



Arranjo Produtivo Local Biodiesel Pequena  
Planta de Usina Biotechnos



Biodiesel com um selo social urbano - Tecnologia e Inovação Sustentável



APL Biodiesel - Óleos e Gorduras Residuais



Educação Ambiental de Crianças e Adolescentes



Inclusão Produtiva de Catadores de Materiais Recicláveis

Fotos:

**PÁGINA 1: Informações cadastrais:**

**Q1: Título do projeto ambiental participante:** Bioplanet

---

**Q2: Categoria de inscrição:**

(sem rótulo)

---

**Selecione:** Inovação Tecnológica

---

**Q3: Sobre a organização participante:**

Razão social: Biotechnos Projetos Autossustentáveis

Nome fantasia: Biotechnos

Setor de atuação: Indústria

Data de fundação:(dd/mm/aaaa) 26/09/2007

Número de colaboradores: 25

---

**Q4: Informações de contato:**

Endereço: Rua Santo Angelo, 771

Bairro: centro

Cidade: Santa Rosa

Estado: RS

CEP: 98900-000

Telefone com DDD: 55 35130831

---

**Q5: Informações do responsável pelo preenchimento do questionário:**

Nome completo: Vinícius Puhl

Cargo: Coordenador de Projetos

E-mail: [vinicius@biotechnos.com.br](mailto:vinicius@biotechnos.com.br)

Telefone com DDD: 21 979631281

---

**Q6: Informações do responsável pelo projeto:**

Nome completo:	Márcia Werle
Cargo:	Presidente do Conselho de Administração
E-mail:	marcia@biotechnos.com.br
Telefone com DDD:	55 99621446

**Q7: AUTORIZO a divulgação de informações cadastrais no Guia de Sustentabilidade 2015 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?** Sim

**PÁGINA 2: Informações sobre o projeto ambiental participante\*:**

**Q8: Data de início do projeto:(ex.: 01/02/2012)** 24/03/2009

**Q9: O projeto está em andamento?** Sim

**Q10: Data do término do projeto:(se aplicável, ex.: 01/02/2012)** ...

**Q11: Número de pessoas que participaram do projeto:(favor digitar somente o valor numérico, ex.: "10.868")**

Voluntárias	100.000
Remuneradas	2000

**Q12: Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto?(favor digitar somente o valor numérico, ex.: "5.850")**

Pessoas	800.000
Famílias	20.000
Animais	...
Espécies	...

**Q13: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:**

FINEP  
CNI/SESI  
AFUBRA  
CORSAN  
AMBEV

**Q14: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?**

Não

**Q15: Descreva o problema ambiental identificado no projeto:(máx. 3.000 caracteres)**

Atualmente no Brasil são descartados no meio aproximadamente 1,4 bilhões de litros de óleos e gorduras residuais (OGR) por 50 milhões de residências e pequenos estabelecimentos do ramo da alimentação. A Casa Civil da Presidência da República, responsável por este estudo estima que a média de descarte de OGR seja de 8,5 litros por habitante. Dados do CONAMA revelam que um litro de OGR contamina 12 mil litros d'água. E, sobretudo, um litro de óleo residual, se reciclado, produz um litro de Biodiesel, combustível que substitui o diesel mineral de petróleo, altamente danoso ao meio ambiente e responsável pelo aquecimento global. Estudos da USP indicam que 20% de Biodiesel misturados ao diesel mineral (B20) reduzem em até 60% as emissões de gases de efeito estufa. O Bioplanet é uma tecnologia social baseada em Arranjos Produtivos Locais na cadeia de valor do Biodiesel exclusivamente a partir de óleos e gorduras residuais. Uma inovação tecnológica que contribui para que a matriz energética nacional continue sendo a mais limpa e diversificada do Mundo.

