

Reunião de Apresentação do Produto 5 – Proposta de incentivos fiscais para o setor de biogás e biometano

ESTRUTURAÇÃO DO PROGRAMA DE BIOGÁS E BIOMETANO DO ESTADO
DO PARANÁ

14/01/2024

- 01 Incentivos Fiscais**
Programa detalhado de incentivos fiscais para o estado do Paraná

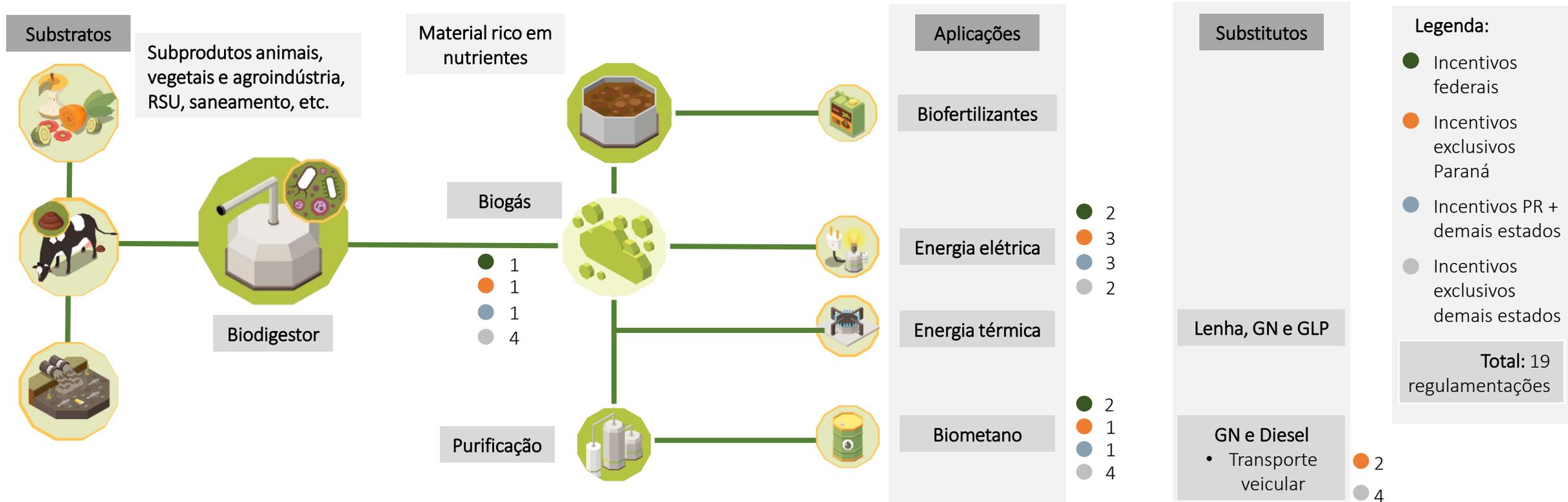
- 02 Investimento e retorno tributário ao Governo**
Mapeamento de fluxo de investimento e retorno tributário ao Governo

- 03 Linhas de financiamento e acesso ao capital necessário para o desenvolvimento dos projetos**
Propostas de linhas de financiamento preferenciais, assistência técnica especializada, capacitação e acesso facilitado a equipamentos e sistemas de produção, parcerias com instituições financeiras para o estabelecimento de linhas de crédito com taxas de juros favoráveis, garantias e prazos adequados

- 04 Incentivos adicionais**
Programa detalhado de possibilidades de incentivos, incentivos adicionais para investidores e promoção da sustentabilidade financeira dos projetos

- 05 Adicionais**
Entregas adicionais e notícias vinculadas à temática

- 06 Cronograma**
Atualizações e próximas etapas



Oportunidades identificadas:

- Foco em incentivos que impactem os consumidores de biogás e suas aplicações energéticas (incentivos atuais estão focados nos produtores e distribuidores).
- Adesão à isenção de IPVA para veículos movidos a Gás Natural Veicular (GNV), vigente no estado de MS, que concede isenção de IPVA para veículos originários ou convertidos para GNV.
- Expansão da Resolução SEFA nº 320/2022, ampliando o uso dos créditos do SISCREDE para além das cooperativas e da energia elétrica.
- Expansões no Decreto 7.721/24 (Programa Paraná Competitivo):
 - Incluir empreendimentos voltados à produção de biogás, biometano e H2R no Art. 17 do decreto, garantindo tratamento prioritário a esses projetos;
 - Estabelecer o diferimento do ICMS para operações de importação de insumos, componentes, partes e peças necessárias à produção de biogás, biometano e H2R;
 - Ampliar o programa Paraná Competitivo para incluir diferimento de ICMS sobre o frete associado a bens de consumo e insumos destinados à produção de biogás e suas aplicações energéticas;
 - Implementar a condição de substituto tributário no diferimento do ICMS para energia, no Programa Paraná Competitivo, promovendo maior atratividade fiscal para o setor.

NÃO EXAUSTIVO

AUMENTO DA DEMANDA POR BIOGÁS

Investimentos

Necessidade de maior produção, incluindo novos e maiores investimentos. Além da localização da demanda, fatores como políticas públicas, infraestrutura de qualidade e incentivos fiscais desempenham um papel crucial para atrair empresas, melhorar a produtividade e fortalecer o dinamismo econômico.

Geração de Empregos

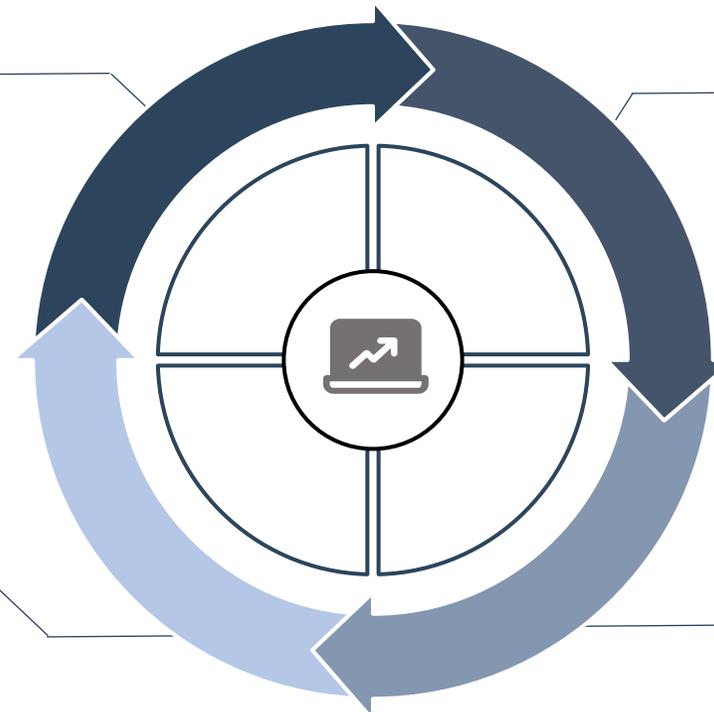
Novos empregados para produção de biogás e suas aplicações energéticas (empregos diretos) e de fornecedores e para manutenção (empregos indiretos). Além disso, esses novos assalariados tendem a movimentar a economia através da compra de outros serviços e produtos (empregos induzidos).

