

SUBCOMITÊ ProBioQAV

Reunião de Kick Off com Stakeholders – 16/09/2021

Renato Cabral Dias Dutra

Líder do Subcomitê e Coordenador Geral do MME



ROTEIRO

RODADA DE APRESENTAÇÕES

0

PROGRAMA COMBUSTÍVEL DO FUTURO

1

METODOLOGIA DOS SUBCOMITÊS

2

SUBCOMITÊ PROBIOQAV

3

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

4



RODADA DE APRESENTAÇÕES

0



RODADA DE APRESENTAÇÕES PESSOAIS POR INSTITUIÇÃO



AGROICONE 
conhecimento para uma nova economia

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

 **ProQR**
CLIMATE NEUTRAL
ALTERNATIVE FUELS

SAE BRASIL
A CASA DO CONHECIMENTO DA MOBILIDADE BRASILEIRA

UFRN UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UFMG UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

 **UFPB**

 **UFG**
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

 **UFRJ**

raízen 

ECB GROUP BRASIL

 **PETROBRAS**

 **BSBIOS**
ENERGIA RENOVÁVEL

RBOAV
REDE BRASILEIRA DE BIOQUEROSENE E HIDROCARBONETOS RENOVÁVEIS PARA AVIAÇÃO



Plataforma de Bioquerosene e Renováveis da Zona da Mata

APROBIO
Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil

 **Ubrabio**

 **ibp** INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO E GÁS

União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene

Azul 

LATAM

GOL

 **BOEING**

 **EMBRAER**

 Associação Brasileira das Empresas Aéreas

 **IATA**

 **Abag** ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AVIAÇÃO GERAL

 **JURCAIB**
Junta De Representantes Das Companhias Aéreas Internacionais Do Brasil



PROGRAMA COMBUSTÍVEL DO FUTURO

1





Escopo do Programa Combustível do Futuro

com Participação Social

RESOLUÇÃO CNPE 07/2021

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA - CNPE

RESOLUÇÃO Nº 7, DE 20 DE ABRIL DE 2021

Institui o Programa Combustível do Futuro, cria o Comitê Técnico Combustível do Futuro e dá outras providências.

Art. 1º Instituir o Programa Combustível do Futuro com o objetivo de propor medidas para incrementar a utilização de combustíveis sustentáveis e de baixa intensidade de carbono, bem como da tecnologia veicular nacional com vistas à descarbonização da matriz energética de transporte nacional.

Princípios e
Diretrizes

Governança

Prazos

Objetivos
Específicos

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA



PRINCÍPIOS

Art. 1º : (...)

Parágrafo único. O Programa Combustível do Futuro deverá observar os seguintes princípios:

- I - proteção dos interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos;
- II - garantia do suprimento de combustíveis em todo o território nacional;
- III - proteção do meio ambiente e promoção da conservação de energia;
- IV - utilização de fontes alternativas de energia, mediante o aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis;
- V - fortalecimento do desenvolvimento tecnológico nacional;
- VI - busca da eficiência econômica e promoção da concorrência; e
- VII - a liderança do Brasil no tema "Transição Energética" no Diálogo de Alto Nível das Nações Unidas sobre Energia.

DIRETRIZES ESTRATÉGICAS

Art. 2º Estabelecer as diretrizes estratégicas do Programa Combustível do Futuro à luz do desenvolvimento sustentável nacional:

- I - integração de políticas públicas afetas ao Programa;
- II - promoção da redução da intensidade média de carbono da matriz de combustíveis, da redução das emissões em todos os modos de transporte e do incremento da eficiência energética;
- III - avaliação da eficiência energético-ambiental por meio da análise de ciclo de vida completo (do poço à roda) nos diversos modo de transporte; e
- IV - estímulo ao desenvolvimento tecnológico e à inovação.

GOVERNANÇA



COMITÊ TÉCNICO COMBUSTÍVEL DO FUTURO (CT-CF)

→ **Função:** Deliberativa

→ **Objetivo:** Dar celeridade ao andamento dos trabalhos

→ **Atribuições:** (1) cria os subcomitês, (2) aprova os planos de ação, (3) designa o líder de cada subcomitê e (4) acompanha quinzenalmente o andamento dos trabalhos

SUBCOMITÊS

→ **Função:** Executiva

→ **Objetivo:** Implementar os planos de ação aprovados pelo CT-CF

→ **Características:**

(1) menor número de participantes, sem necessidade da presença de todos os representantes do CT-CF

(2) agilidade e menor formalidade para marcação de reuniões

(3) possibilidade de contar com agentes do setor privado

COMITÊ TÉCNICO COMBUSTÍVEL DO FUTURO (CT-CF)

Art. 4º O CT-CF será integrado por titulares e suplentes dos seguintes Órgãos e Entidades:

- I - Ministério de Minas e Energia, que o coordenará;
- II - Casa Civil da Presidência da República;
- III - Ministério da Economia;
- IV - Ministério do Meio Ambiente;
- V - Ministério da Infraestrutura;
- VI - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- VII - Ministério das Relações Exteriores;
- VIII - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações;
- IX - Ministério do Desenvolvimento Regional;
- X - Autoridade Marítima Brasileira;
- XI - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis;
- XII - Agência Nacional de Aviação Civil;
- XIII - Empresa de Pesquisa Energética;
- XIV - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; e
- XV - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

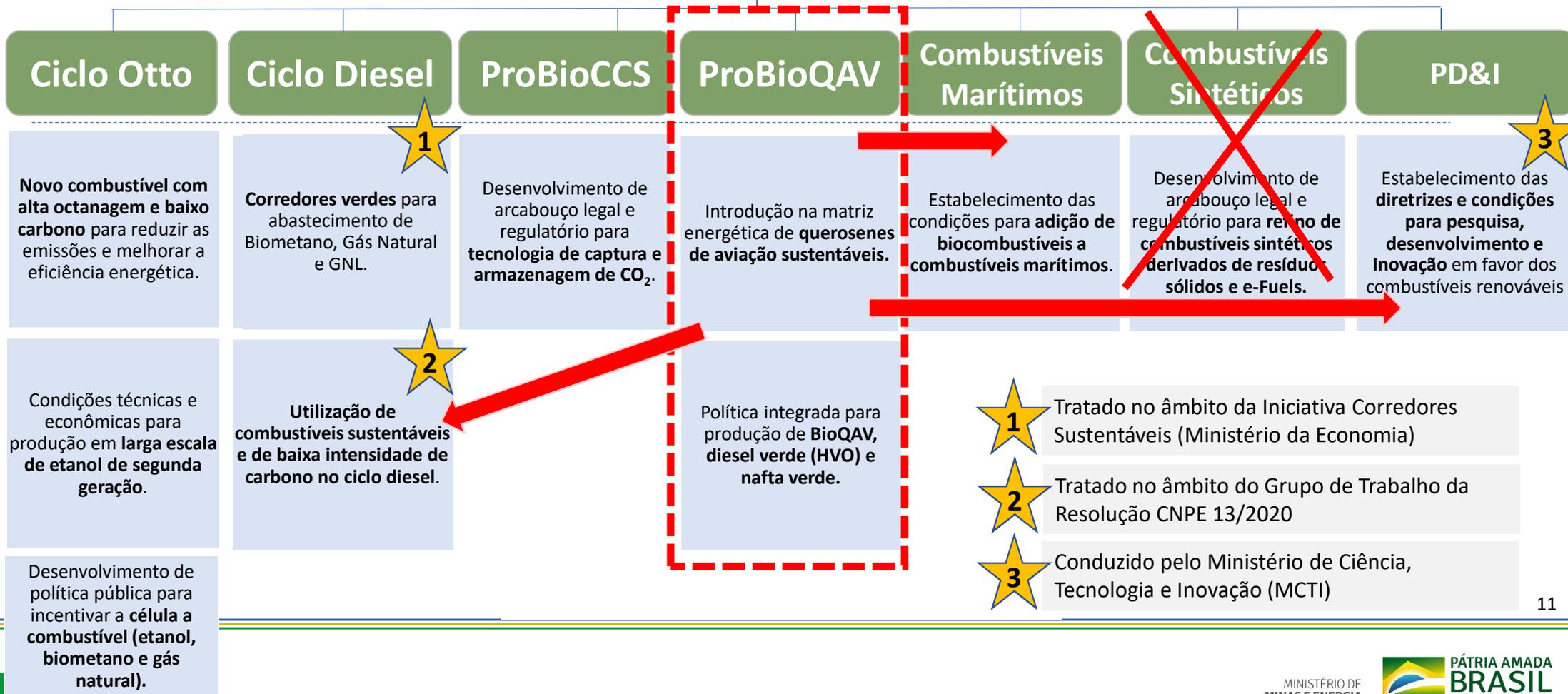


Empresa de Pesquisa Energética



Subcomitês

Comitê Técnico – Combustível do Futuro (CT-CF)



GT RESOLUÇÃO CNPE 13/2020 – PREMISAS DECISÓRIAS



1

AUMENTO DE RENOVÁVEIS

Aumentar a participação de renováveis no Ciclo Diesel

2

BIOQUEROSENE DE AVIAÇÃO

Fomento à produção de bioquerosene de aviação

3

EFICIÊNCIA ECONÔMICA

Busca da eficiência econômica e promoção da concorrência

4

BIORREFINARIAS

Criar condições para o desenvolvimento de biorrefinarias no país com vistas à produção eficiente de combustíveis renováveis a partir de biomassa

5

QUALIDADE DO AR

Incentivo à utilização de combustíveis renováveis que promovam a melhoria da qualidade do ar e da saúde pública, especialmente em regiões metropolitanas

6

CRÉDITOS DE DESCARBONIZAÇÃO

Permitir a contabilização da redução de emissões pela utilização de matéria-prima renovável coprocessada e por processos alternativos

7

PREVISIBILIDADE

Manutenção da previsibilidade e da segurança jurídica para investimentos em biocombustíveis no Brasil –

Ciclo Diesel

Encaminhamento Previsto ao CNPE

Incluirá disposição que auxiliará na estruturação do mercado de BioQAV

12

INPUTS NORMATIVOS AO SUBCOMITÊ PROBIOQAV



Resolução CNPE 02/2021

- Art.1º, III: *orientar a ANP a priorizar destinação de recursos de PD&I para biocombustíveis*
- Art.2º, I: *determinar que MME avalie destinação de recursos para que EPE realize estudos*

Resolução CNPE CT-CF

- Art.1º, I a VI: *Princípios*
- Art.2º, II a IV: *Diretrizes*

Compromissos Internacionais e Políticas Públicas

- Acordo de Paris e NDCs
- Carbon Offsetting and Reduction Scheme (CORSA)
- Renovabio



13

OBJETIVOS E PRAZO DOS TRABALHOS



Objetivos: Resolução CNPE 7/2021

- Art.2º, VI, “f”: *introduzir o BioQAV na matriz energética brasileira*
- Art.2º, VI, “i”: gerar diretrizes e linhas prioritárias de PD&I para endereçamento no âmbito do subcomitê de PD&I do CT-CF, o qual tem como objetivo *estimular para que empresas apliquem recursos em PD&I no desenvolvimento do mercado de BioQAV*

Prazo

- 180 dias após a publicação da portaria de nomeação dos membros do CT-CF

5/julho de 2021



1/janeiro de 2022

- Prorrogável por mais 180 dias, por ato do CNPE

IMPACTOS ESPERADOS DO PROBIOQAV



- Atendimento ao CORSIA (redução da intensidade de carbono na aviação)
- Contribuição para o alcance das NDCs do Brasil
- Identificação de rotas tecnológicas que aproveitem vantagens competitivas do Brasil
- Redução da dependência externa de importações de QAV
- Desenvolvimento de mercado de insumos de BioQAV
- Viabilizar o crescimento sustentável do mercado de BioQAV
- Oportunidade de inserir o BioQAV no Renovabio (certificação e emissões de CBIOs)
- Oportunidade de alinhamento entre Renovabio e CORSIA
- Oportunidade de estruturar incentivos a PD&I para o mercado de BioQAV

15

PROJETOS DE LEI EM TRAMITAÇÃO SOBRE O TEMA



PL 9.321/2017 (PLS 506/2013) – PNB

- *Estabelece o Programa Nacional do Bioquerosene para o incentivo à pesquisa e o fomento da produção de energia à base de biomassas, visando à sustentabilidade da aviação brasileira*

PL 1.873/2021 – PNCR

- *Estabelece o Programa Nacional dos Combustíveis Renováveis com o objetivo de incentivar a pesquisa e fomentar a produção e consumo dos biocombustíveis avançados*



METODOLOGIA DOS SUBCOMITÊS

2

METODOLOGIA PARA CRIAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO



Definição e Priorização **Problemas**

Definição e Detalhamento **Ações**

Brainstorming e Matriz GUT

5W2H + Diagramas de Gantt

Brainstoming

Problemas

Plano de Ação

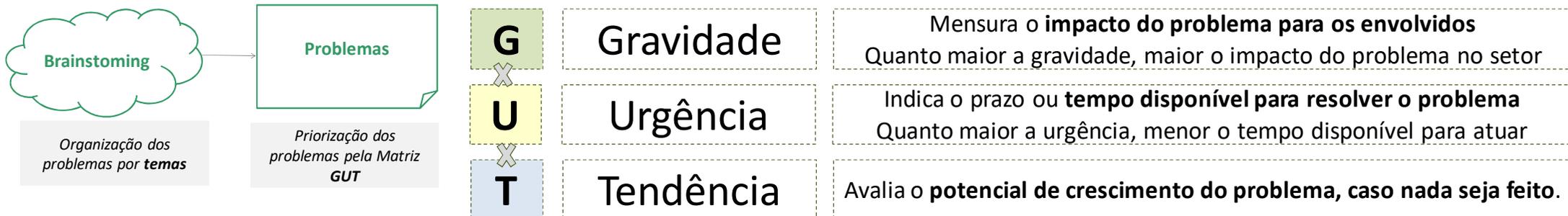
Organização dos problemas por temas (cenários)

Priorização dos problemas pela Matriz GUT

Definição e detalhamento das ações pela 5W2H
Acompanhamento da Execução pelo Diagrama de Gantt

** Usar como ponto de partida os problemas identificados na RCNPE 7/21*

IDENTIFICAÇÃO E PRIORIZAÇÃO DE PROBLEMAS (MATRIZ GUT)



Nota	Gravidade	Urgência	Tendência
1	Sem gravidade	Pode esperar	Não irá mudar
2	Pouco grave	Pouco urgente	Irá piorar no longo prazo
3	Grave	Urgente, merece atenção no curto prazo	Irá piorar no médio prazo
4	Muito grave	Muito urgente	Irá piorar no curto prazo
5	Extremamente grave	Precisa de ação imediata	Irá piorar rapidamente