**Q16: Qual a solução encontrada?(máx. 3.000 caracteres)**

Constituição de Arranjos Produtivos Locais (APL's) na cadeia de valor de produtos da reciclagem. Instalação de tecnologia, máquinas e equipamentos; pequena planta de Usina de Biodiesel; maquinários de produção de sabão ecológico, através de um processo sustentável e sustentado de gestão ambiental capaz de prevenir, mitigar e/ou eliminar a contaminação dos solos, dos recursos hídricos e da atmosfera por contaminantes de elevado perigo para a saúde e para o meio ambiente, provenientes da geração de resíduos, entre os quais os óleos e gorduras residuais, dentro dos princípios do empreendedorismo social ao alcance da inclusão e bem estar social, visando à melhoria da qualidade de vida, do trabalho e renda no modelo de Economia Solidária através da governança de seus stakeholders. Iniciativa de Sustentabilidade, Legado e Promoção do Brasil. Inclusão produtiva de catadores de materiais recicláveis e a educação ambiental de crianças e adolescentes.

**Q17: Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é(foi) desenvolvido: (máx. 5.000 caracteres)**

O Projeto Bioplanet consiste em reaproveitar mais e melhor cerca de 1,5 bilhões de litros de Óleos e Gorduras Residuais para o biodiesel e outros produtos. Se o volume de óleo de fritura descartado no meio ambiente no Brasil fosse transformado em biodiesel, poderíamos abastecer toda a frota de veículos a óleo diesel com 2% de biodiesel (B2). Tecnologia Social em Arranjos Produtivos Locais para coleta de óleos e gorduras residuais (OGR) e transformação em Biodiesel para substituição ao diesel mineral de petróleo em veículos, geradores de energia elétrica e máquinas objetivando a redução e neutralização de emissões de gases do efeito estufa (GEE). Iniciativa sócio ambiental e econômica, com inclusão social, educação ambiental, de sustentabilidade, legado e promoção do Brasil para a Copa do Mundo da Fifa de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016 no Brasil, a partir da inclusão produtiva de catadores de materiais recicláveis e a educação ambiental de crianças e adolescentes. Embora sem apoio financeiro de órgãos governamentais o Bioplanet é uma tecnologia social que utiliza metodologia de conscientização e educação ambiental e inclusão produtiva com a utilização de pequenas plantas de Usinas de Biodiesel e Usinas Móveis de Biodiesel, tecnologia desenvolvida em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e em cooperação técnica com Instituições de Ensino da Alemanha. Esses equipamentos destinam-se à fabricação de biodiesel exclusivamente a partir de óleo de fritura usado. Destaca-se que a Biotechnos recebeu o Prêmio ADVB Exportação e o Prêmio FINEP de Inovação Sustentável, entre outros. O projeto Bioplanet foi lançado em 2009 realizando eventos, reuniões e participando da Casa Brasil durante a Copa de 2010 na África do Sul. Além da questão central da redução de emissões GEE's destacam-se enquanto objetivos do projeto Bioplanet: a) instalação de APL's estabelecendo a cadeia produtiva convergente a coleta de óleos e gorduras residuais (OGR), processamento em Usinas de Biodiesel e uso do biocombustível; b) promover a inclusão produtiva de Catadores de Materiais Recicláveis; c) utilização do Biodiesel no transporte coletivo, de cargas e geradores de energia elétrica; d) encantar os participantes da Copa do Mundo da Fifa e Jogos Olímpicos de 2016 pela criatividade, inovação e capacidade produtiva na transformação de resíduos em energia alternativa, contribuindo para ampliar uma matriz energética nacional mais limpa e diversificada do Mundo. e) produção mensal de 70 mil litros de Biodiesel por APL, exclusivamente a partir de óleos e gorduras residuais (OGR) - óleo de cozinha usado; f) promover a preservação do meio ambiente considerando que 01 (um) litro de óleo residual contamina 12 mil litros de água segundo dados do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA); g) contribuir com a preservação de água da contaminação pelo descarte inadequado do OGR - óleo de cozinha usado; h) desenvolver programas de educação ambiental de Crianças e Adolescentes enfatizando a importância na coleta e o destino correto dos RSU's, especialmente a reciclagem do óleo residual para a produção e uso do biodiesel; i) promover a participação, especialmente de pequenos e médios estabelecimentos do ramo da alimentação na coleta e descarte adequado do óleo de cozinha usado para a produção do biodiesel. j) integrar os movimentos sociais já existentes para a criação de comunidades solidárias de coleta de óleos vegetais saturados em cozimento de alimentos, para o desenvolvimento de renda e estímulo social a partir da produção de energia oriunda do processamento dos óleos coletados; l) promover o Brasil como referência tecnológica de geração de energia a partir de matriz energética alternativa, difundindo a sua preocupação e ação em função da proteção ao meio ambiente, a ampliação da consciência ambiental e a geração de renda e inclusão social e m) mostrar ao mundo o Biodiesel como fonte alternativa de energia, reforçando a visão de seus benefícios e a liderança do Brasil nesse segmento.

