

## Contribuições da Apine para a Consulta Pública MME nº 147/2022

5.1 Eixo 1: Fortalecimento das Bases Científico-Tecnológicas	
<i>Texto MME</i>	<i>Contribuição</i>
f. Apoiar a estruturação de plantas piloto para produção e armazenamento de hidrogênio	f. Apoiar a estruturação de plantas piloto para produção, <b>transporte e armazenamento de hidrogênio, bem como nas aplicações que tenham por objetivo a descarbonização;</b>
g. Apoiar a estruturação de laboratórios, bem como prover a capacitação laboratorial, para produção e armazenamento de hidrogênio;	g. Apoiar a estruturação de laboratórios, bem como prover a capacitação laboratorial, para produção, armazenamento de hidrogênio <b>e derivados energéticos (PtX ex. amônia, em etanol, e-kerosene, e-metano);</b>
5.3 Eixo 3: Planejamento Energético	
-	(Acrescentar item)  <b>g. Desenvolver estudos técnicos e econômicos visando avaliar os impactos na estrutura do setor elétrico brasileiro com a inclusão de geração eólica offshore destinada à produção de hidrogênio via eletrólise, interligada simultaneamente ao SIN, tendo em vista que a produção de hidrogênio via eletrólise obtém maior rendimento quando o fornecimento de energia elétrica é contínuo, constante e ininterrupto.</b>
5.4 Eixo 4: Arcabouço Legal e Regulatório-Normativo, sugerimos adicionar "Em âmbito estadual e federal"	
-	(Acrescentar item)

	<p>i. Incluir as agências reguladoras no esforço de cooperação e harmonização da regulação do hidrogênio, visto que cresce o entendimento nos estados que o hidrogênio está inserido nas definições de “gás” e “serviço de gás canalizado”.</p>
<p><b>Componente 1 (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação)</b></p>	
<p>A Componente 1 (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) consiste em apoiar iniciativas de incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&amp;I) como forma de gerar conhecimento e suporte teórico para a geração da tecnologia e, por conseguinte, da inovação. Os investimentos em P,D&amp;I são cruciais para atender às necessidades das cadeias de produção e uso do hidrogênio, a agregação de valor e garantia da competitividade. Nesta componente buscar-se-á atender às seguintes diretrizes do Eixo de Fortalecimento das Bases Científico-Tecnológicas do PNH2: (i) Apoiar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e o empreendedorismo para o desenvolvimento da cadeia produtiva; (ii) Fomentar PD&amp;I em aplicações do hidrogênio, inclusive, para combustíveis, siderurgia, fertilizantes, processos químicos/industriais, energia elétrica e transportes; e (iii) Apoiar a estruturação de plantas piloto para produção e armazenamento de hidrogênio;</p>	<p>A Componente 1 (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) consiste em apoiar iniciativas de incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&amp;I) como forma de gerar conhecimento e suporte teórico para a geração da tecnologia e, por conseguinte, da inovação. Os investimentos em P,D&amp;I são cruciais para atender às necessidades das cadeias de produção e uso do hidrogênio, a agregação de valor e garantia da competitividade. Nesta componente buscar-se-á atender às seguintes diretrizes do Eixo de Fortalecimento das Bases Científico-Tecnológicas do PNH2: (i) Apoiar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e o empreendedorismo para o desenvolvimento da cadeia produtiva; (ii) Fomentar PD&amp;I em aplicações do hidrogênio, inclusive, para combustíveis, siderurgia, fertilizantes, processos químicos/industriais, energia elétrica e transportes; e (iii) Apoiar a estruturação de plantas piloto para produção, transporte, aplicações e armazenamento de hidrogênio e seus derivados energéticos;</p>
<p><b>Componente 2 (Fortalecimento da Infraestrutura de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação)</b></p>	
<p>A Componente 2 (Fortalecimento da Infraestrutura de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) pretende incentivar iniciativas de ampliação e modernização da infraestrutura de P,D&amp;I em hidrogênio no País. A realização da pesquisa científica e tecnológica de excelência depende de uma infraestrutura moderna e atualizada que permita que os pesquisadores tenham as ferramentas necessárias para a realização de investigações de alto nível. A infraestrutura de</p>	<p>A Componente 2 (Fortalecimento da Infraestrutura de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) pretende incentivar iniciativas de ampliação e modernização da infraestrutura de P,D&amp;I em hidrogênio no País. A realização da pesquisa científica e tecnológica de excelência depende de uma infraestrutura moderna e atualizada que permita que os pesquisadores tenham as ferramentas necessárias para a realização de investigações de alto nível. A infraestrutura de</p>

<p>pesquisa (laboratórios, equipamentos etc.) é fundamental não apenas para a produção de novos conhecimentos, mas também para a formação e capacitação de recursos humanos especializados. Também será foco desta componente atuar na capacitação dos laboratórios nacionais para a realização de ensaios e certificações, de acordo com normas e requisitos internacionalmente aceitos. Nesta componente buscar-se-á atender a seguinte diretriz do Eixo de Fortalecimento das Bases Científico-Tecnológicas do PNH2: Apoiar a estruturação de laboratórios, bem como prover a capacitação laboratorial, para produção e armazenamento de hidrogênio.</p>	<p>pesquisa (laboratórios, equipamentos etc.) é fundamental não apenas para a produção de novos conhecimentos, mas também para a formação e capacitação de recursos humanos especializados. Também será foco desta componente atuar na capacitação dos laboratórios nacionais para a realização de ensaios e certificações, de acordo com normas e requisitos internacionalmente aceitos. Nesta componente buscar-se-á atender a seguinte diretriz do Eixo de Fortalecimento das Bases Científico-Tecnológicas do PNH2: Apoiar a estruturação de laboratórios, bem como prover a capacitação laboratorial, para produção, <b>transporte, aplicações</b> e armazenamento de hidrogênio <b>e seus derivados energéticos;</b></p>
<p><b>Ações propostas a serem desenvolvidas em cada uma das componentes</b></p>	
<p><b>Componente 1 – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (Página 34)</b></p> <p>Prazo: 36 (trinta e seis) meses - contados a partir da aprovação no plano trienal pelo Coges</p> <p>Indicador: Número de cartas-propostas elaboradas e enviadas ao FNDCT.</p>	<p><b>Sugerimos uma redução para 12 meses para o envio das cartas para que ainda no triênio se tenha a publicação dessas chamadas, ou fazer um escalonamento 2 em 12 meses e + 2 em 24 meses, por exemplo.</b></p> <p><b>Sugerimos que o indicador de sucesso seja a aprovação.</b></p>
<p><b>Componente 5 - Estudos, Diagnósticos e Divulgação Científica e Tecnológica (Página 46)</b></p> <p>Responsável: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI); Ministério de Minas e Energia (MME); Associação Brasileira do Hidrogênio (ABH2).</p>	<p>Responsável: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI); Ministério de Minas e Energia (MME); Associação Brasileira do Hidrogênio (ABH2); <b>Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel); Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).</b></p>
<p><b>Atividades a serem desenvolvidas em cada componente, em termos de entregas prováveis em cada ano do Plano de</b></p>	

Ação.	
<p><b>Componente 5 - Regulação, códigos, normas, padrões de novos usos e tecnologias:</b></p> <p>Ação (Página 84) 5.3- Adequações regulatórias para usinas offshore</p>	<p><b>Componente 5 - Regulação, códigos, normas, padrões de novos usos e tecnologias:</b></p> <p>Ação: 5.3 - Adequações regulatórias para usinas offshore e <b>de hidrogênio.</b></p>
Versão final de propostas para o plano	
<p>(Página 98) Componente 5: Infraestrutura existente para transporte e estocagem de hidrogênio, inclusive em mistura com gás natural</p>	<p>Componente 5: Infraestrutura existente para transporte e estocagem de hidrogênio, inclusive em mistura com gás natural <b>e derivados.</b></p>