Critérios de Priorização (linha de corte):

- Incluir todos os problemas de política pública que constarem explicitamente na RCNPE 7/21
- Ter um salto significativo de pontuação da Matriz GUT

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO (5W2H)



Plano de Ação

Definição e detalhamento das ações pela 5W2H



Identificação e Priorização de Problemas (Matriz GUT)					Definição e Detalhamento do Plano de Ação (5W2H)								
Tema (Cenário)	Problema	G	U	T	GUT	Ação (What)	Por que? (Why)	Área (Where)	Responsável (Who)	Prazo (When)	Como? (How)	Custo (How much)	Status

ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO (GANTT)



Diagrama de Gantt (exemplo)

Plano de Ação

Programa Combustível do Futuro

Início do projeto: seg, 05/07/2021

Semana de exibição: 1

Acompanhamento da Execução pelo **Diagrama de Gantt**

TAREFA	ATRIBUÍDO PARA	PROGRESSO	INÍCIO	TÉRMINO	5 de jul de 2021							12 de jul de 2021								
					s	t	q	q	s	s	d	s	t	q	q	s	s	d		
Título Fase 1																				
Tarefa 1	Nome	50%	5/7/21	8/7/21																
Tarefa 2		60%	8/7/21	10/7/21																
Tarefa 3		50%	10/7/21	14/7/21																
Tarefa 4		25%	14/7/21	19/7/21																

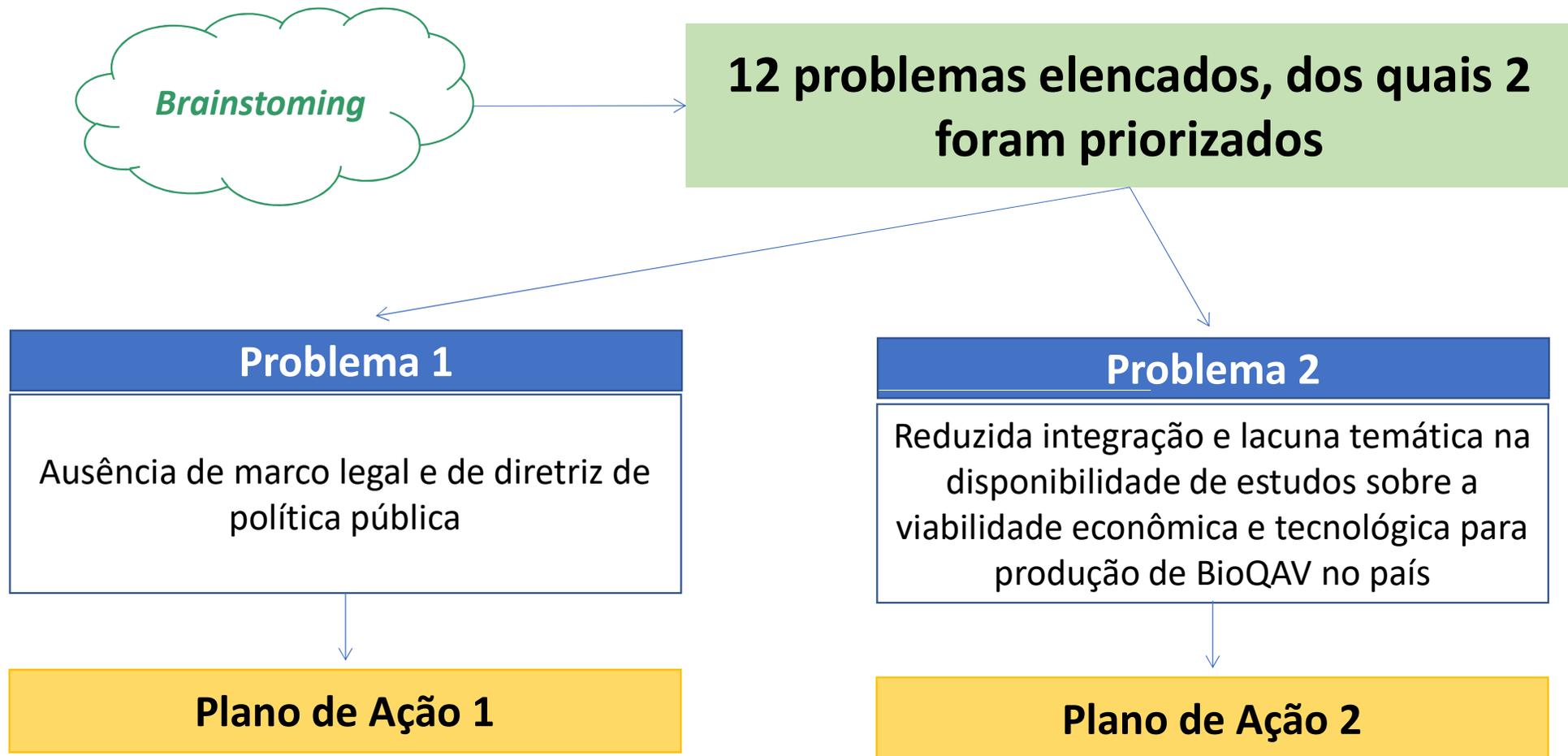
- 1 Ferramenta de larga utilização em Gestão de Projetos
- 2 Acompanhamento da execução das ações programadas em relação ao calendário, semana a semana, com identificação do progresso face ao planejado



SUBCOMITÊ PROBIOQAV

3

IDENTIFICAÇÃO E PRIORIZAÇÃO DE PROBLEMAS



PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA #1



Problema 1

GUT: 75,5

Ausência de marco legal e de diretriz política pública

Ação (What)	Responsável (Who)	Prazo (When)	Como? (How)
Definir metas de emissões do setor aéreo brasileiro e projeção do percentual de mistura obrigatória de BioQAV no QAV para atendimento dessas metas	Renato Dutra	set/21	<ul style="list-style-type: none"> - Realizando reuniões com a ANAC e com a EPE para definição das projeções de meta e de percentuais de mistura necessários para o atendimento das metas - Elaborando documento técnico específico com a definição das metas de emissões e as projeções de mistura obrigatória, de forma escalonada no tempo
Definir diretrizes para que seja feita regulação (RANP) para aplicação de cláusulas de PD&I para desenvolvimento do mercado de BioQAV	Renato Dutra	set/21	Definindo e implementando agenda de encontros online ou presenciais visando à elaboração das diretrizes
Elaborar Input ao subcomitê de PD&I do CT-CF sobre diretrizes e linhas prioritárias de PD&I para o desenvolvimento do mercado de BioQAV	Renato Dutra	set/21	Definindo e implementando agenda de encontros online ou presenciais visando à contribuição do Grupo de Trabalho à subcomitê de PD&I do CT-CF
Elaborar minuta de Projeto de Lei/Medida Provisória visando a inserir o BioQAV na matriz energética brasileira e a criar a política pública federal para o BioQAV	Renato Dutra	dez/21	<ul style="list-style-type: none"> - Definindo e implementando agenda de encontros online ou presenciais visando à elaboração da norma jurídica - Utilizando como input o trabalho de estudo realizado pelo subcomitê
Elaborar Decreto Regulamentador do Projeto de Lei/Medida Provisória	Renato Dutra	dez/21	<ul style="list-style-type: none"> - Definindo e implementando agenda de encontros online ou presenciais visando à elaboração da norma jurídica - Utilizando como input o trabalho de estudo realizado pelo subcomitê

Planejamento de Mercado

Diretrizes para PD&I

Elaboração Normativa

24

PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA #2



Problema 2

GUT: 71,5

Reduzida integração e lacuna temática na disponibilidade de estudos de viabilidade econômico-tecnológica para BioQAV

Ação (What)	Responsável (Who)	Prazo (When)	Como? (How)
Levantar os stakeholders sobre o tema	Renato Dutra	jul/21	Definindo e convidando especialistas e principais partes interessadas no tema para contribuir com o Grupo de Trabalho
Promover reuniões com stakeholders	Renato Dutra	set/21	Definindo e implementando agenda de encontros online ou presenciais visando à obtenção de subsídios ao GT para o desenho da política pública para o BioQAV
Obter estudos sobre políticas e modelos internacionais (BID, agentes interessados etc)	Renato Dutra	set/21	Levantando informações junto a representantes dos setores público e privado e aos stakeholders levantados
Elaborar relatório sobre o tema	Renato Dutra	nov/21	Definindo e aprovando tópicos para compor o Relatório Definindo cronograma de escrita e revisão dos textos, com os respectivos responsáveis Pactuando dinâmica com os membros do Grupo de Trabalho
Realizar evento nacional sobre Bioquerosene de Aviação para disseminação de conhecimentos e informações consolidadas	Renato Dutra	dez/21	Elaborando pauta de apresentação do evento Convidando palestrantes e debatedores Divulgando o evento nas mídias sociais e sítios eletrônicos governamentais

Interlocução com Atores

Documento Técnico do Subcomitê

Divulgação

GOVERNANÇA E POLÍTICA PÚBLICA

- Benchmarking Internacional de políticas públicas e sistemas de governança para SAF
- Levantamento de iniciativas brasileiras
- Sugestão para criação de sistema de governança (regulação, certificação, mandatos, mecanismos de financiamento, etc) para incentivar o SAF no Brasil
- Levantamento das necessidades de adequação legal, infralegal e regulatória no Brasil

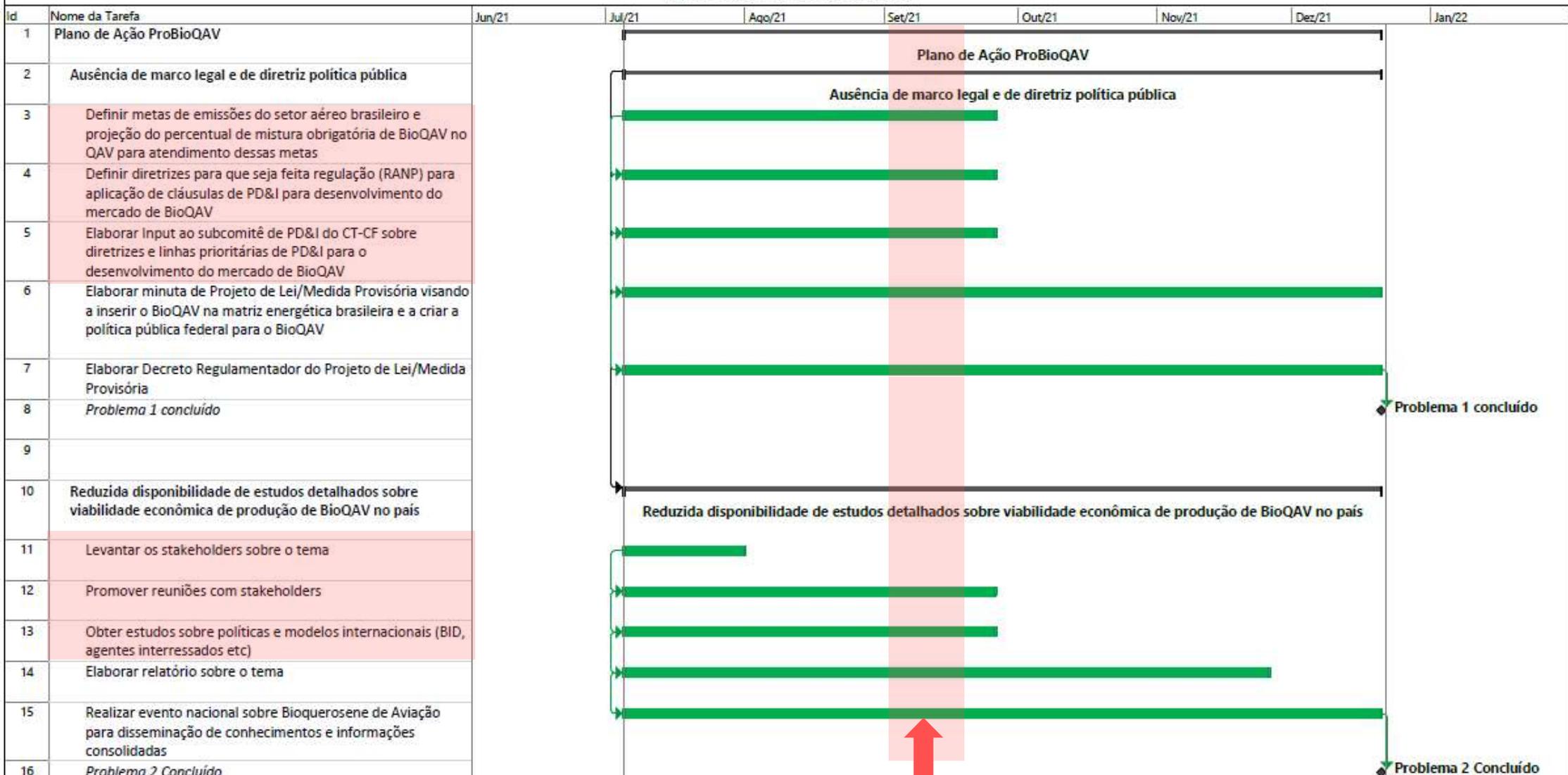
ANÁLISE ECONÔMICA E TECNOLÓGICA

- Levantamento de estudos sobre potencial do SAF no Brasil
- Viabilidade econômico-financeira de plantas piloto de SAF e escalabilidade
- Parâmetros técnicos de plantas para produção SAF
- Precificação do carbono e projeções
- Cenários de previsão de oferta e demanda de SAF, com indicação de necessidade de mandato para alcance
- Estimação de impacto sobre preços de passagens





SubComitê ProBioQAV
Resolução CNPE nº 7/2021
(Comitê-Técnico Combustível do Futuro)



Estamos aqui!

PÁGINA DO SUBCOMITÊ NO SITE DO MME



Assuntos > Secretarias > Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis > Combustível do Futuro > Subcomitês > ProBioQAV

Ministério de Minas e Energia

O que você procura?

Assuntos > Secretarias > Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis > Combustível do Futuro

Combustível do Futuro

Publicado em 12/08/2021 23h05 | Atualizado em 17/08/2021 16h04



O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), por meio da Resolução CNPE nº 07, de 20 de abril de 2021, instituiu o Programa Nacional de Combustíveis do Futuro (PNCF).

Diretrizes Estratégicas

Atas das reuniões

Subcomitês

Documentos

Subcomitês

Publicado em 12/08/2021 23h19 | Atualizado em 18/08/2021 17h13

Compartilhe: [f](#) [t](#) [l](#)

4) ProBioQAV

- Conduzir estudos sobre viabilidade econômica da produção de combustíveis de aviação sustentáveis no Brasil;
- Desenvolver diretriz para introdução de querosene de aviação sustentável no Brasil.

ProBioQAV

Link de Acesso:

<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/combustivel-do-futuro/subcomites-1/probioqav>

Atas das Reuniões

Participação Social

Documentos do Subcomitê

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

BRASIL GOVERNO FEDERAL



PARTICIPAÇÃO SOCIAL

4

O PAPEL DOS STAKEHOLDERS NO SUBCOMITÊ



PA2 (A1-2)

Stakeholders

Ação (What)	Responsável (Who)	Prazo (When)	Como? (How)
Levantar os stakeholders sobre o tema	Renato Dutra	jul/21	Definindo e convidando especialistas e principais partes interessadas no tema para contribuir com o Grupo de Trabalho
Promover reuniões com stakeholders	Renato Dutra	set/21	Definindo e implementando agenda de encontros online ou presenciais visando à obtenção de subsídios ao GT para o desenho da política pública para o BioQAV

Categoria
Associação do Setor Aéreo
Empresa Aérea
Fabricante de Aeronaves
Governo
Iniciativa Internacional
Iniciativa Nacional
Iniciativa Regional
Instituição de Pesquisa
Organismo Internacional
Produtor de Combustíveis

O PAPEL DOS STAKEHOLDERS NO SUBCOMITÊ



Dentre os temas de interesse do subcomitê, destacam-se, sem restringir outros correlacionados, os seguintes:

- Mapeamento de políticas públicas internacionais para implementação dos combustíveis sustentáveis de aviação (SAF);
- Experiência brasileira na produção e uso do SAF, em nível experimental, requisitos para viabilidade econômica e ganhos de escala;
- Estratégia e instrumentos para implementação do Corsia;
- Sugestões para criação de sistema de governança para o incentivo à produção e uso do SAF no Brasil, incluindo avaliação sobre a necessidade de definição de mandato para o biocombustível;
- Análise das distintas rotas tecnológicas e matérias-primas para produção do SAF no Brasil;
- Avaliação de cenários de previsão de oferta e demanda de SAF no Brasil, com indicação de teor de mandato de BioQAV necessário para atendimento aos compromissos de descarbonização do setor aéreo;
- Sinergias entre produção de SAF e de outros biocombustíveis, como o diesel verde;
- Sinergias entre o Corsia e o Renovabio, especialmente quanto à definição de metas de descarbonização; e
- Avaliação do impacto econômico da produção de SAF sobre o mercado de passagens do setor aéreo.

FICHA DE INSCRIÇÃO COMO PARTICIPANTE DO SUBCOMITÊ 'PROBIOQAV' - COMBUSTÍVEL DO FUTURO

Solicita-se o preenchimento dos campos a seguir, referentes às informações sobre as instituições e seus respectivos representantes para contribuição no âmbito do subcomitê "ProBioQAV", do Programa Combustível do Futuro.

O PAPEL DOS STAKEHOLDERS NO SUBCOMITÊ

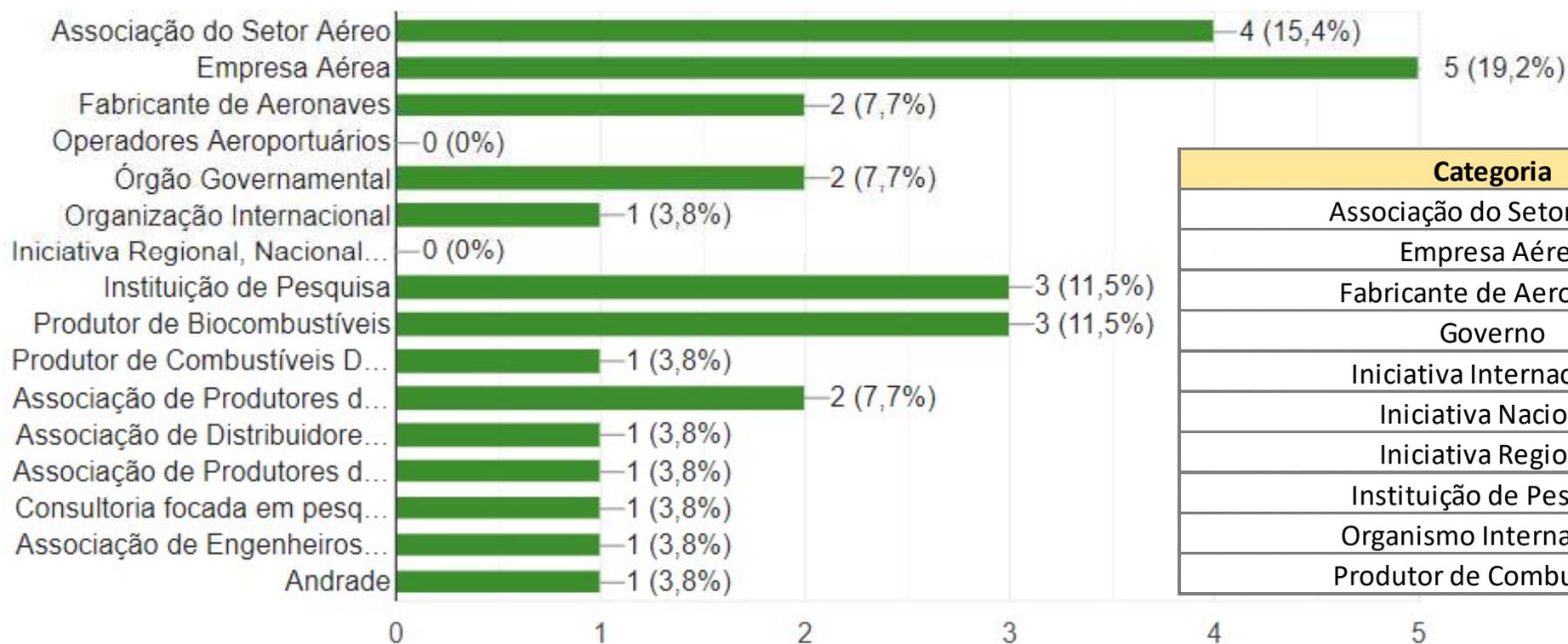


O PAPEL DOS STAKEHOLDERS NO SUBCOMITÊ



Qual o enquadramento de sua INSTITUIÇÃO?

26 respostas



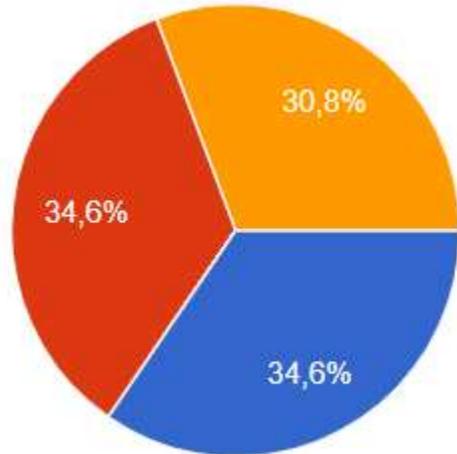
Categoria
Associação do Setor Aéreo
Empresa Aérea
Fabricante de Aeronaves
Governo
Iniciativa Internacional
Iniciativa Nacional
Iniciativa Regional
Instituição de Pesquisa
Organismo Internacional
Produtor de Combustíveis



O PAPEL DOS STAKEHOLDERS NO SUBCOMITÊ

Como solicitado no convite, a instituição tem interesse, além da participação dos debates, em realizar uma APRESENTAÇÃO FORMAL no âmbito do subcomitê, trazendo suas contribuições/sugestões para a futura política pública federal de inserção do BioQAV na matriz energética brasileira? (nessa apresentação é possível abordar a visão da instituição acerca dos principais pontos a serem observados pelo Governo Federal na elaboração da política pública para o BioQAV)

26 respostas



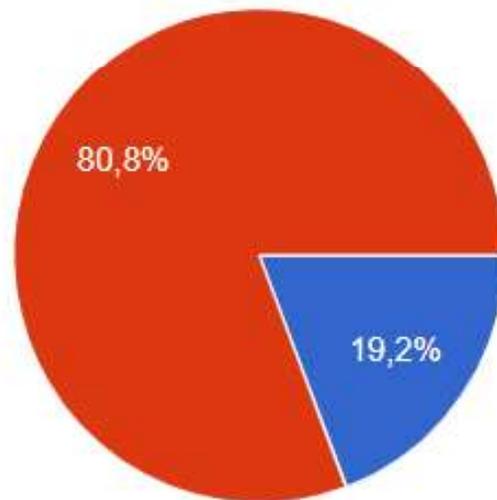
- SIM. Além de participar dos debates, iremos realizar uma apresentação formal para trazer nossas contribuições/sugestões e nossa estratégia institucional sobre o assunto.
- SIM. Além de participar dos debates, iremos realizar uma apresentação formal para trazer nossas contribuições/sugestões, mas não explicitaremos no...
- NÃO. Iremos apenas participar dos debates.



O PAPEL DOS STAKEHOLDERS NO SUBCOMITÊ

Conforme solicitado no convite, a instituição tem estudos técnicos, de elaboração própria ou do qual tenha conhecimento, que considera imprescindível para subsidiar a criação da política pública para o BioQAV? (em caso positivo, o MME fará a gestão para a recepção dessas sugestões ao longo das reuniões de trabalho)

26 respostas



- NÃO.
- SIM. Iremos encaminhar futuramente no âmbito do subcomitê.

AGENDA PRELIMINAR DAS PRÓXIMAS REUNIÕES



16/09



23/09



30/09



07/10



36



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

