

FASCÍCULO





EXEMPLO PARA A COP30

Aterro de Marituba combate efeito estufa com tecnologia de biogás.

Oferecimento:















Investimento de R\$ 35 milhões inclui doação de equipamentos e suporte a pequenos produtores.

TECNOLOGIA

rastreabilidade é uma tecnologia que pode contribuir com o caminho rumo a uma produção pecuária cada vez mais sustentável. E iniciativas neste sentido já são colocadas em prática no Estado do Pará. Como parte do programa estadual que tem como meta rastrear todo o rebanho bovino e bubalino do Pará até 2026, a empresa global de alimentos JBS doou de 2 milhões de tags de rastreabilidade para produtores. No total, o investimento da companhia no rastreamento de gado e no apoio a pequenos produtores no Pará já soma mais de R\$ 35 milhões.

Do total investido pela JBS, aproximadamente R\$27 milhões foram alocados no seu Programa Acelerador de Rastreabilidade, cujo objetivo é estimular a adoção dos tags para o rastreamento dos animais pelos fornecedores indiretos da companhia, incluindo a doação dos 2 milhões de brincos para produtores e de 175 leitores para a Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (Adepará). "Nossas ações foram preparadas para dar escala ao programa estadual ao apoiar fornecedores diretos e indiretos, com capacidade de alcançar até 2 milhões de tags para o rastreamento de rebanhos", pontuou o líder de Pecuária Sustentável da JBS, Fábio Dias, durante o evento "Expedição ao Mercado Sustentável de Carne e Couro do Pará", promovido pela The Nature Conservancy (TNC) Brasil. "Essa fase é crucial para superar gargalos e testar em escala as ferramentas e soluções de rastreabilidade disponíveis".



Neste primeiro momento, o foco do Programa Acelerador de Rastreabilidade está no Sudeste do Pará, na região entre os municípios de Marabá e Santana do Araguaia. Segundo a JBS, como parte do programa, suas equipes e parceiros vão a campo para identificar e visitar as fazendas para realizar o trabalho com operadores de rastreabilidade treinados e credenciados pelo Estado do Pará. O registro dos dados dos brincos de identificação individual dos animais é feito através dos leitores doados pela empresa, o que possibilita o monitoramento de cada bovino no estado que tem o segundo maior rebanho do país.

Os próximos passos previstos pelo programa preveem a expansão para outras regiões do estado, como o Sudoeste (especialmente nos municípios de Altamira, Anapu e Pacajá), o Baixo Amazonas (Belterra e Santarém) e o Marajó. Além do interesse em replicar o modelo em outros estados. O Programa Acelerador de Rastreabilidade JBS é desenvolvido em parceria estratégica com a Adepará e a The Nature Conservancy (TNC) Brasil, além de empresas parceiras para as operações de campo.

EXPEDIENTE: Presidente do Grupo RBA: Camilo Centeno • **Editor e Chefe de Redação:** Clayton Matos • **Reportagens:** Cintia Magno • **Projeto Gráfico e Diagramação:** D'Angelo Valente

Linhas com uma *SIGNATURE* irreplicável



QUADRA

AUTHENTIC

DESIGN BY

pininfarina



pininfanina



Leia o QR Code com a câmera do seu celular e saiba mais

(91) **99173-8351** www.**quadra**.com.vc





Mesa Brasil arrecada e distribui alimentos excedentes, contribuindo para segurança alimentar e redução do impacto ambiental.



EXEMPLO

uando se pensa no compromisso com a sustentabilidade, além de promover e incentivar o seu desenvolvamento para o público externo, é fundamental também desenvolver uma cultura interna direcionada para a otimização do uso dos recursos disponíveis. Por meio de diferentes programas, o Sesc no Pará promove iniciativas sustentáveis que integram responsabilidade social, educação ambiental, consumo consciente e promoção da cidadania.

O Coordenador de Sustentabilidade do Sesc no Pará, Edmilson Duarte, explica que a entidade promove a sustentabilidade e o consumo consciente através de algumas frentes. Entre elas, estão programas como o Programa Ecos, ações nas Escolas Sesc e Centros Educacionais Sesc Ler, o Programa Sesc Mesa Brasil, além de atividades culturais.