PIB

Influenciado pelo desempenho de seus setores produtivos (agropecuária, indústria e serviços), níveis de investimento, consumo do governo e das famílias, políticas fiscais, exportações, inovações tecnológicas, geração de emprego e renda, etc.

Impostos

A redução de impostos através de incentivos fiscais é crucial para atração de novo investimento e fomento de novos setores. Por mais que haja redução na arrecadação no curto prazo, no médio prazo o governo tende a recuperar esse investimento, pelo aumento do volume a ser arrecadado. Além disso, demais fatores econômicos compensam essa perda.



BENEFÍCIOS SOCIOAMBIENTAIS

Segurança Energética

Redução nas emissões de GEE

Melhoria na qualidade do ar

Desenvolvimento do setor e de novas tecnologias

Bioeconomia

Aderência ao Mercado Regulado de Carbono

PREMISSAS: PROJEÇÕES DE AUMENTO DE CONSUMO – EPE (2022)

Aumento Consumo	% a.a.	% período	Energético	Equivalente	Unidade	Equivalente (MWh)	Cenário
Energia Elétrica	3,40%	27,20%	Energia Elétrica	329.090	MWh	329.090	Conservador
	4,56%	36,48%	Energia Elétrica	353.099	MWh	353.099	Agressivo
Energia Térmica	1,57%	12,56%	GLP	52.471.307	m ³	218.628	Conservador
	8,80%	70,40%	Lenha	30.236.477	m ³	330.972	Agressivo
	1,60%	12,80%	GN	62.081.684	m ³	219.094	Desconsiderado
Biometano	1,60%	12,80%	GN	36.417.864	m ³	128.523	Conservador
	6,20%	49,60%	Biodiesel	49.569.753	m ³	170.453	Agressivo

Cenário Atual
(2022 - Biogasmap)

Cenário 1 –
Aumento Demanda Conservador

Cenário 2 –
Aumento Demanda Agressivo

Cenário 3 –
Aumento Geração de Empregos (10%)

¹ **Valor Bruto da Produção (VBP):** Total de receitas obtidas com a comercialização de produtos ou serviços, considerando os preços de mercado.

² **Valor Agregado (VA):** Representa a riqueza efetivamente gerada por uma atividade econômica, sendo a diferença entre o Valor Bruto da Produção (VBP) e os custos com insumos e matérias-primas adquiridos de terceiros.

DEMAIS PREMISSAS

Redução de impostos

Energia elétrica

ICMS Energia Convencional:
TE + TUSD = 18%
ICMS Energia por Biogás:
TE=0% TUSD = 18%

Energia térmica

Alíquota ICMS Lenha, GN e GLP:
18%
Alíquota ICMS Biogás: **0%**

Biometano

Alíquota ICMS GN: **18%**
Alíquota ICMS Diesel: **12%**
Alíquota ICMS Biometano: **0%**

Investimentos atrelados

Mínimo: 233,24
Máximo: 550,21
(R\$/MWh)
(LCOE)

Mínimo: 163,27
Máximo: 385,15
(R\$/MWh)
(70% LCOE)

Mínimo: 0,40
Máximo: 1,83
(R\$/m³)
(LCOB)

Todos os energéticos

Geração de empregos

- Empregos diretos: 8,513
 - Empregos indiretos: 5,031
 - Empregos induzidos: 4,281
- (quantidade de empregos / mi Nm³)

Horizonte de tempo: 2030

VBP¹

Fator de conversão: 0,0005979
(mi R\$/MWh)

VA²

Fator de conversão: 0,0000990
(mi R\$/MWh)

Fonte: Geração de emprego direto, indireto e induzido na cadeia do biogás - Determinação do impacto total no emprego da cadeia de valor do biogás na Região Sul do Brasil - GEF Biogás Brasil

RESULTADOS

Cenários	Produção Total de Biogás (Nm³)	Empregos diretos	Empregos indiretos	Empregos induzidos	Empregos totais	Valor Bruto da Produção (VBP) (mi R\$)	Valor Agregado (VA) (mi R\$)	Investimentos Totais		Redução de Impostos Totais	
								Mínimo (R\$)	Máximo (R\$)	Mínimo (R\$)	Máximo (R\$)
Atual	270.760.000	2306	1362	1159	4827	339	56	R\$ 113.823.465	R\$ 316.746.194	R\$ 27.280.897	R\$ 71.597.098
Cenário 1	322.988.712	2750	1625	1383	5758	404	67	R\$ 23.182.759	R\$ 60.862.303	R\$ 32.716.325	R\$ 82.617.452
Cenário 2	408.140.736	3475	2053	1747	7276	511	85	R\$ 5.135.458	R\$ 153.989.938	R\$ 39.149.737	R\$ 113.034.224
Cenário 3	297.836.000	2536	1498	1275	5309	373	62	R\$ 11.382.346	R\$ 31.674.619	R\$ 30.008.987	R\$ 78.756.808

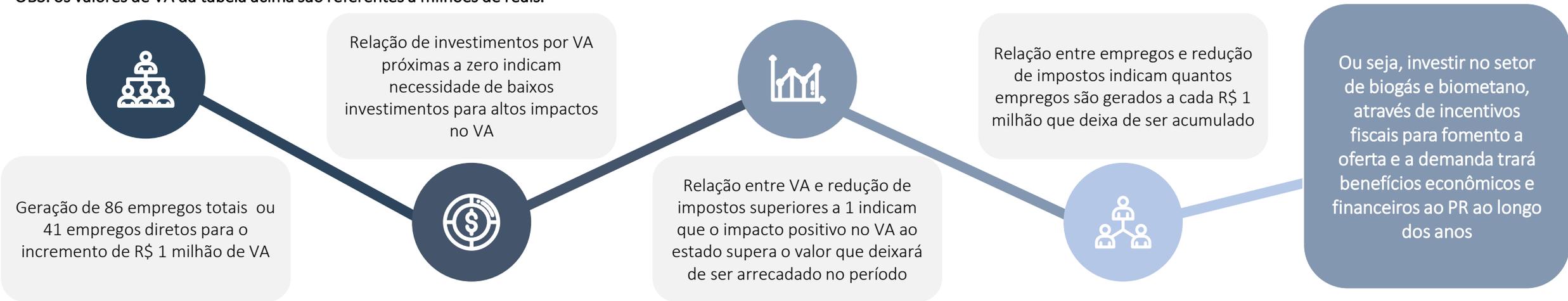
OBS 1: os Cenários 1, 2 e 3 consideram apenas os investimentos adicionais aos já realizados no Cenário Atual.