**Q18: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)**

Informações preliminares indicam incremento em 20% na renda com a inclusão dos óleos e gorduras residuais no trabalho de reciclagem. A substituição de Biodiesel por óleo diesel mineral também é significativo impacto nos custos de insumo para o transporte dos materiais recicláveis. Pesquisa realizada por acadêmicos do Massachusetts Institute of Technology (MIT) que acompanharam o desenvolvimento do APL Bioplanet indicam a viabilidade econômica da operação a partir da transformação/reciclagem do óleo residual coletado em Biodiesel, fator que não se encontra com a simples comercialização deste produto na cadeia da reciclagem. Biodiesel social urbano foi um destaque na Rio+20. Uma das vitrines brasileiras de sustentabilidade apresentadas durante a Rio+20 é a iniciativa de produção de biodiesel, a partir de óleos e gorduras residuais (óleo de cozinha usado). O processo é uma alternativa ao uso do óleo diesel mineral. A tecnologia desenvolvida pela Biotechnos foi apresentada na Conferência das Nações Unidas na Expo-Brasil Sustentável. Entre os parceiros presentes na Rio+20 o case da Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra) demonstrou a execução da iniciativa que abrange a região Sul do Brasil em um total de 63 municípios nos três Estados e 454 escolas participantes. O projeto foi incluído na agenda de desenvolvimento sustentável. Entre as ações o Bioplanet integrou uma iniciativa importante nos campos social e ambiental tendo como catalizador a marca Liza de óleos vegetais, uma unidade Móvel de Biodiesel foi incluída no Programa Ação Renove o Meio Ambiente, desenvolvida em parceria pelas empresas Cargill e Redes de Supermercados. Instalada em estacionamentos dos Mercados esse equipamento permitiu que clientes e visitantes acompanhassem a transformação de óleo usado em Biodiesel, contribuindo assim para a conscientização de donas de casa e de consumidores em geral sobre os males decorrentes do lançamento desse resíduo no meio ambiente e da integral possibilidade de seu reaproveitamento em um biocombustível menos poluente do que o diesel de petróleo. Durante a Copa da Fifa, a Biotechnos, em ação conjunta com a Apex-Brasil no Projeto Copa apresentou o Bioplanet para convidados internacionais, entre formadores de opinião e compradores. As visitas técnicas e reuniões ocorreram no Arranjo Produtivo Local do Biodiesel. Na ocasião foram apresentadas as informações sobre a tecnologia, metodologia de trabalho visando à inclusão social e a difusão de práticas sustentáveis de consumo consciente. Além das reuniões e visita técnica ao APL convidados dos EUA, Suécia, Argentina, Venezuela e China. Os Arranjos Produtivos Locais do Biodiesel já envolveram milhares de pessoas e dezenas de organizações nacionais e internacionais e a Biotechnos tem expertise no seu desenvolvimento tecnológico. O processo de produção de biodiesel se realiza por rota metálica, não gera efluentes e atende a qualidade normatizada por resolução da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biodiesel (ANP), em seus 26 parâmetros de análise e características. As tecnologias desenvolvidas pela Biotechnos para a produção de biocombustíveis já estão no mercado e o biodiesel produzido apresenta um padrão de excelência química. No processo não são utilizados água e ácidos e não gera efluentes.