Especialmente no caso do Programa Ecos, a cultura direcionada à sustentabilidade inicia dentro de casa, nos processos internos da entidade. "O programa é voltado para o público interno da instituição e trabalha com a questão da conscientização ambiental, junto aos colaboradores e gestores, mas também incentiva boas práticas de consumo sustentáveis no cotidiano das mais de 15 unidades do Sesc no Pará".

Edmilson explica que o programa busca disseminar a ideia de que é necessário utilizar os recursos naturais, mas que se deve fazer isso de maneira eficiente. E uma forma de avaliar essa eficiência e, consequentemente, buscar melhorá-la se dá através da mensuração de indicadores. "O Programa Ecos busca otimizar o uso de recursos, reduzir impactos ambientais e promover a eficiência operacional desde a mensuração de indicadores como, por exemplo, o tipo de papel que a gente utiliza, indicadores de consumo de energia elétrica, de água (consumo versus metro quadrado) que são acompanhados ano após ano. A ideia é que a gente venha a eliminar ou reduzir de maneira significativa para que a gente consiga ter um ambiente mais eficiente da perspectiva de consumo".

Para isso, Edmilson destaca que o programa também se preocupa em promover ações voltadas à sensibilização interna e mobilização e engajamento de um maior número de colaboradores. Para isso, ele explica que é formado um comitê gestor local composto por 15 colaboradores de diversas especialidades e que ajudam a implantar o Programa Ecos de Sustentabilidade por meio do controle dos indicadores na sede e, a partir da sede, nas demais unidades do estado.

Além da mensuração dos indicadores, faz parte da rotina do Programa Ecos o redirecionamento de resíduos sólidos por meio de parceria com cooperativas de reciclagem, a promoção periódica de feiras orgânicas e de sustentabilidade com artesanatos e economia circular, a promoção de blitz de sustentabilidade para sensibilização e promoção da educação ambiental dos empregados. "Internamente, a gente fomenta ações de maneira que o colaborador possa não só usar de maneira consciente na sede e nas nossas unidades, mas que ele possa também replicar esses hábitos junto a seus familiares nessas residências".

24h de notícias • diariodopara.com.br



SÁBADO e DOMINGO, Belém-PA, 13 e 14/09/2025



ESCOLAS

Para além do Programa Ecos, as ações de sustentabilidade desenvolvidas pelo Sesc no Pará também alcançam as escolas da entidade, onde o tema da sustentabilidade é trabalhado de maneira transversal. "A gente consegue trabalhar nos projetos pedagógicos essa questão do consumo consciente por meio dos nossos alunos nas nossas escolas Sesc Ananindeua. Sesc Castanhal e também nas nossas unidades do interior do estado, que são as unidades do Sesc Ler que ficam em Salinópolis, Inhangapi, Santa Maria do Pará e Benevides", explica Coordenador de Sustentabilidade do Sesc no Pará. Edmilson Duarte. "Nas escolas a gente trabalha com foco no aluno e no público interno, que são os professores e a equipe educacional, mas principalmente com os alunos e os pais dos alunos para que, a partir da escola, a gente chegue nas residências dos nossos alunos".

Os projetos pedagógicos envolvem atividades práticas como hortas escolares, compostagem e oficinas de educação ambiental, onde os alunos têm a oportunidade de aprender não apenas sobre o cuidado com o meio ambiente, mas também sobre alimentação saudável, rica em verduras e hortaliças que são plantadas por eles mesmos.

Também nos Centros Educacionais Sesc Ler, as hortas comunitárias se destacam como espaços de aprendizagem e produção de alimentos que abastecem não apenas as unidades do Sesc, mas, em alguns casos, também as comunidades locais.

MESA BRASIL

E quando se trata de alimentação saudável e consumo consciente, o Programa Sesc Mesa Brasil é apontado por Edmilson como um grande case de sucesso. "O programa tem como objetivo o combate ao desperdício de alimentos e a promoção da segurança alimentar. Isso é baseado em dois pilares: a arrecadação, seguido da distribuição desses alimentos que que ainda estão em excelente estado, mas que de repente não estão comercializáveis. Por exemplo, uma maçã que está boa na sua perspectiva nutricional, mas que pode estar com um pequeno amassado", explica. "A gente faz a arrecadação e distribuição desses alimentos que são excedentes da produção e do comércio".

As ações do Mesa Brasil ocorrem nos pólos Belém, Ananindeua, Castanhal, Marabá e Santarém. E a partir desses pólos irradiadores, o programa consegue atingir outros 18 municípios vizinhos, beneficiando, em média, 800 mil pessoas. "Esse programa é tão bom que a gente não só promove a arrecadação e distribuição, como a gente também promove um conjunto de ações educativas do tipo reaproveitamento integral de alimentos e também orientações da área nutricional, contribuindo para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, mas também de maneira bem mais específica com o indicador de erradicação da fome e de consumo cada vez mais responsável".

As unidades do Sesc ainda mantêm Ecopontos, onde os comerciários e o público que frequenta os espaços podem fazer a destinação dos resíduos sólidos recicláveis que, posteriormente, são direcionados para os parceiros e cooperativas. Edmilson aponta, ainda, que o Sesc tem uma composteira elétrica onde a sobra de todos os resíduos alimentares dos seus restaurantes passa pelo processo de compostagem e, em cerca de oito horas, se transforma em um adubo 100% orgânico que é distribuído para os colaboradores e para os comerciários que utilizam as instalações da entidade. "O Sesc tem se debruçado sobre essa questão da sustentabilidade e do consumo consciente e se esforçado por meio dos seus programas para que cada vez mais os nossos comerciários, o nosso público interno e a sociedade como um todo possam estar engajados conosco".





















Diário do Pará 24h de notícias • diariodopara.com.br





ATERRO DE MARITUBA TRANSFORMA LIXO EM ENERGIA E CRÉDITOS DE CARBONO

Do lixo à sustentabilidade: projeto paraense já reduz gases do efeito estufa

ENERGIA LIMPA

s lixões a céu aberto são um dos maiores contribuintes para a emissão de gases de efeito estufa (GEE). Sem nenhuma preparação ou infraestrutura para a captação dos gases gerados naturalmente pela decomposição da matéria orgânica presente no lixo. gases poluentes são despejados diretamente na atmosfera. Aí está uma grande diferença entre os lixões e os aterros sanitários, projetos de engenharia que, além de acondicionar de maneira correta os resíduos domésticos coletados nas cidades, ainda podem contribuir com a redução da emissão de gases, gerando inclusive créditos de carbono.

O uso de tecnologias de neutralização de carbono e de geração de crédito de carbono já são uma realidade no Aterro Sanitário de Marituba, que recebe em torno de 1.500 toneladas de lixo por dia, provenientes da Região Metropolitana, especificamente dos municípios de Belém, Ananindeua e Marituba. Por mês são 40 mil toneladas de lixo que oferecem um potencial muito grande de matéria orgânica em decomposição e, consequentemente, de geração de gases que podem ser aproveitados.

O diretor da Guamá Tratamento de Resíduos, Reginaldo Bezerra, conta que o Aterro Sanitário de Marituba já gera créditos de carbono desde 2022 e a partir de 2023 passou a gerar também energia elétrica através da captação e transformação dos gases provenientes do processo

de decomposição do lixo. "O aterro sanitário já foi construído prevendo essa captação dos gases, que é feita através de tubulações e tubos verticais que vão desde a base do aterro até em cima", explica. "Esses tubos são perfurados, onde o gás entra e sobe, porque é um ar quente, e existem conexões na parte de cima onde o gás é captado e conduzido através de tubulações para uma unidade de biogás. Então, todo o gás é transportado através de gasodutos para a unidade de biogás".

Do gás gerado pelo lixo, 55% é metano, um gás que contribui para o efeito estufa, e os outros 45% é composto de outros gases que não causam impacto ou cujo efeito nocivo é infinitamente menor em relação ao metano. Dessa forma, o aterro sanitário adota duas utilizações para o gás metano que é captado do lixo acondicio-







nado. Uma parte dele queimada em uma chaminé recebe o nome técnico de Flare, um equipamento importado da Itália. Nessa chaminé gigante, o gás sofre um processo em que se extrai toda a umidade através da queima. Nessa queima, ocorre um processo químico que transforma o metano em gás carbônico, que é 21 vezes menos poluente do que o metano.

"Só o fato dessa eliminação do metano, transformando-o em gás carbônico e impedindo a sua emissão direta na atmosfera, já gera crédito de carbono", explica Reginaldo. "Nós cadastramos esse projeto na ONU e, portanto, somos auditados por oficiais da ONU, onde tudo é mensurado. Existem instrumentos que medem 24 horas a emissão desse gás e a queima dele".

Reginaldo Bezerra aponta que, por ano, o aterro sanitário queima em torno de 180 mil toneladas de gás metano, ou seja, a cada ano evita-se a emissão dessa quantidade de metano na atmosfera, gerando os créditos de carbono. "Esse foi o primeiro projeto no Estado do Pará de geração de crédito de carbono a partir de um aterro sanitário. Já é uma realidade, já existe essa comercialização de créditos de carbono. Nós temos um contrato assinado com uma empresa europeia que compra esses créditos de carbono".

A parte restante da totalidade de gás

emitido no aterro sanitário e que não é enviado para a queima é aproveitada para a geração de energia elétrica. Outro projeto pioneiro que, segundo aponta o diretor da Guamá Tratamento de Resíduos, também é o primeiro do Estado do Pará. "Essa segunda parte também passa por um processo de filtração, de retirada de umidade, e um processo técnico onde esse gás é utilizado como combustível através de um grande gerador que nós importamos também da Europa. Nesse gerador nós transformamos o gás combustível em energia elétrica", explica. "Essa energia elétrica gera 1 MW hora, que equivale a aproximadamente 740 MW por mês de geração de energia".

Com essa quantidade de energia elétrica gerada todo mês, o aterro sanitário consegue suprir toda a sua necessidade de consumo de energia elétrica. E, mais do que isso, ainda gera um excedente que ajuda a alimentar a rede de energia do Estado. "Toda a energia consumida pelo aterro sanitário é gerada do biogás. Essa é uma energia limpa porque substitui a energia que vem de combustíveis fósseis como, por exemplo, geradores que são movidos a diesel", destaca Reginaldo. "Nós não consumimos totalmente essa energia gerada, uma parte é aproveitada internamente e a outra parte, atra-

Créditos de carbono e energia limpa: modelo sustentável em Marituba Fotos: IRENE ALMEIDA

vés de um contrato que temos com a concessionária de energia, nós lançamos na rede elétrica e a Equatorial distribui junto com a energia que ela produz de outras fontes. Então, nós também geramos uma receita extra quando vendemos essa energia para a concessionária".

O que o aterro sanitário gera de energia elétrica, hoje, seria suficiente para abastecer cerca de 10 mil residências. "Esse processo de transformação do gás em energia é a reciclagem propriamente dita. Você transforma o gás em um novo produto diferente da sua origem porque você pegou o gás e transformou em energia elétrica para o uso humano e para o benefício da sociedade".

Para que todo esse sistema de tratamento de biogás fosse possível hoje, o diretor da Guamá Tratamento de Resíduos aponta que a empresa fez um investimento da ordem de R\$20 milhões de reais, mostrando que o resíduo de um aterro sanitário pode ser bem aproveitado e pode gerar riqueza.























Setor se destaca pela capacidade de reinserção no mercado e por impulsionar o desenvolvimento regional

BALANÇO

o mês de julho de 2025, a construção civil foi o segundo setor que mais gerou postos de trabalho em todo o Estado do Pará. Somente nesse mês, o segmento apresentou um saldo positivo de 1.072 postos de trabalho no território paraense. No acumulado de janeiro a julho de 2025, a construção civil já representou um saldo positivo de 5.081 postos de trabalho, resultado de mais de 51 mil admissões realizadas no período, contra 46 mil desligamentos.

O que a análise do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) demonstra, com base nos novos dados oficiais do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho, é o impacto social positivo da construção civil. "A participação do setor da construção na empregabilidade formal no Pará é muito significativa. A gente está falando de um dos maiores setores que concentram a mão-de-obra, inclusive levando muitos trabalhadores a uma primeira oportunidade, muitos também à reintegração no mercado de trabalho e alguns que se encontram neste setor", destaca o Supervisor Técnico do Dieese-PA, Everson Costa.

E quando se trata dessa empregabilidade, Everson lembra que o que está em jogo é um complexo que reúne muitas funções extremamente qualificadas, inclusive com salários atrativos e diferenciados. "A ca-



Obras públicas, agronegócio e PAC mantêm o setor aquecido e atraente para mão de obra qualificada FOTO: FREEPIK

pital paraense, hoje, vive um grande momento de empregabilidade puxado justamente por dois setores: primeiro, o setor de serviços, até porque é o maior empregador no Pará e no Brasil; e o setor da construção, que não só percorre vários setores, mas que também é fundamental quando analisamos, por exemplo, a expansão do setor do agronegócio no Pará, em que é fundamental e necessário uma estrutura para dar conta do escoamento, galpões e tantos outros itens que a construção civil pode fornecer. A indústria também necessita, o segmento extrativo mineral é outro importantíssimo".

Quando se compara a movimentação do setor da construção civil nos últimos 12 meses, pegando, portanto, parte do ano passado até hoje, Everson destaca que também se tem um movimento de admissões maior do que o movimento de desligamentos. "A gente está vendo nos últimos 12 meses, particularmente no Pará, uma expansão na sua estrutura logística interna em várias frentes, seja por iniciativas de obras públicas ou privadas, com corredores de investimento do agronegócio, da indústria, de serviços, que demandam da construção civil essa estrutura para funcionar", contextualiza. "A gente está falando de um setor que hoje é fundamental para que essa estrutura COP seja entregue. Então, notadamente e de maneira atípica, claro, o setor da construção está liderando a geração de empregos nesses últimos meses por conta dessa movimentação forte".

ONTINUE LENDO PÁGINA 10









Investimentos públicos e expansão no interior sustentam otimismo no setor

Everson lembra que, naturalmente, haverá um movimento de desmobilização à medida em que as grandes obras forem sendo concluídas, mas ele acredita que o setor seguirá aquecido. "A construção aumentou o número de admissões em relação ao mesmo período do ano passado, diminuiu o ritmo de desligamentos e isso faz com que a gente tenha saldos positivos melhores e um tempo de permanência desse trabalhador maior", avalia. "A gente sabe que vai ter desmobilização, mas no interior do estado a gente está falando de obras que seguem. E elas vão continuar aquecidas pelo menos até o início do novo ciclo de inverno amazônico. A gente está falando aqui de um aquecimento de um setor que também pode ser potencializado pelas obras do PAC. As obras do governo federal estão injetando, particularmente no estado do Pará, estruturas gigantescas que devem manter esse mercado aquecido".

Neste sentido, com as análises proporcionadas pelos dados, Everson Costa avalia que o cenário aponta para a perspectiva de que, até o final do ano, a construção vai ser um dos grandes setores fundamentais para garantir que o Estado encerre 2025 ultrapassando a marca de mais de meio milhão de trabalhadores com carteira assinada (admissões). "Estamos falando, então, de um cenário positivo. Claro que para que esses números se mantenham, os investimentos são importantes, outras ações, mas principalmente a qualificação", aponta. "Há uma necessidade do setor de mão-deobra qualificada. A indústria da construção civil de hoje, não é mais a mesma de décadas atrás. A qualificação, o implemento tecnológico, as ferramentas, todo o instrumental hoje que opera nessas obras de grande e médio porte trazem embutido um perfil tecnológico e uma necessidade de mão de obra qualificada que desafia os trabalhadores. Então, o setor da construção civil tem muito a oferecer".





de Marituba,

transformamos resíduos orgânicos em energia limpa. Por meio da usina termoelétrica, o biogás gerado pela decomposição do lixo é convertido em energia suficiente para abastecer até 10 mil pessoas por mês.

Alinhando inovação, engenharia ambiental e gestão estratégica de resíduos, contribuímos para a transição energética na Amazônia e abrimos caminhos para um desenvolvimento sustentável.

indicadores:

- 740 MWh/mês de energia limpa gerados em média.
- Mais de 39 milhões de m³ de biogás tratados desde o início da operação.
- 338 mil créditos de carbono certificados e auditáveis.