OBS 2: a redução de impostos mínima está atrelada ao energético que geraria o menor impacto na arrecadação de impostos, enquanto a máxima ao energético que causaria o maior impacto negativo ao estado.

INDICADORES

Cenários	Empregos		Investimentos		VA / Redução de imposto	Conservador		Agressivo		
	Empregos totais / VA	Empregos diretos / VA	Investimento mínimo no PR / VA	Investimento máximo no PR / VA		Empregos totais / Redução de imposto	Empregos diretos / Redução de impostos	VA / Redução de imposto	Empregos totais / Redução de imposto	Empregos diretos / Redução de impostos
Atual	86	41	2	4	2	177	85	1	67	32
Cenário 1	86	41	0	1	2	176	84	1	70	33
Cenário 2	86	41	1	2	2	186	89	1	64	31
Cenário 3	86	41	0	0	2	177	85	1	67	32

OBS: os valores de VA da tabela acima são referentes à milhões de reais.



SUBSTITUIÇÃO POR APLICAÇÃO ENERGÉTICA



Energia Térmica

Perdas de arrecadação de impostos (crescente): **Lenha, GN e GLP**

Melhor incentivo: **substituição da lenha por biogás** → maximiza a inserção de dinheiro na economia e reduz a perda de arrecadação



Biometano

Perdas de arrecadação de impostos (crescente): GN e diesel

Melhor incentivo: **substituição do GN por biometano** → maximiza a inserção de dinheiro na economia e reduz a perda de arrecadação

INVESTIMENTOS

Por cenário e em números totais:

Cenário 1 – Conservador: Investimentos mais significativos direcionados para a **energia elétrica**.

Cenário 2 – Agressivo: Maior atratividade nos investimentos para a **energia térmica**.

Cenário 3: Focado no aumento da geração de empregos, a **energia elétrica** seria a principal fonte de investimentos, uma vez que representa maior proporção em relação às demais aplicações energéticas.

Por MWh por aplicação energética:

1. Biometano
2. Energia elétrica
3. Energia térmica

Implementando incentivos estratégicos, o Estado pode impulsionar o crescimento na produção de biometano acima das projeções iniciais, assegurando uma captação de investimentos significativa, fomentando o desenvolvimento sustentável da região e se destacando no setor de biometano em relação a outros estados brasileiros.

COMPARAÇÃO GERAÇÃO DE EMPREGOS DE DEMAIS FONTES ENERGÉTICAS

Região Sul

Empregos diretos
setor de petróleo
e gás/TJ

0,05

Empregos diretos
setor de
hidroeletricidade/TJ

0,12

Empregos diretos
setor de energia
eólica/TJ

0,20

Paraná

Empregos diretos
biogás PR/TJ

1,13

O setor de biogás gera significativamente mais empregos diretos por TJ em comparação aos demais:



Mapeamento de linhas de financiamento para biogás e biometano

Para avaliar a acessibilidade de recursos financeiros para implantação e expansão de empreendimentos de biogás e biometano, foram mapeadas as instituições financeiras e linhas de financiamento disponíveis no país.

Entre as informações mapeadas, estão: instituição financeira e operacionalização; público-alvo; abrangência geográfica; itens financiáveis; valores máximos e mínimos; condições de financiamento; e, taxas de juros e garantias.

A partir do levantamento a nível nacional, foram identificadas:

- 50 linhas de financiamento/crédito; e,
- 18 financiadores.

Condições gerais – nível Brasil

VALORES FINANCIÁVEIS		PRAZOS	
Mínimo	R\$ 20 K	Amortização	3 – 20 anos
Máximo	R\$ 307 M	Carência	3 a 120 meses
TAXAS DE JUROS		GARANTIAS	
Taxas base	SELIC, TLP, Taxa Fixa	Fundos garantidores, garantias reais (hipoteca, penhor, propriedade, recebíveis) e/ou pessoais (aval e fiança)	
Remuneração da instituição + taxa de risco do crédito			

