



3ª Reunião Ordinária do CEPE

CEPE – Conselho Estadual de Política Energética

Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL)

Secretária Natália Resende

Subsecretaria de Energia e Mineração

Subsecretária Marisa Barros

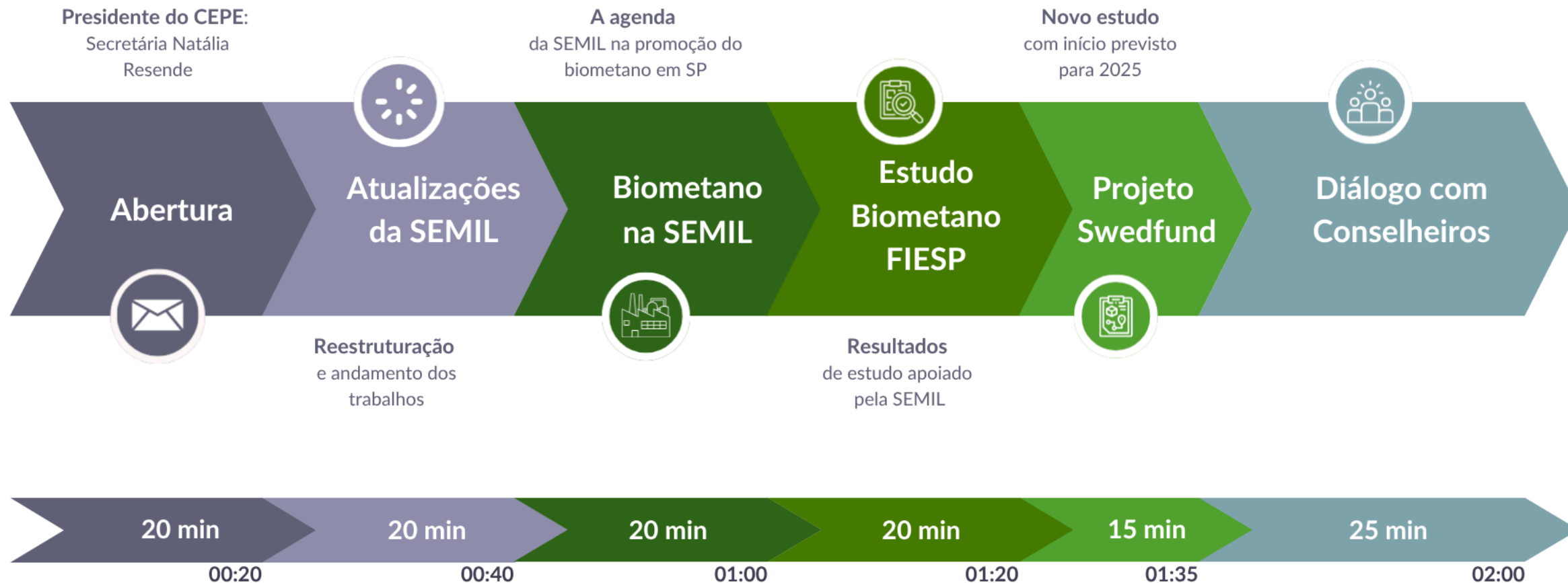
Diretoria de Energia

Diretor Danilo Perecin

São Paulo, 23 de Outubro de 2025

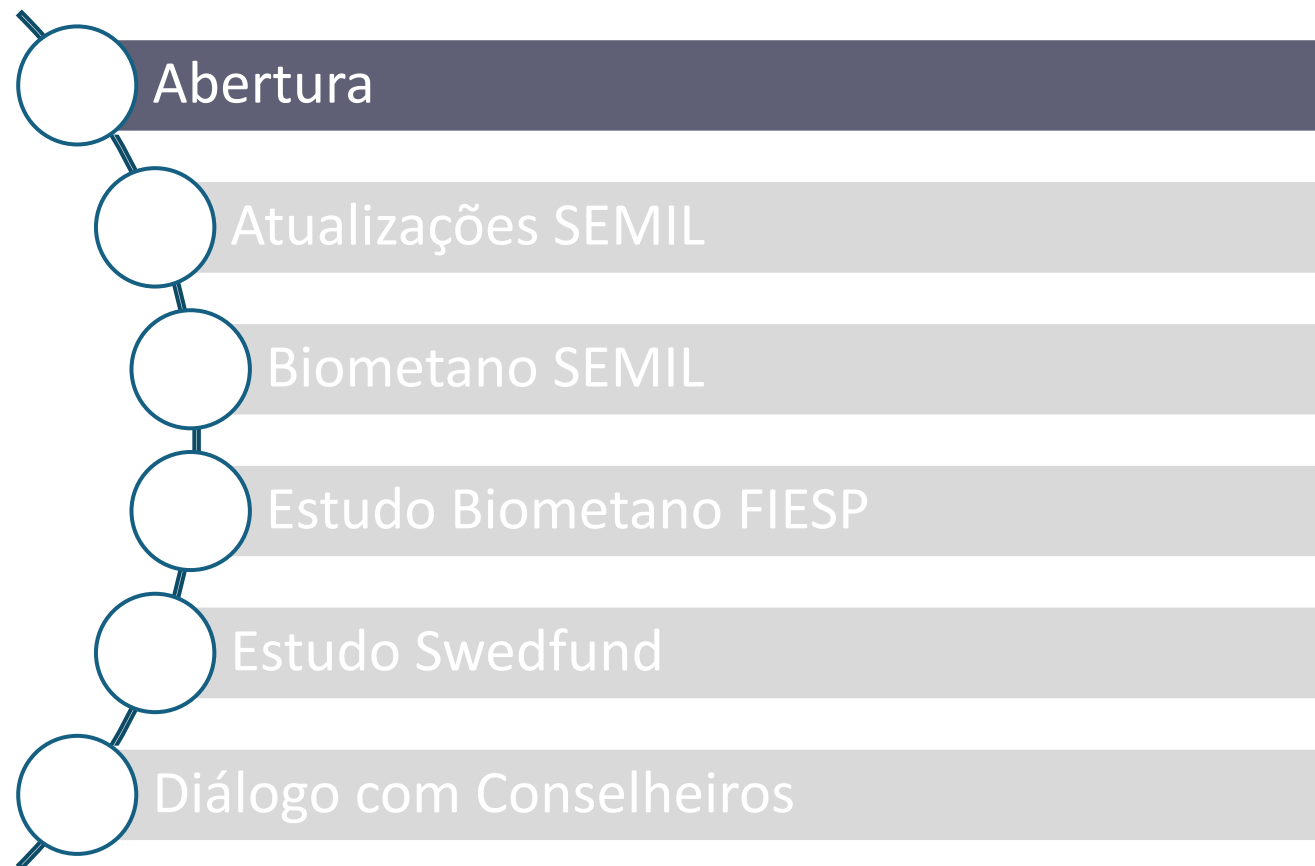
AGENDA DA REUNIÃO

TEMAS



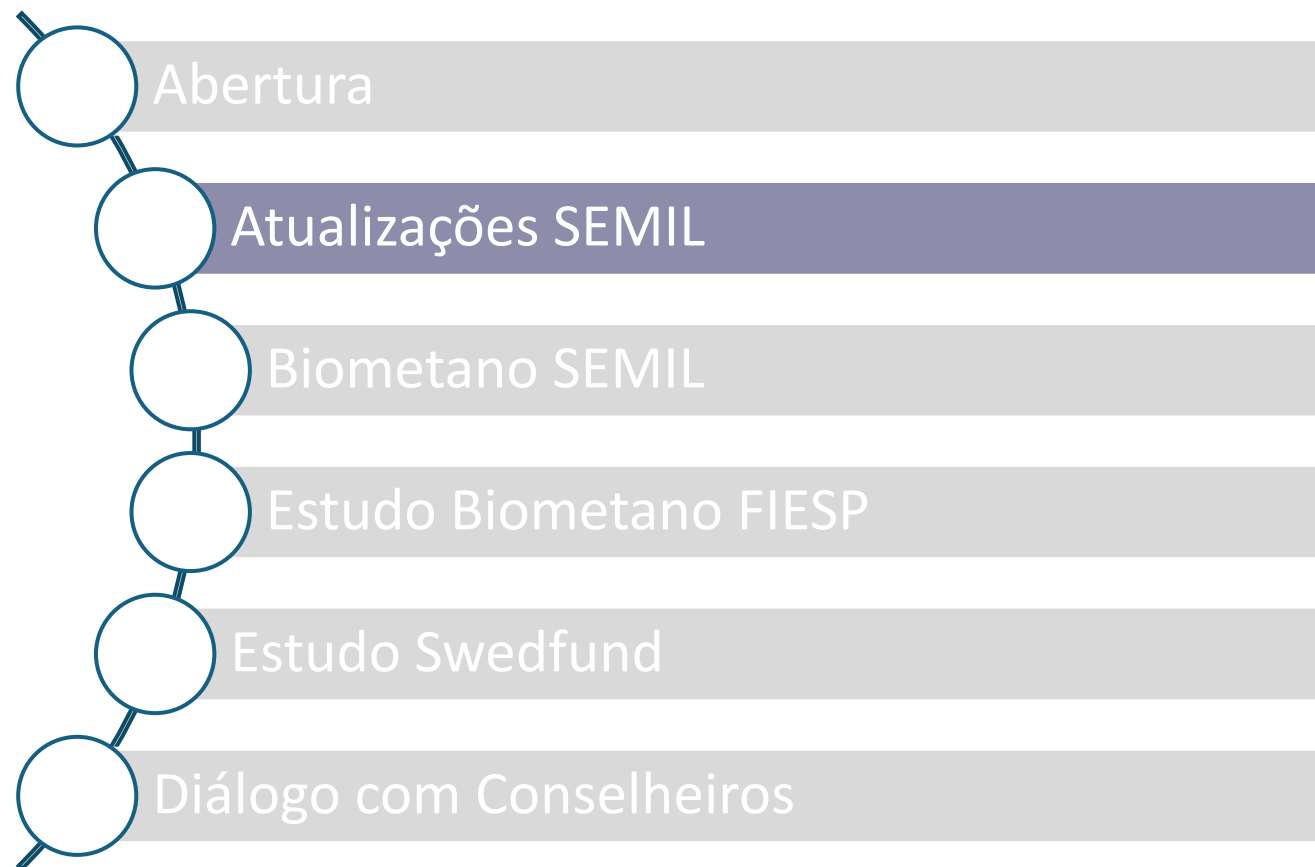
AGENDA DA REUNIÃO

TEMAS



AGENDA DA REUNIÃO

TEMAS



REESTRUTURAÇÃO DA SEMIL

NOVA CONFIGURAÇÃO COM FORTALECIMENTO DA AGENDA ENERGÉTICA

DECRETO N° 69.376 **DE 26 DE FEVEREIRO DE 2025**

Aprova a Estrutura Organizacional e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da SEMIL

Consolidação da
Subsecretaria de
Energia e Mineração

Criação de três diretorias
Duas diretorias para o
setor energético

Ampliação dos
quadros técnicos
Exigência de qualificação
e/ou experiência

SUBSECRETARIA DE ENERGIA E MINERAÇÃO

GABINETE DA SUBSECRETARIA



DIRETORIA DE ENERGIA

INTEGRANTES e ATRIBUIÇÕES

SUBSECRETARIA DE ENERGIA E MINERAÇÃO



Marisa Barros
Subsecretária



Laís Almada
Assessora Especial III



Joana Artes
Assessora Especial II

DIRETORIA DE ENERGIA



Danilo Perecin
Diretor de Energia



Eidy Bittencourt
Coord. de Gestão e Monitoramento do Setor Elétrico



João Manoel Alves
Coord. de Planejamento e Transição Energética



Gustavo P. dos Santos
Assessor



Sílvia Regina de Aquino
Assessora



Ednice Almeida (Nice)
Assistente



Gilberto Moraes
Estagiário

ATRIBUIÇÕES



Planejamento energético

Planos de longo e médio prazo (PEE 2050 e PPDE 2034)