**Resultados Alcançados:**

Proteção da água: Para cada litro de Biodiesel consumido são protegidos 12 mil litros d'água.(CONAMA).  
Redução de Emissões: A redução das emissões chegam à 60% nos veículos e geradores de energia movidos a Biodiesel B20. Economia: O valor do Biodiesel é igual ou menor que o valor do óleo diesel mineral. Inclusão social: O OGR gera renda a catadores de materiais recicláveis. Educação ambiental: Milhares de crianças e adolescentes envolvidos em ações de educação ambiental.

**Q19: Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto:(Essa 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	Redução de até 60% nas emissões de GEE em veículos e geradores de energia
Resultado 2	Educação Ambiental de aproximadamente 110 mil crianças e adolescentes, apenas na Região do Vale do Rio Pardo são 400 Escolas cadastradas
Resultado 3	Produção de aproximadamente 03 milhões litros de Biodiesel exclusivamente a partir de óleos residuais
Resultado 4	Redução global projetada de aproximadamente 08 mil toneladas de carbono equivalente
Resultado 5	Proteção direta de 36 milhões de metros cúbicos de d'água potável
Resultado 6	340 Catadores de Materiais Recicláveis incluídos produtivamente

**Q20: AUTORIZO a disponibilização de download gratuito do arquivo digital do projeto inscrito através do site do Prêmio Expressão de Ecologia?** Sim

**PÁGINA 3: Apresentação da organização participante:**

**Q21: Faça um breve histórico da organização participante e suas principais práticas de gestão ambiental adotadas:(máx. 4.000 caracteres)**

A Biotechnos é uma empresa que pesquisa alternativas de negócios ecologicamente corretos, através do desenvolvimento de produtos, projetos e assessoria nas áreas de bioenergia e biodiversidade, com sede em Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, filial em São Paulo, Escritório de negócios na Cidade do Rio de Janeiro/RJ e presença nacional. Fazemos parte de um dos mais modernos e dinâmicos Polos da Metal Mecânica brasileira. Uma Empresa reconhecida internacionalmente pela expressão de seus Produtos, Serviços e Projetos. A Biotechnos é a proponente do projeto Bioplanet, iniciativa de sustentabilidade, legado e promoção do Brasil para a Copa do Mundo da FIFA. Com expertise na constituição de arranjos produtivos locais detêm liderança no mercado das pequenas plantas de usinas de etanol e biodiesel. Recebeu, entre outros, os Prêmios Finep Inovação Sustentável, Mérito ADVB RS, Firjan Ação Ambiental 2014 e a chancela do Governo Federal e da Agência Nacional de Águas. Suas práticas estão alinhadas com um Sistema de Gestão Ambiental baseado na ISO 14001 e todas as operações estão em conformidade com a norma ambiental. O desenvolvimento de produtos e soluções ambientais atende a elevados níveis de preocupação sócio-ambiental, tendo sido responsável por patentes que atentam para a não geração de efluentes, a reciclagem e o reúso de produtos e a execução da política nacional de resíduos sólidos.

## 22º Prêmio Expressão de Ecologia (2014-2015)

**Q22: Quais foram os principais beneficiários das ações ambientais de sua organização?**

Comunidades vizinhas,  
Organizações governamentais,  
Organizações comunitárias,  
Outros (especifique)  
Crianças e Adolescentes; Catadores de Materiais Recicláveis.

**Q23: Sua organização divulgou, seja em meio impresso ou internet, suas ações ambientais em relatórios ou balanços?**

Divulgou em 2011, Divulgou em 2012,  
Divulgou em 2013

**Q24: Em relação à questão anterior, no caso de a divulgação ter sido feita via internet, favor colar o(s) link(s) de acesso:**

*Questionado ignorou esta pergunta*

**Q25: Possui profissional(is) encarregado(s) de segurança, saúde e meio ambiente?**

Sim

**Q26: Possui procedimentos para redução, reutilização e reciclagem de materiais?**

Sim

**Q27: Possui um plano de redução das emissões de carbono?**

Sim

**Q28: Por quais normas a organização é certificada?**

Não se aplica