Exemplificação de agentes financeiros e financiadores – nível Brasil



Mapeamento de linhas de financiamento para biogás e biometano

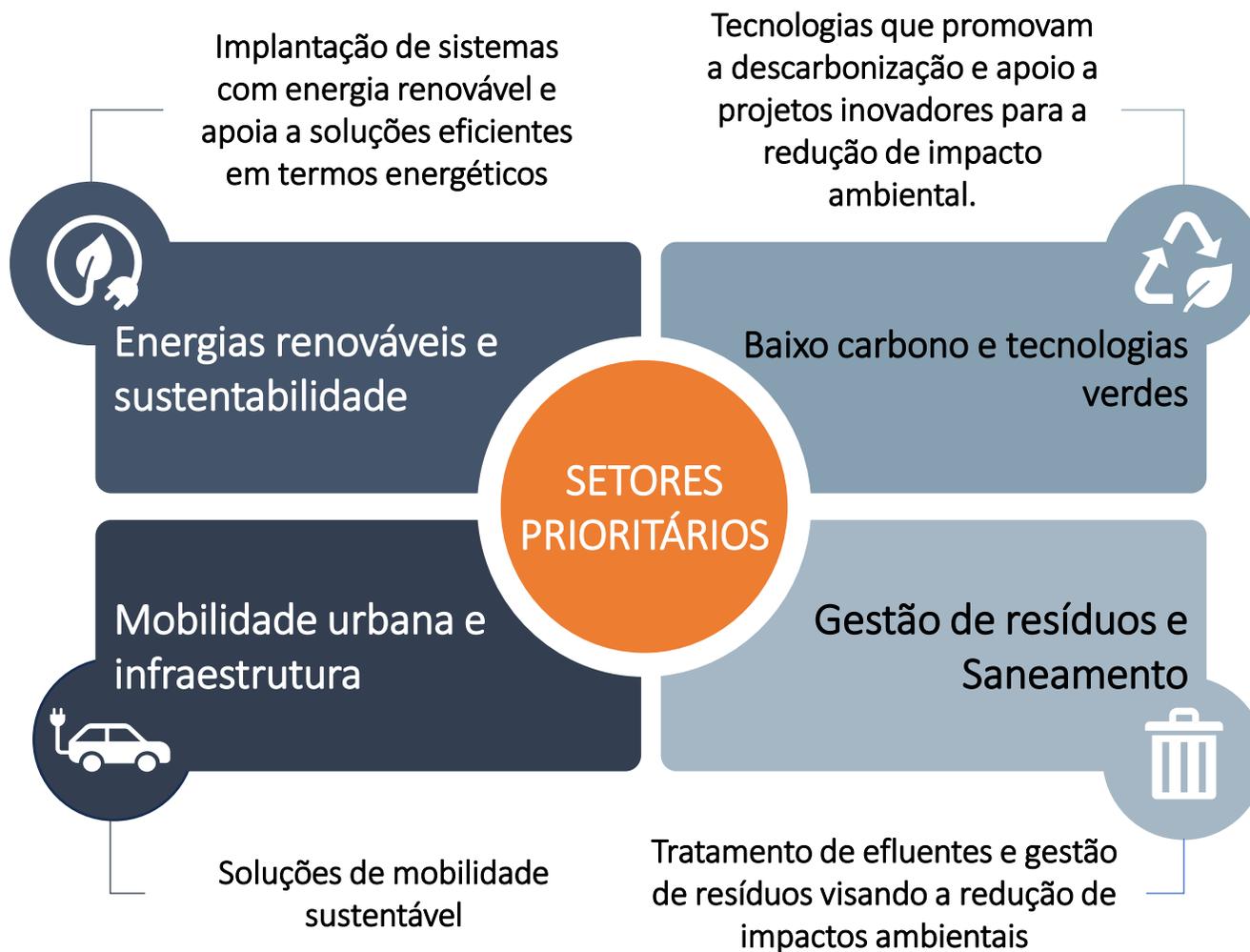
A partir do levantamento a nível estadual – Paraná, foram obtidas as seguintes informações:

- Duas principais instituições financeiras – BRDE e Fomento Paraná; e,
- 10 linhas de financiamento.

Em termos de condições gerais de financiamento:

- Valores de financiamento: R\$ 20k a R\$ 307 M;
- Prazos de amortização: 4 a 20 anos; e,
- Períodos de carência: 3 a 48 meses.

Setores prioritários das linhas de financiamento – nível Paraná



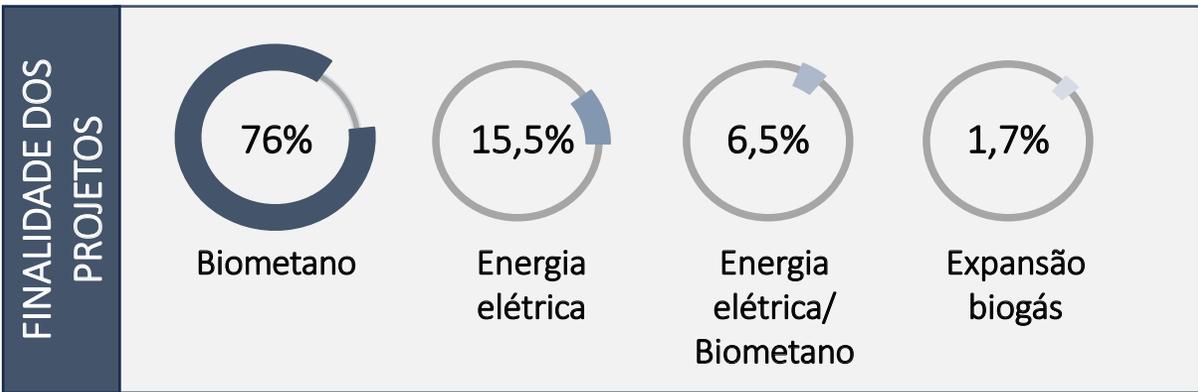
Mapeamento de projetos financiados via BNDES¹

¹Período em análise: 2008 a 2023 (considerando dados disponíveis até outubro/2024).

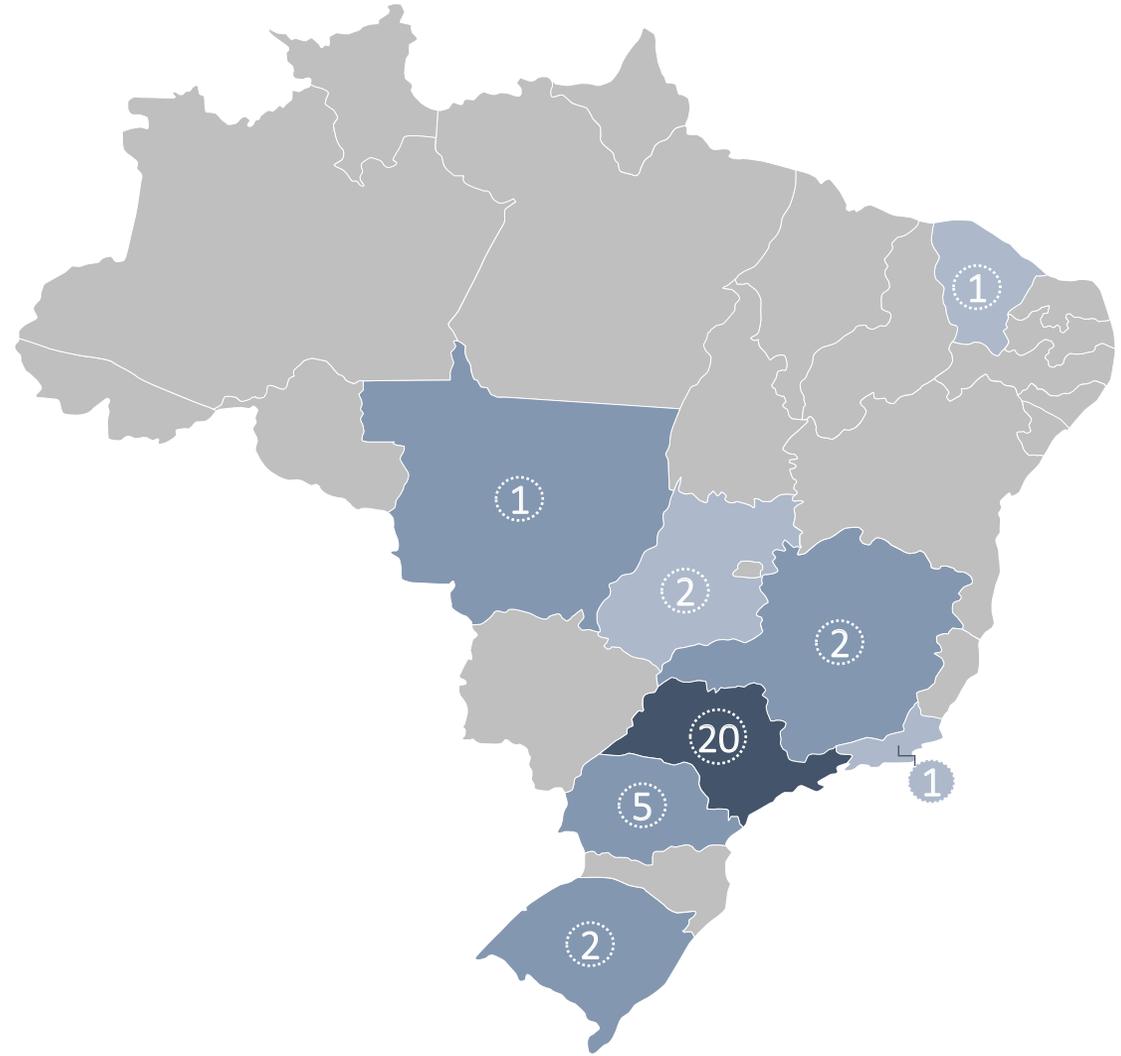
- ◆ Total de projetos relacionados a biogás e biometano: **34**
- ◆ Montante total financiado: **R\$ 2,7 bi**
- ◆ Linhas de financiamento prioritárias:
 - BNDES FINEM; e
 - BNDES FINAME.

Valores financiados	Mínimo	R\$ 362K	Condições de prazo	Amortização	48 – 204 meses
	Máximo	R\$ 1,3 B		Carência	6 – 45 meses

Aplicação final – Projetos nível Brasil



Mapa considerando aporte financeiro em projetos de biogás/biometano e número de projetos por estado, via BNDES



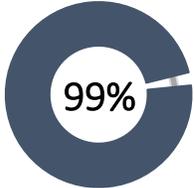


Mapeamento de projetos financiados via BNDES¹ - Paraná

¹Projetos no Paraná financiados entre 2019 e 2021 (considerando dados disponíveis até outubro/2024).

- ◆ Total de projetos relacionados a biogás e biometano: **05**
- ◆ Montante total financiado: **R\$ 92,7 M**
- ◆ Linhas de financiamento prioritárias:
 - BNDES FINEM; e
 - BNDES Automático.

◆ Foco predominante dos projetos: **Energia elétrica**

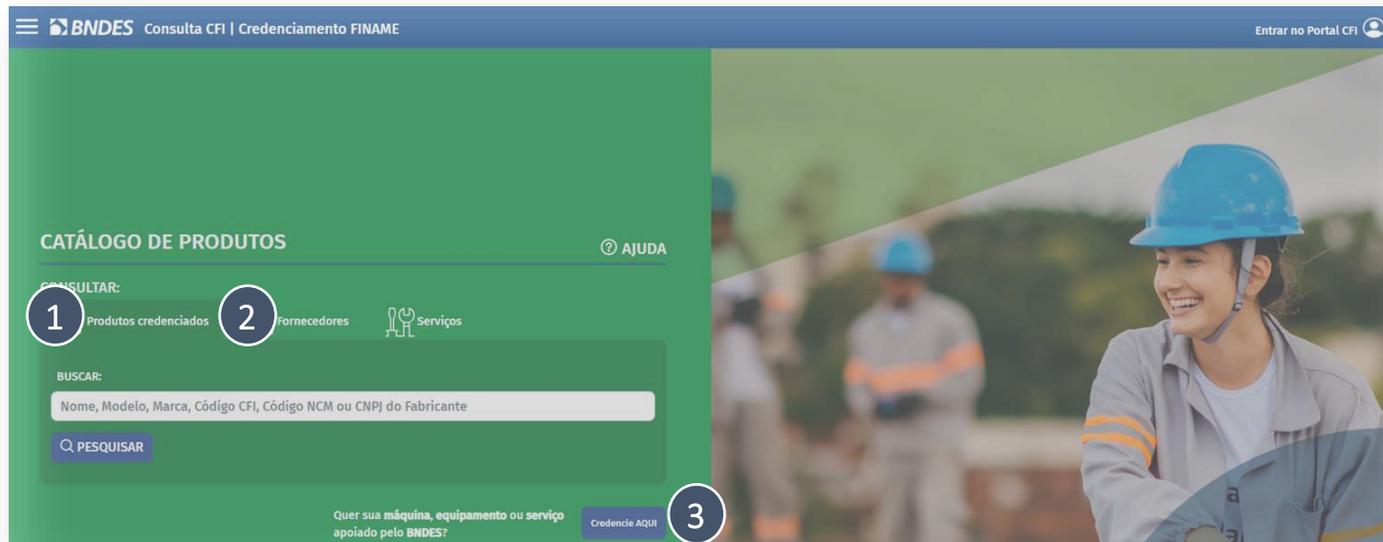


Energia Elétrica

◆ Condições gerais mapeadas:

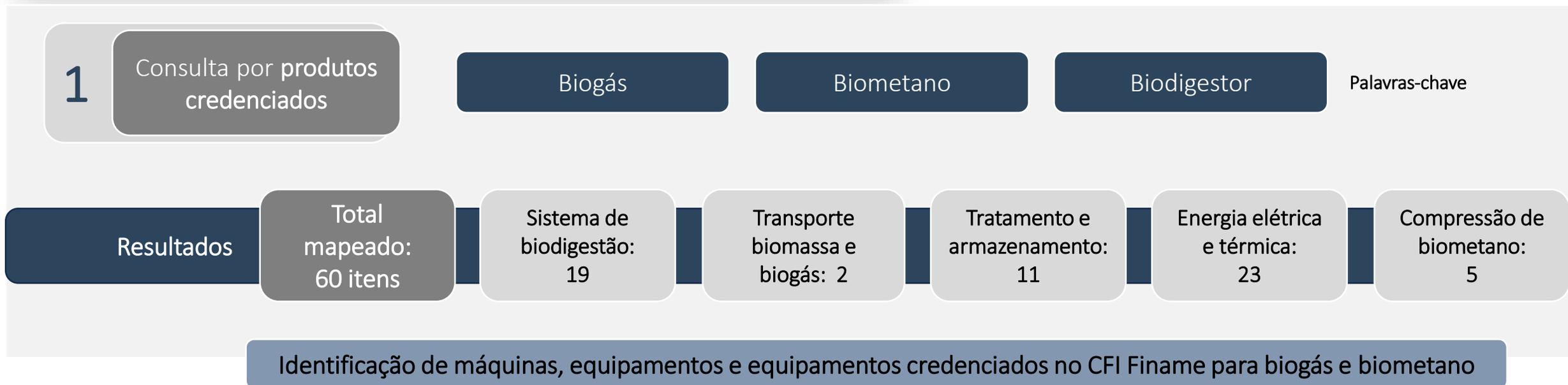
Valores financiados	Mínimo	R\$ 525,6K
	Máximo	R\$ 41,4 M

Condições de prazo	Amortização	48 – 156 meses
	Carência	12 – 45 meses



O Finame, modalidade do BNDES, viabiliza o acesso a bens de capital com condições competitivas.

O CFI Finame (Credenciamento de Fornecedores Informatizado) apoia essa iniciativa ao oferecer uma lista de fornecedores e equipamentos nacionais credenciados, garantindo qualidade e eficiência.



2

Consulta por fornecedores

CNPJ

Razão social

Nome fantasia

Palavras-chave

Resultados

Total:
39 fornecedores

Sistema de
biodigestão:
18

Transporte
biomassa e
biogás: 6

Tratamento e
armazenamento:
11

Energia elétrica
e térmica:
14

Compressão de
biometano:
3

Obs.: O total de fornecedores mapeados não corresponde à soma individual de cada categoria, pois um mesmo fornecedor pode ofertar máquinas, equipamentos ou sistemas aplicáveis a diferentes etapas da cadeia produtiva de biogás e biometano.

23% dos fornecedores estão sediados no estado do Paraná

3

Credenciamento ao CFI Finame

Etapas para credenciamento

Verificação dos
requisitos do BNDES

Cadastro do
Fornecedor

Acompanhamento e
Aprovação do
Credenciamento

Atualização de
Cadastro

Obs.: Se o fornecedor de equipamentos para biogás e biometano não estiver no CFI Finame, o investidor pode solicitar seu credenciamento junto ao BNDES. O processo é simples, mas exige que o fornecedor cumpra os requisitos necessários para viabilizar o financiamento.

Parcerias institucionais estratégias para projetos de biogás e biometano - Paraná

Conselhos Regionais

Participação do estado no Paraná:

- ▶ **CODESUL** (Conselho de Desenvolvimento e Integração do Sul)
- ▶ **COSUD** (Consórcio de Integração Sul e Sudeste)
- ▶ **Consórcio Brasil Verde**

Benefícios das parcerias:

Promoção da **cooperação intersetorial e intergovernamental**, permitindo a articulação de políticas públicas integradas e o compartilhamento de práticas e recursos entre os estados membros.

Essa colaboração **fortalece setores estratégicos, fomenta a captação de recursos e potencializa iniciativas sustentáveis.**

Fundos Constitucionais

Benchmarking:

- ▶ **FCO** (Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste)
- ▶ **FNE** (Fundo Nacional de Desenvolvimento do Nordeste)
- ▶ **FNO** (Fundo Constitucional de Financiamento do Norte)

Em tramitação no Paraná:

- ▶ **FCS** (Fundo Constitucional do Sul)

Benefícios :

Os Fundos Constitucionais oferecem crédito com **condições diferenciadas** para promover o **desenvolvimento econômico e social** das regiões brasileiras. Dessa forma, são promovidas **novas oportunidades** e a **economia local.**

Programa adicional

Promovido no estado do Paraná:

- ▶ **RenovaPR** (Programa Paraná Energia Rural Renovável)

Benefícios:

O RenovaPR incentiva a **geração de energia renovável no meio rural** do Paraná, com foco em biogás e energia solar, oferecendo **subvenção econômica de 5% ao ano nas taxas de financiamento.** Com cinco agentes financeiros credenciados, o programa **facilita o acesso ao crédito, reduz custos nos projetos e promove desenvolvimento sustentável.** Essa iniciativa fortalece a transição energética e estimula a economia no estado.

Créditos de redução de emissão de GEE

Créditos de carbono e CBIOS

- ▶ Mensuram a quantidade de CO2eq que deixa de ser emitida e/ou é removida da atmosfera
- ▶ Tendem a se fortalecer a partir do início do Mercado Regulado de Carbono

X

Certificados de Origem

CGOBS, I-RECs e GAS-RECs

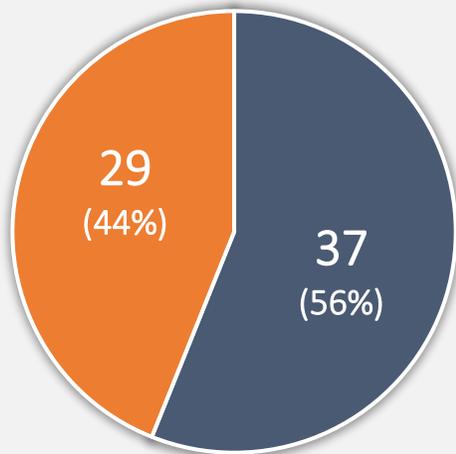
- ▶ Garantem a origem renovável do energético, permitindo a valorização de energias e combustíveis renováveis
- ▶ Independem da quantidade de CO2eq que deixa de ser emitida
- ▶ Exigidos por empresas mais rígidas em relação à práticas ambientais, principalmente europeias
- ▶ Produtos com materiais que possuem certificados de origem atrelados tendem a obter maior margem de lucro

São independentes e podem ser aplicados em um mesmo projeto

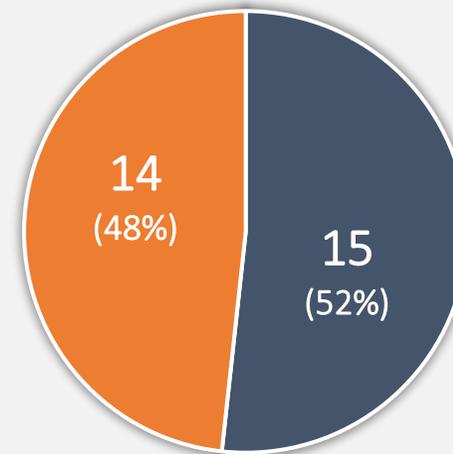
Quadro Comparativo atributos ambientais

	Créditos de Carbono	CBIOS	CGOBS	I-RECs	GAS-RECs
Tipo	Créditos de GEE		Certificados de origem		
Energético	Biogás/Biometano	Biometano	Biogás/Biometano	Energia elétrica	Biogás/Biometano
Compradores	Mercado livre e regulado	<u>Compradores compulsórios:</u> distribuidoras de GN	<u>Compradores compulsórios:</u> produtores e importadores de GN	Mercado livre	

Quantidades de projetos registrados no Programa VCS da Verra, no Brasil



Quantidade de projetos certificados no Brasil pela Gold Standard



Legenda: ■ Biogás e aplicações energéticas ■ Demais escopos



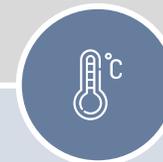
Grande potencial de geração de créditos de carbono por projetos de biogás e biometano no país



Projetos de biogás e suas aplicações energéticas são majoritários em ambas as principais certificadoras



Projetos de aterros sanitários possuem relevância dentre os projetos de biogás certificados



Papel estratégico dos projetos de biogás no avanço da sustentabilidade e na contribuição para as metas climáticas globais

Definições gerais:

PSA é uma iniciativa, instituída pela **Lei nº 14.119/2021**, que visa **recompensar financeiramente ou com outros benefícios** aqueles que realizam ações de **conservação e sustentabilidade ambiental**.

É aplicável à indivíduos, organizações e comunidades que promovem serviços ecossistêmicos, como provisão de recursos naturais, **regulação climática**, suporte ecológico e benefícios culturais, incluindo atividades como a **produção de biogás e biometano**, que contribuem para a **redução de emissões e a gestão sustentável de resíduos**.

Está sendo implementado de **forma progressiva**, estabelecendo incentivos para promover a **preservação e recuperação de ecossistemas prioritários**.

Modalidades de pagamento

Pagamento direto, monetário ou não monetário

Prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas

Compensação vinculada a certificação de REDD+

Títulos verdes (*green bonds*)

Comodato

Cota de Reserva Ambiental (CRA)

Programa Bioclima Paraná

ICMS Ecológico

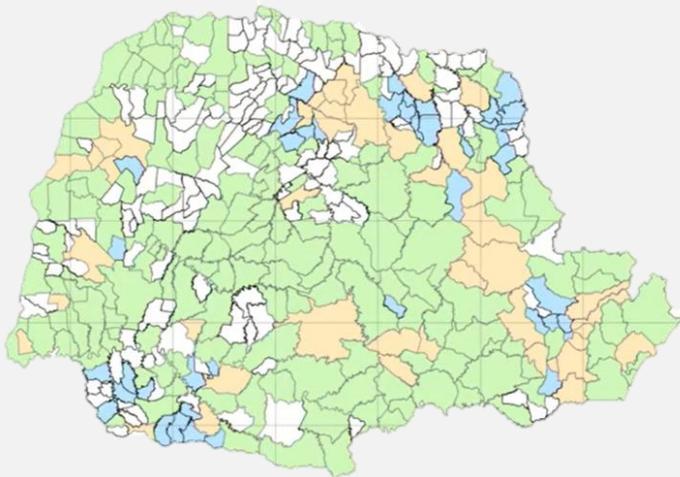
PSA em Reservas Particulares de Patrimônio Natural

O que é?

É um remanejamento de receita tributária, com, base na proteção ambiental, que um município aplica em seu território.

O valor recebido pelos municípios depende de seu próprio comprometimento com a proteção de suas unidades de conservação e dos mananciais de abastecimento público.

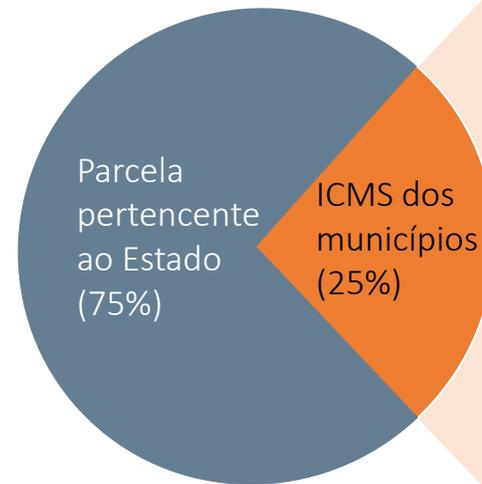
Distribuição no Paraná



Legenda:

- Não participa do ICMS E
- Manancial
- Biodiversidade
- Manancial e Biodiversidade

Critério de Distribuição - Paraná



75% Valor Adicionado

8% Produção Agropecuária

6% Número de Habitantes

5% ICMS Ecológico

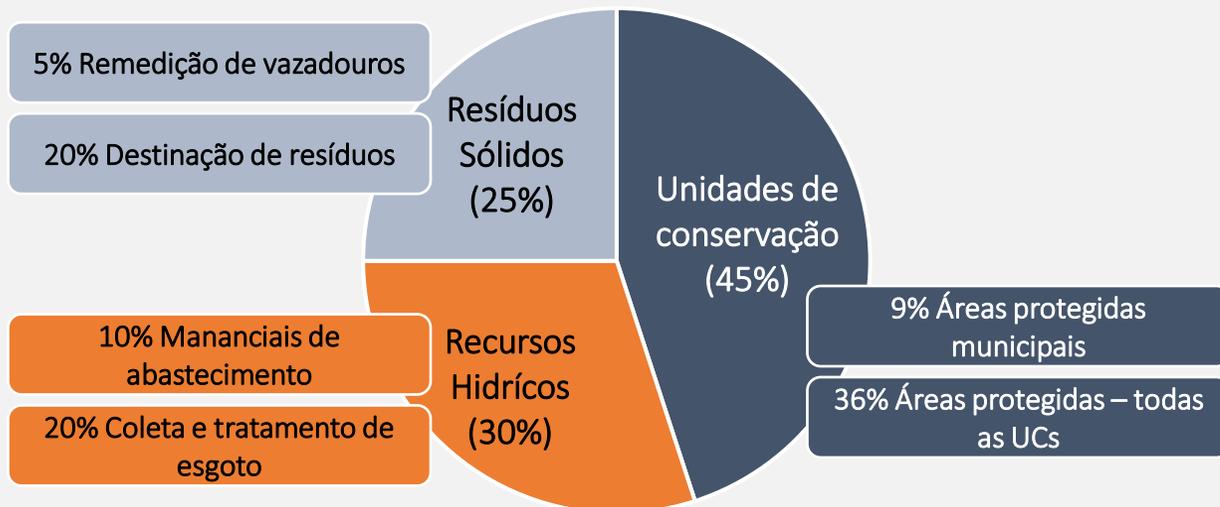
2% Número de Propriedades Rurais

2% Área Territorial

2% Distribuição Igualitária

Critério de Distribuição e Aplicabilidade – Caso Rio de Janeiro

ICMS Ecológico



Índice Final de Conservação Ambiental (IFCA)

- ◆ Os pesos considerados para definição de IFCA por município consideram os valores % por critérios definidos;
- ◆ Os projetos de biogás e biometano podem ser valorizados a partir dos critérios de resíduos sólidos e recursos hídricos.

Sugestões de adaptações ao ICMS Ecológico do Paraná

- ▶ O Paraná pode expandir os critérios do ICMS Ecológico, assim como no Rio de Janeiro, para incorporar novas dimensões que estimulem o uso de efluentes e/ou resíduos orgânicos como fonte de energia renovável, incluindo:
 - ◆ Gestão de Resíduos Orgânicos e Efluentes;
 - ◆ Saneamento Sustentável;
 - ◆ Incentivo à produção de Energia Renovável;
 - ◆ Parcerias público-privadas e incentivos locais;
 - ◆ Integração com a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Com a implementação dessas adaptações, o Paraná poderia fortalecer sua posição como líder em transição energética e sustentabilidade, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento local e regional.

Outubro

Novembro

2024

08

Participações em reuniões presenciais e
onlines

Reuniões



- Reunião sobre o Painel do Observatório Nacional de Transição Energética;
- 1º *Workshop* de Transição Energética ABDIB;
- Reunião sobre Microcorredores Sustentáveis –Bley Energias;
- Reunião para atualizações sobre o SISCREG - GP Combustíveis;
- Reunião do Comitê de Biogás e H2 - Gov PR;
- Reunião com BlockC;
- Reunião com Instituto Totum;
- Reunião com Cássio Santana (Superintendente de Gestão Energética).

01

Suporte técnico para iniciativas voltadas à
cadeia de biogás e biometano

Suporte Técnico

- Compilação de informações relativas aos temas prioritários envolvendo a cadeia produtiva de biogás, biometano e hidrogênio renovável, contemplando licenciamento ambiental e demandas adicionais solicitadas por possíveis investidores como: GP Combustíveis, EMTRE e CSN – Araucária.



Durante a execução do Produto 5, foram mapeadas 20 notícias relevantes ao setor, a níveis Brasil e Global, descritas no relatório conforme seguinte exemplo:

7. Transporte é o mercado mais competitivo para biogás

Data de Publicação: 2024-11

Tema Principal: Mercado de Biogás no Transporte

Status/Estágio: Em andamento

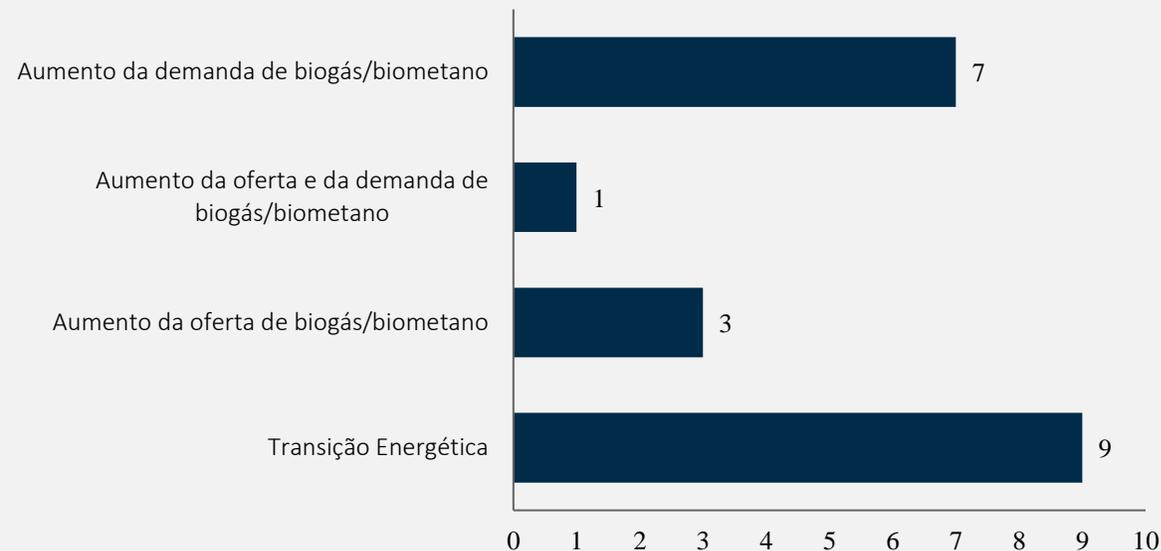
Resumo: Discussão sobre como o setor de transporte tem grande potencial para a utilização de biogás, promovendo a sustentabilidade e competitividade em comparação com combustíveis convencionais.

Alavanca relacionada: Aumento da demanda de biogás/biometano

Link de acesso:

<https://fiesc.com.br/pt-br/imprensa/transporte-e-o-mercado-mais-competitivo-para-biogas>

Consolidado de notícias por alavanca no período



Conclusões

- Relevância e importância da temática de Transição Energética para conter os avanços das mudanças climáticas
- Importância do biogás e respectivas aplicações energéticas como solução
- Aumento da demanda para consequente aumento da oferta
- Aumento da oferta e demanda de biogás/biometano

Produto	Descrição	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Plano de Trabalho e <i>Data Request</i>	11/06/24											
2	Diagnóstico do Cenário Jurídico Atual do Estado e de Expectativas		05/08/24										
3	Diagnóstico do Mercado Atual de Biogás e Biometano com as Principais Oportunidades			26/08/24									
4	Planejamento Estratégico e Plano de Negócios					24/10/24							
5	Proposta de Incentivos Fiscais para o Setor de Biogás e Biometano							09/12/24					
6	Propostas de Treinamento, Conscientização e Modelo de Certificação								07/01/25				
7	<i>Roadmap</i> de Implementação									06/02/25			
8	Proposta de Implantação e Controle da Execução do Programa									21/02/25			
9	Modelo de Divulgação e de Comunicação do Programa										24/03/25		
10	Controle Social e Econômico de Aplicação do Programa de Biogás e Biometano												22/05/25

Legenda: Previsto Realizado

6

PROPOSTAS DE TREINAMENTO, CONSCIENTIZAÇÃO E MODELO DE CERTIFICAÇÃO

I



Definição do **modelo de divulgação** do Programa de Treinamento

II



Definição de **escopos de cursos de capacitação em tecnologia** de biogás e biometano e de **campanhas de divulgação e capacitação**

III



Incentivo a adoção do **biometano como combustível veicular** e fortalecimento da imagem do **Paraná como produtor sustentável**

IV



Programa de incentivo e implementação de **sistemas de tratamento de resíduos com geração de biogás**

V



Finalização da elaboração do **Produto 6**

Prazo Final:
07/01/2025