Estatísticas energéticas

Balço Energético do Estado de SP
Boletins periódicos



Transição energética

Promover a ampliação da produção e uso da energia de baixo carbono



Setor elétrico

Geração, transmissão, distribuição, comercialização e consumo



Prédios públicos e municípios

Solar FV, eficiência energética, contratos, iluminação pública

DIRETORIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

INTEGRANTES e ATRIBUIÇÕES

SUBSECRETARIA DE
ENERGIA E MINERAÇÃO



Marisa Barros
Subsecretária



Laís Almada
Assessora Especial III



Joana Artes
Assessora Especial II

DIRETORIA
DE PETRÓLEO,
GÁS NATURAL E
BIOCOMBUSTÍVEIS



Estela Massuda
Diretora de Petróleo, Gás
Natural e Biocombustíveis



Coord. de Petróleo
e Gás Natural



Gisele Benedicto
Coord. de
Biocombustíveis

ATRIBUIÇÕES



Concessões estaduais de gás canalizado

Subsidiar o poder concedente nas outorgas de concessões e o órgão regulador na execução das políticas relacionadas



Atração de investimentos

Propor e promover a melhoria contínua de políticas públicas que visem ao fomento aos setores de O&G e biocombustíveis



Transição energética e biocombustíveis

Elaborar medidas para o O&G e biocombustíveis alinhados à transição energética, inclusive visando a subsidiar o planejamento energético estadual

PLANEJAMENTO ENERGÉTICO ESTADUAL

INSTRUMENTOS

RACE TO ZERO

PLANO ESTRATÉGICO (longo prazo)

**PLANO ESTADUAL DE ENERGIA
2050
PEE 2050**

Aprovado pelo CEPE em 2024



PLANO TÁTICO (médio prazo)

**PLANO PAULISTA DECENAL
DE ENERGIA
PPDE 2034**

Contrato USP
Jan/25

Workshop 2
"Oferta e Demanda"
Set/25

**Apresentação
para o CEPE
e Consulta
Pública**

Workshop 1
"Cenários
Macroeconômicos"
Jun/25

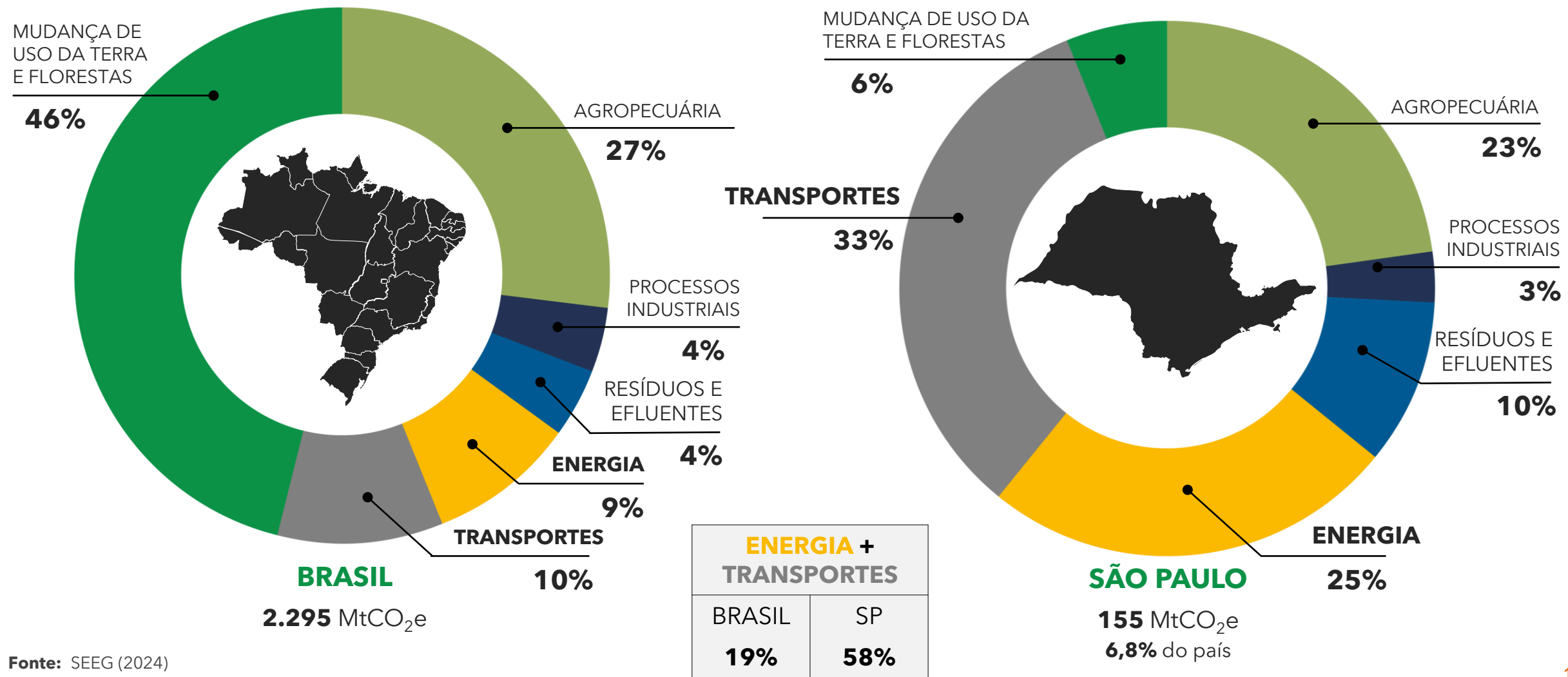
Workshop 3
"Resultados"
Nov/25

Nov/25

PLANEJAMENTO ENERGÉTICO ESTADUAL

PERFIL DE EMISSÕES DO ESTADO DE SÃO PAULO

EMISSIONS BRUTAS EM 2023



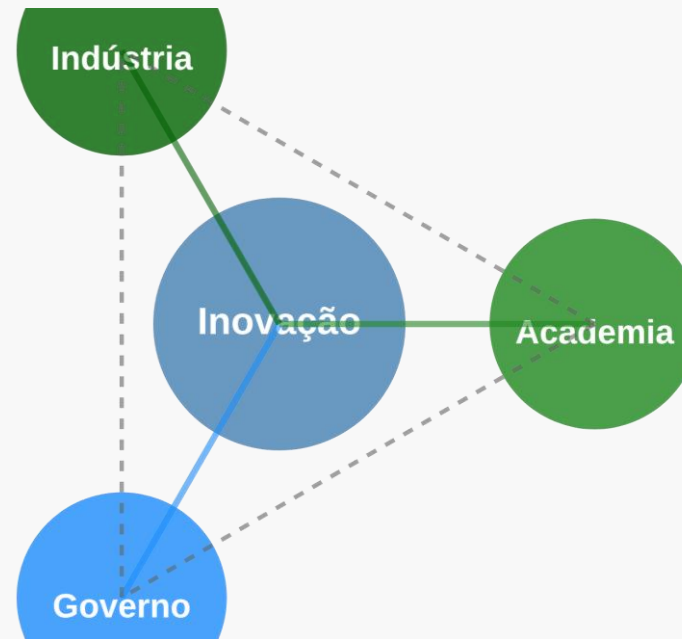
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

CENTROS DE CIÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO (CCD) DA FAPESP



Projetos de pesquisa
**orientados a problemas
específicos** com relevância
social e econômica para o
estado de São Paulo.

MODELO DE PARCERIAS ESTRATÉGICAS



Benefícios do Modelo

- ✓ Aceleração da inovação tecnológica
- ✓ Transferência de conhecimento
- ✓ Desenvolvimento de soluções aplicáveis

Definição do
tema
estratégico por
órgão de
governo

Chamada de
projetos pela
FAPESP

Elaboração e
apresentação
de propostas

Aprovação e
criação do CCD

Celebração de
Convênio

PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

CENTROS DE CIÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO (CCD) DA FAPESP

CCDs ativos

Iluminação Pública

Desenvolvimento de modelos e tecnologias eficientes para iluminação pública.



Instituição: **Unicamp**

Investimento: **R\$ 47 milhões**

Hidrogênio de Baixo Carbono

Pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para produção e uso de hidrogênio.



Instituição: **IPT**

Investimento: **R\$ 30 milhões**

Transição Energética

Desenvolvimento de soluções de gestão de energia e eficiência energética.



Instituição: **Unicamp**

Investimento: **R\$ 165 milhões**

CCDs aprovados: outubro 2025



Bioenergia com captura de carbono

Tecnologias para Captura e Armazenamento de CO₂ da Indústria Sucroenergética (CCD em BECCS)

Instituição: **USP**



Transição energética nos municípios

Centro de Inovação e Soluções para Transição Energética em Municípios - CISTEM.

Instituição: **USP**

+ CCDs com contribuição da Semil

Biogás

Vinculado à **SAA**

Instituição: **Unicamp**

Aprovado em **2024**

Etanol

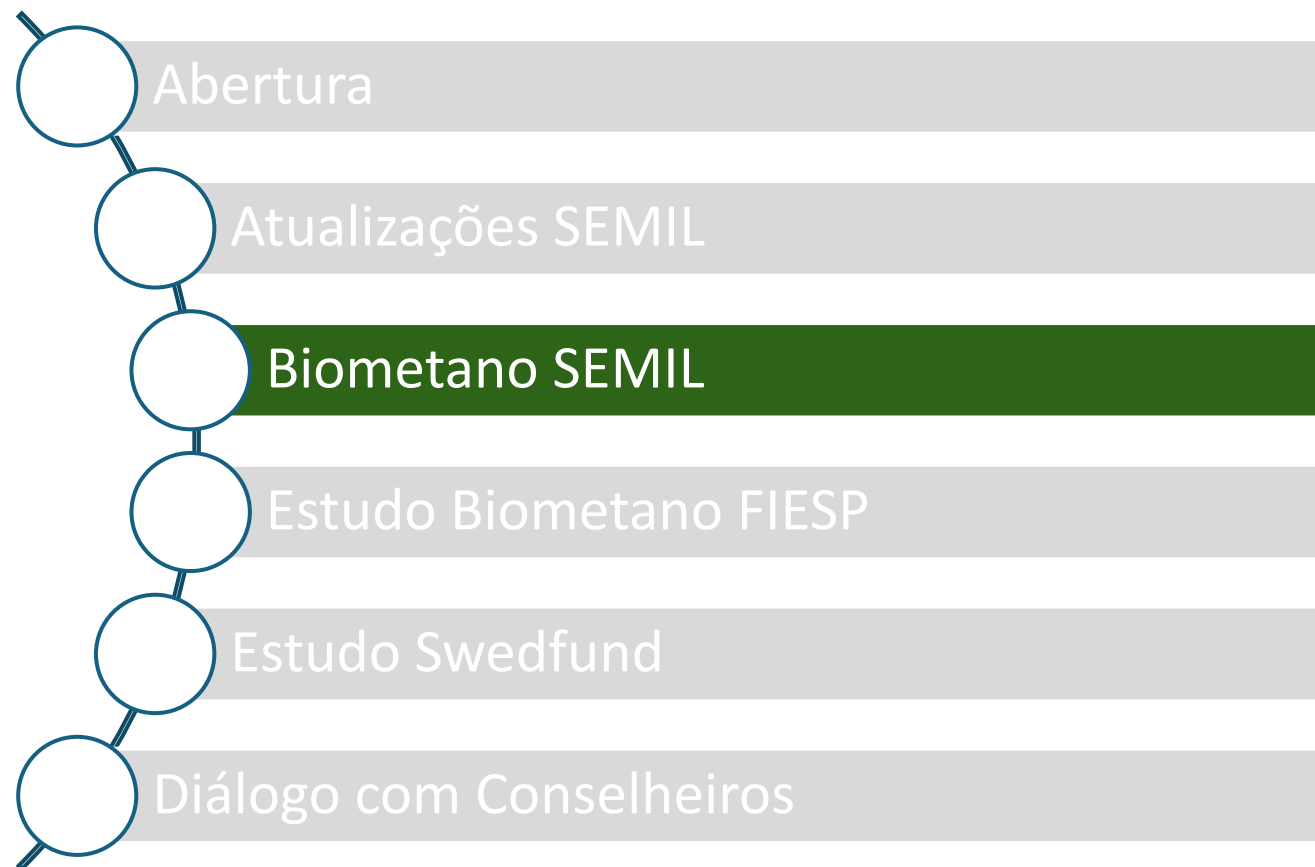
Vinculado à **SAA**

Instituição: **Unicamp**

Aprovado em 2025

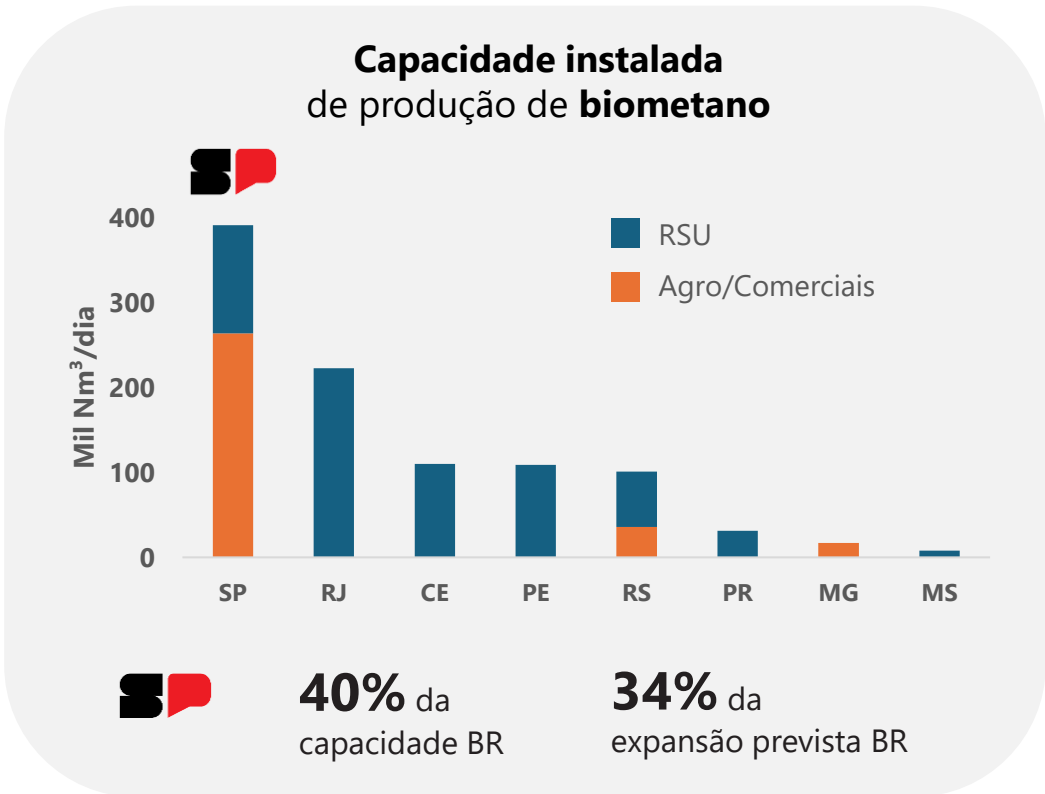
AGENDA DA REUNIÃO

TEMAS



BIOMETANO EM SP

LÍDER NACIONAL NO POTENCIAL E NA IMPLEMENTAÇÃO



Fonte: divulgação Usina Cocal – Paraguaçu Paulista

BIOMETANO EM SP

LICENCIAMENTO: **PREVISIBILIDADE E CELERIDADE** PARA OS INVESTIMENTOS

Licenciamento Ambiental

Resolução conjunta SEMIL/SAA nº 001/2024:
institui Grupo de Trabalho para propor diretrizes para elaboração de normas procedimentais ao licenciamento ambiental de empreendimentos relativos a biogás e biometano no Estado de São Paulo.

Desenvolvimento: CETESB elaborou procedimentos específicos para o licenciamento ambiental relacionado ao biogás e ao biometano, dando mais **previsibilidade** ao investidor.



Cetesb padroniza procedimentos para geração de biocombustíveis em propriedades rurais

Medidas visam facilitar emissões de licenças ambientais para biogás e biometano, o que deve acelerar transição energética

DEZ/2024



"A padronização dos procedimentos de projetos para geração de biometano vai diminuir os prazos de análises e, com isso, conectamos a regulação ambiental às políticas públicas de descarbonização.

Thomaz Toledo – presidente da CETESB



Licenciamento Ambiental

Roteiros e Informações

INÍCIO AGÊNCIAS AMBIENTAIS EIA / RIMA SAO PERGUNTAS FREQUENTES CRITÉRIOS PARA VALORAÇÃO DE MULTA

Atividade de geração de biogás e/ou biometano

- **Sector Sucroenergético**
 - Atividade de geração de biogás e/ou biometano em empreendimentos do sector sucroenergético – Licença Prévia
 - Documentação para LI de atividade de geração de biogás ou biometano em empreendimentos do sector sucroenergético
- **Disposição Final de Resíduos (Aterros)**
 - Documentação para LP de atividade de geração de biogás ou Biometano em empreendimentos de disposição final de resíduos
 - Informações Técnicas Adicionais – Licença Prévia
 - Anexo emissões atmosféricas
 - Documentação para LI de atividade de geração de biogás ou Biometano em empreendimentos de disposição final de resíduos
 - Informações Técnicas Adicionais – Licença de Instalação
- **Empreendimentos Agropecuários**
 - Atividade de geração de biogás e/ou biometano em empreendimentos agropecuários incluindo avicultura, suinocultura, bovinocultura, aquicultura, laticínios, frigoríficos e abatedouros- Licença Prévia
 - Informações Técnicas Adicionais – Licença Prévia
 - ANEXO – INSTRUÇÕES PARA ESTIMATIVA E MODELAGEM DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
 - Atividade de geração de biogás e/ou biometano em empreendimentos do sector agropecuários, incluindo avicultura, suinocultura, bovinocultura, aquicultura, laticínios, frigoríficos e abatedouros – Licença de Instalação
 - Informações Técnicas Adicionais – Licença de Instalação
- **Armazenamento de biometano em carretas**
- **Critérios de Licenciamento de Atividades de Geração de Biogás e/ou Biometano**

O que você procura?

Pesquisar

BIOMETANO EM SP

USO NO SETOR DE TRANSPORTES POTENCIALIZA BENEFÍCIO ECONÔMICO E AMBIENTAL

Incentivo a veículos movidos a GNV – Isenção de IPVA

Lei 18.065/2024: isenta do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA, no período de 1º de janeiro de 2025 a 31 de dezembro de 2029, os ônibus ou caminhões movidos exclusivamente a hidrogênio ou gás natural, inclusive biometano. Originado de PL de autoria do Poder Executivo.

Melhora a **competitividade de modelos a GNV** versus convencionais a diesel

Movimenta **montadoras e cadeia de suprimento** para fornecer veículos a GNV

Previsibilidade com horizonte até o final de 2029

Sinaliza **demanda** por expansão da infraestrutura: **dutos e postos**

Frotas verdes: potencializa tendência em ascensão e garante **resultados imediatos**

Redução de **poluição local** e emissões de GEE

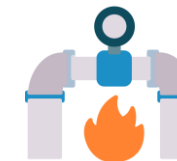
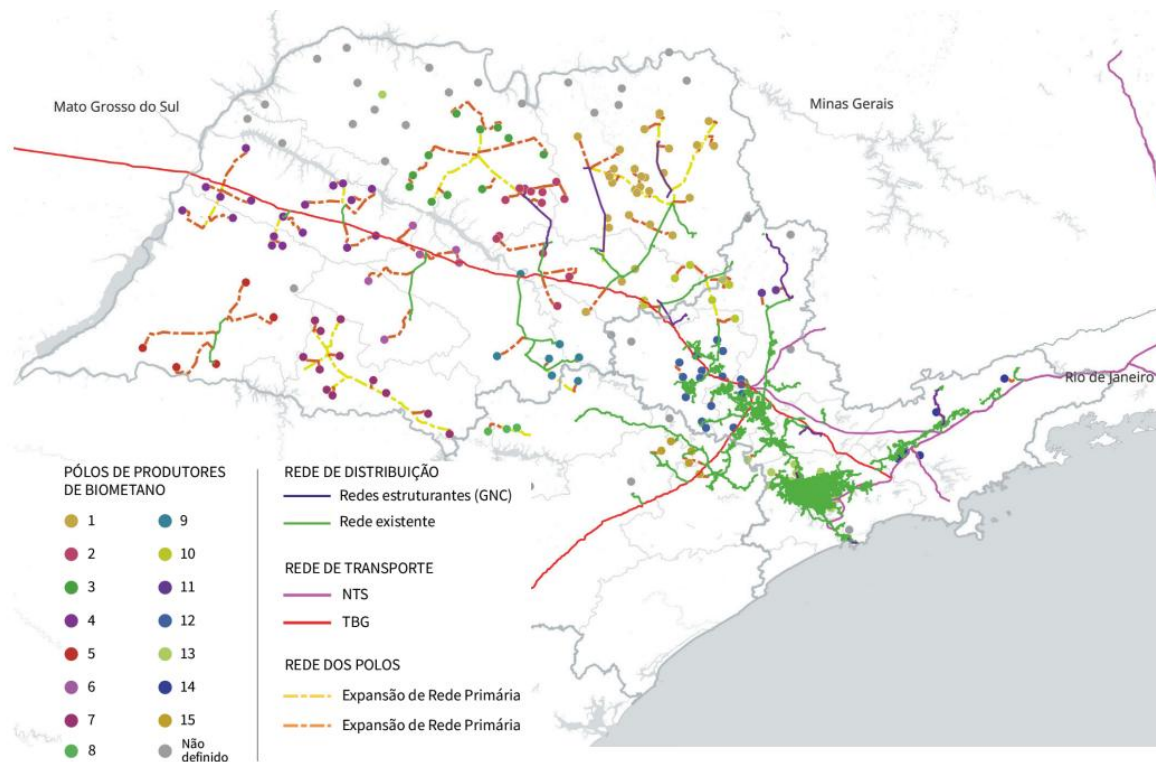


BIOMETANO EM SP

SOLUÇÕES PARA PROMOVER A EXPANSÃO DA REDE DE GÁS

Impulsioneamento regulatório

A ARSESP lançou Tomada de Subsídios sobre mecanismos regulatórios para incentivar a conexão de produtores de biometano à rede de gás canalizado. A Arsesp avalia um novo desenho, com a criação de segmento tarifário específico, e cobrança para os produtores expressa em R\$/m³, denominada TUSD-Verde. A definição da tarifa levaria em conta investimentos (Capex) e despesas de O&M (Opex) da rede adicionada, volumes, WACC, entre outros.



Fortalecimento da **infraestrutura energética** de São Paulo

Eficiência energética e redução de emissões na movimentação do gás

Segurança para o fornecedor e para o consumidor do biometano

Solução **competitiva em custos**

Biometano alcança **mercado consumidor mais amplo** e interessado no atributo ambiental

BIOMETANO EM SP

INICIATIVAS PARA FOMENTAR AS **CONEXÕES E O CONHECIMENTO**

Ambiente Virtual para Conectar – Conecta Biometano SP



+ 120 usuários conectados

Parcerias Internacionais



BIOMETANO EM SP

GARANTIA DE ORIGEM: TOMADA DE SUBSÍDIOS Nº 01/2025/SEM



**São Paulo lança
consulta pública para
criação de certificado
de garantia de origem
do biometano**

30/07/2025

Objetivo do certificado:

Separar o atributo ambiental do biometano da molécula física do gás para permitir que as empresas possam, com segurança jurídica, contabilizar a redução de GEE em seus inventários.

Diretrizes e princípios orientadores do certificado paulista:

- ✓ **Integridade ambiental**
- ✓ **Rastreabilidade**
- ✓ **Vedação da dupla contagem**, com reivindicação exclusiva do atributo ambiental
- ✓ **Voluntariedade**, não há mandatos ou obrigações associadas
- ✓ **Fungibilidade** com outros certificados, desde que atendam aos mesmos princípios

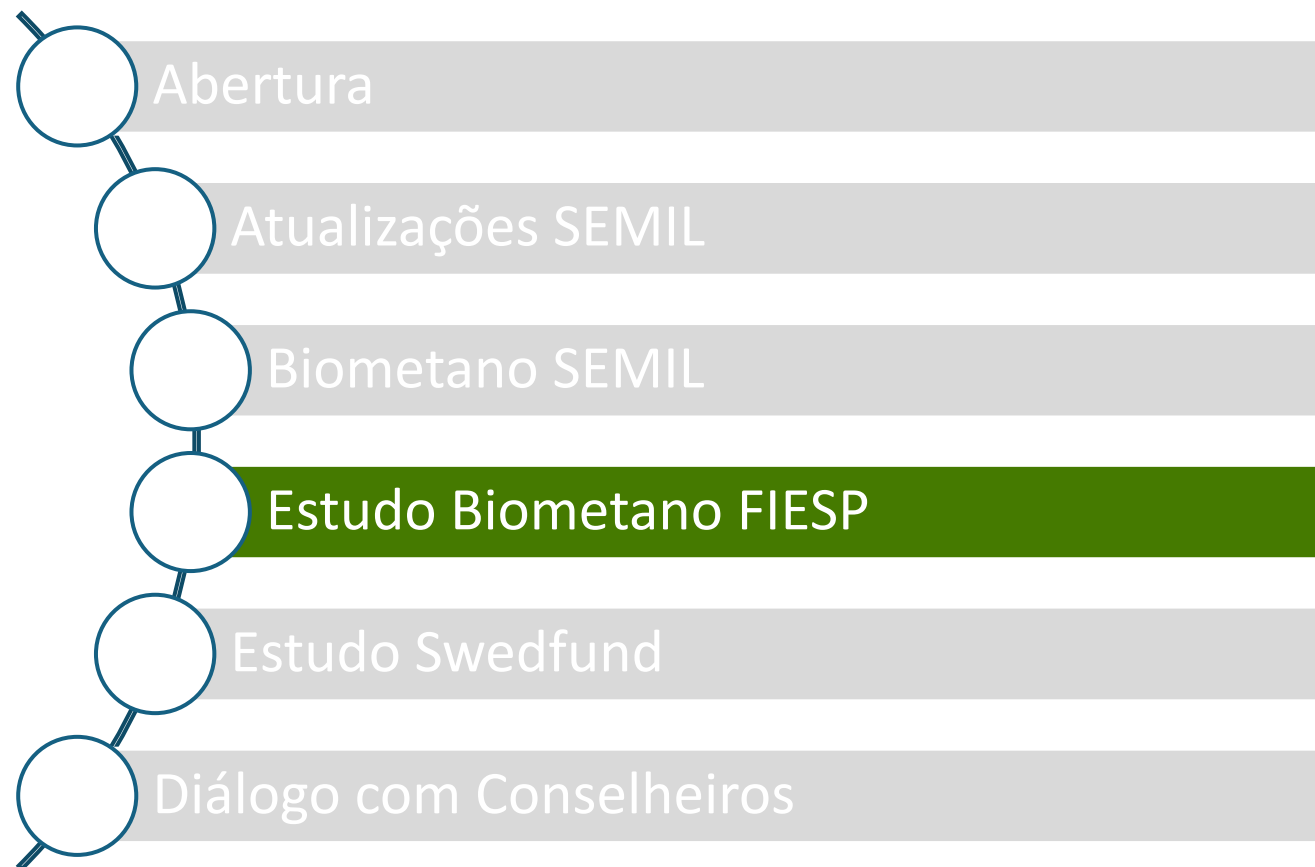


184 contribuições

18 entidades

AGENDA DA REUNIÃO

TEMAS



APRESENTAÇÃO DE ESTUDO
LIDERADO PELA FIESP

O biometano em São Paulo:
Potencial e medidas para alavancar a
produção

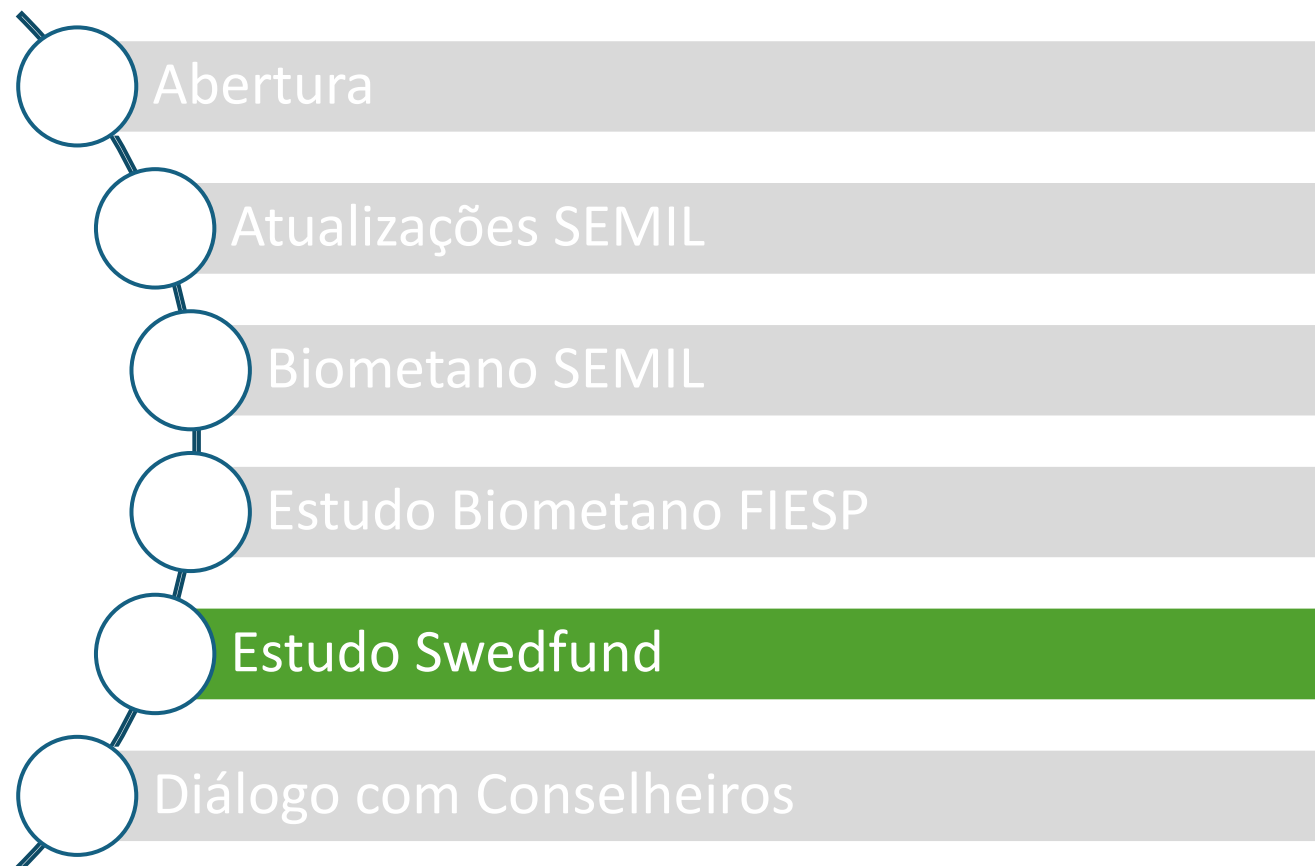
REPRESENTANTES DO CONSÓRCIO EXECUTOR

ALESSANDRO SANCHES-PEREIRA
LEIDIANE MARIANI



AGENDA DA REUNIÃO

TEMAS



PROJETO: CADEIA DE VALOR DO BIOMETANO EM SÃO PAULO

PARCEIROS



Financiador



Consultor líder

Demais consultores



Proprietário do projeto

Secretaria de
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

PROJETO: CADEIA DE VALOR DO BIOMETANO EM SÃO PAULO

OBJETO

Realização de estudos técnicos destinados a dimensionar e estimar investimentos para novos gasodutos para distribuição de biometano, avaliar o potencial do digestato e propor modelos de negócios para fertilizantes orgânicos provenientes de plantas de biogás e biometano e para comercialização de biometano no Estado de São Paulo.

PARTE 1

Estudo técnico-econômico das redes de gasodutos de biometano

PARTE 2

Opções e ações para o produtor de biometano acessar o mercado de gás

PARTE 3

Valorização do digestato (fertilizante)

PROJETO: CADEIA DE VALOR DO BIOMETANO EM SÃO PAULO

Outras informações

Financiamento pela Swedfund:

8 milhões de coroas suecas
(cerca de R\$ 4,6 milhões)

Transferência de recursos
entre Swedfund e
Consultores

Não há transferência de
recursos por parte do
Estado nem para o Estado

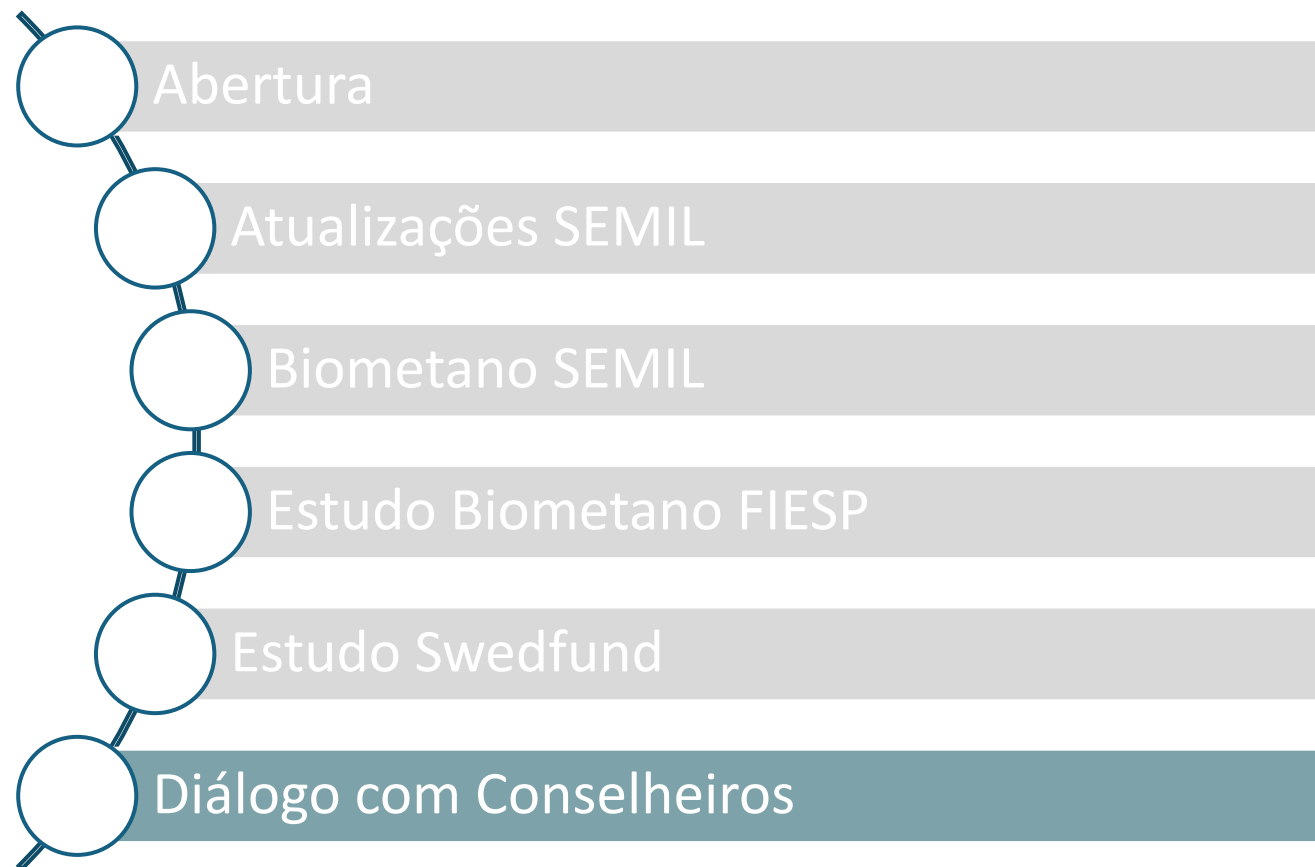
Duração da parceria:

52 semanas após
assinatura

Em processo de assinatura

AGENDA DA REUNIÃO

TEMAS



OBRIGADO



@semilsp



semilsp



www.semil.sp.gov.br

Foto: Ricardo Zinner / Divulgação Gás Verde

Secretaria de
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO