.....

Resultado 9:

.....

Resultado 10:

.....

Outros indicadores numéricos do projeto:

Data de início do projeto: *

01/01/2019

.....

Número de participantes (remunerados):

Diego Molinet; Monica Patrica Prestes

.....

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:

.....

Imagens e vídeo do projeto participante

Para complementar sua inscrição com imagens e um vídeo do projeto, solicitamos que você preencha o formulário abaixo.

Favor nomear os arquivos das imagens com suas respectivas legendas. É obrigatório o envio de, no mínimo, uma a, no máximo, dez imagens por projeto. Sugerimos que as imagens tenham a melhor qualidade e resolução possível.

As imagens inseridas serão utilizadas para complementar o seu projeto, que será avaliado pelo júri da premiação, e também poderão ser utilizadas no site e nas publicações ambientais da Expressão.

Anexar até 10 Fotos: *

 Monitoramento ...

 Reator de Biodig...

 Biodigestores - ...

 Caminhao movid...

 Caminhões movi...

 Central de Trata...

 estação de trata...

 Etapas do Trata...

 Geradores de En...

 Geradores de En...

Caso seja necessário citar os nomes dos fotógrafos, favor relacioná-los no campo abaixo (ex.: Nome do arquivo da foto - Fotógrafo: tal):

Obs.: caso os nomes dos fotógrafos não sejam enviados, as fotos receberão o crédito "Divulgação".

É obrigatório fazer o upload de um arquivo de vídeo, com tamanho máximo de 1 GB, que ilustre ou detalhe o projeto ambiental inscrito:

 ECOPARQUE BIO...

Autorizações

Autorizo a divulgação das fotos/vídeo enviados neste formulário para publicação na Revista * Expressão e no site/mídias sociais da Editora Expressão?

Sim

Não

Autorizo a divulgação do projeto enviado neste formulário para publicação na Revista Expressão e no site/mídias sociais da Editora Expressão? *

Sim

Não

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários