

<b>1 – Contextualização</b>	<b>1</b>
<b>2 – O PNE prevê expansão de empreendimentos energéticos na Amazônia (avanços sobre áreas protegidas)</b>	<b>2</b>
<b>3 - O PNE não contribui para a redução das desigualdades sociais</b>	<b>5</b>

## 1 – Contextualização

O PNE, da forma como está apresentado, não é disruptivo para contribuir com o cenário de descarbonização da economia. Vimos vivenciando nos últimos meses um quadro totalmente atípico internacional e que tem despertado cada vez mais a necessidade de que os planejamentos econômicos tenham como seus fundamentos a preservação e recuperação ambiental e a inclusão social como metas necessárias. Ainda que o PNE traga um cone de incertezas quanto às dificuldades de um planejamento de longo prazo em um cenário cada vez mais imprevisível, há um consenso em todas as esferas mundiais que a aceleração da descarbonização da economia é fundamental para assegurar a resiliência das pessoas e dos biomas num contexto de mudanças climáticas.

Assim, ao indicar que em 2050 o Brasil produzirá três vezes mais petróleo que atualmente, ao manter em funcionamento as usinas de carvão, ampliar as usinas a gás natural e nucleares e ainda apostar em empreendimentos energéticos que avançarão sobre 40% de áreas protegidas no bioma amazônico, entendemos que não é um plano que atenda ao que a população brasileira (e mundial) precisa desde já. Ou seja, as atuais diretrizes do plano acomodam interesses, mas não apontam para a solução de problemas que já estão sendo vividos atualmente e deverão ser aprofundados neste

horizonte de três décadas. [É importante destacar que o termo “diretrizes estratégicas” aparece apenas duas vezes em todo o documento como menção, ou seja, as diretrizes não são apresentadas \(há apenas no arquivo da apresentação\). Elas precisam estar claras e destacadas na estrutura do relatório.](#)

Diante de exercícios que levam a cenários contraditórios entre si, a mensagem que se passa é a ausência de estratégia governamental. E, sem uma visão clara, qual a orientação que será dada para as políticas públicas? Se o caminho de futuro pode ser tanto o de uma matriz elétrica 100% renovável (conforme p.72) quanto o de manter o foco no aproveitamento dos recursos de petróleo (p.170), que orientação o governo dará para as políticas industrial (deveremos priorizar/cortar subsídios para as renováveis ou para os fósseis?), de pesquisa e desenvolvimento (o recurso público de P&D deve priorizar o quê?), entre outras questões que permanecem abertas?

Neste sentido, a Rede Energia & Comunidades faz as seguintes contribuições para esta Consulta Pública:

## 2 – O PNE prevê expansão de empreendimentos energéticos na Amazônia (avanços sobre áreas protegidas)

O relatório atual do PNE 2050 propõe um avanço sem precedentes sobre a região amazônica ao considerar um cenário de utilização total do potencial inventariado, incluindo áreas especialmente protegidas, como Unidades de Conservação e Terras Indígenas e Quilombolas, onde a realização destes empreendimentos é, em regra, ilegal: “Ressalta-se que, para que essa expansão aconteça, é necessário que a perspectiva atual de evolução futura de custos se confirme e haja encaminhamento nas tratativas para a exploração do potencial das UHEs que interferem em áreas protegidas (p.82).

**Recomendamos** a supressão dos cenários que consideram projetos de hidrelétricas que não têm respaldo na legislação brasileira e que, portanto, não deveriam estar sequer listados ou considerados nos planos oficiais.

**Recomendamos** que seja apresentado e incluído no plano (pg 81) um cenário, além dos 4 já disponibilizados, onde a expansão elétrica aconteça sem a construção de novas grandes hidrelétricas na Amazônia.

O relatório apresenta um cenário com aumento de 61% da capacidade instalada (expansão de 68 MW, passando de 108 p/ 176 MW, **pg 77**), que se daria sediada principalmente na Amazônia, e sob a forma de grandes projetos:

“Os aproveitamentos estão distribuídos por praticamente todas as regiões hidrográficas do Brasil (ver Figura 25), no entanto, merece destaque o fato de a maior parte dos grandes projetos inventariados se concentrar nas regiões hidrográficas Amazônica e do Tocantins-Araguaia (**pg 86**).”

Entretanto a concretização recente de grandes projetos hidrelétricos, alinhados com o PNE 2030 e listados no atual relatório do PNE-2050 (**pg 11**), revelaram que os custos socioambientais destes grandes projetos continuam sendo subestimados, bem como o seu custo de investimento, seu potencial de conflitos, atrasos e judicialização. Desta forma, **recomendamos** uma abordagem mais cautelosa no PNE 2050 sobre a realização de grandes projetos hidrelétricos na Amazônia, inclusive sobre aqueles que, aparentemente, não interferem sobre áreas especialmente protegidas, como por exemplo, os dois projetos em estudo listados na Tabela 3 (UHEs Bem Querer e Castanheira, **pg 11**), que tem potencial para gerar custos, conflitos e impactos socioambientais que novamente estão sendo subestimados.

Ainda no capítulo sobre ‘Hidreletricidade’ (**pg 76**) o relatório não apresenta estimativas nem aborda a existência de estudos sobre as emissões de carbono associadas à realização de grandes projetos hidrelétricos na Amazônia, bem como não leva em consideração os estudos que apontam o potencial de emissão de metano destes projetos atualmente em estudo.

**Recomendamos** que o relatório passe a considerar estes dois fatores de emissão de gases do efeito estufa na avaliação da expansão hidrelétrica apresentada no PNE 2050.

A ‘Distribuição do Potencial Hidrelétrico (UHEs) no PNE 2050 por região hidrográfica’ (Figura 25 (**pg 77**)) apresenta interferência muito intensa na bacia do Tapajós, um dos últimos grandes rios da margem direita do Amazonas que ainda não possui barragens em seu curso principal, e cujo barramento levaria a perdas socioambientais e econômicas que precisam ser avaliadas não apenas sob o ponto de vista do setor energético, mas de toda a sociedade brasileira. Também é intenso o planejamento da expansão hidrelétrica no curso alto desta bacia, onde os barramentos já realizados revelaram-se de alto impacto para o meio ambiente e para a sociedade local.

**Recomendamos** que sejam retirados deste planejamento os projetos que incidem sobre o curso principal do rio Tapajós.

No capítulo ‘Hidreletricidade’, item 1, ‘Desafios Principais’ (**pg 78**), o relatório considera genericamente que as usinas a fio d’água, que em sua maioria estão previstas para a Amazônia,

teriam “um certo grau de gestão dos recursos”, compatível com o atendimento aos requisitos de capacidade e flexibilidade. Consideramos necessário quantificar ou pelo menos estimar qual seria a contribuição das hidrelétricas a fio d’água na Amazônia no que se refere ao atendimento dos requisitos de capacidade e flexibilidade dos empreendimentos.

**Recomendamos** que o grau de gestão esperado para reservatórios das usinas a fio d’água referente ao atendimento dos requisitos de capacidade e flexibilidade seja quantificado e apresentado no relatório, sobretudo para os projetos hidrelétricos a fio d’água na Amazônia.

O atual relatório do PNE não aponta soluções para o problema da falta de participação da sociedade no processo de planejamento das hidrelétricas. Conforme o próprio relatório menciona no item ‘Complexidade socioambiental’ (pg 79) é necessária “a participação da sociedade desde as etapas iniciais do planejamento energético”. Entretanto nenhuma das usinas hidrelétricas elencadas no atual relatório passou por este processo, uma vez que a sociedade civil toma conhecimento dos empreendimentos após sua indicação nos Planos Decenais, ou seja, quando já foram ultrapassadas as fases iniciais do planejamento.

**Recomendamos** que o planejamento de expansão hidrelétrica seja amplamente revisto, com total transparência e participação da sociedade civil, deste as etapas iniciais do planejamento, antes portanto da realização dos estudos que avaliam a indicação dos projetos nos Planos Decenais.

Também verificamos que não há uma previsão consistente de qualquer plano de geração de energia renovável para a Região Norte. Aparentemente, deixando para esta região somente a geração hídrica, quando sabemos que há um grande potencial solar, eólico e de biomassa, esta última bastante diversificada. O Plano deveria considerar esses potenciais e apontar diretrizes para esta geração. Neste aspecto chama atenção a falta de planejamento específico para o estado de Roraima, o único do país que ainda não está interligado ao SIN, e que tem o maior potencial solar e eólico entre os estados da região Norte, conforme já constatado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) no relatório do GT-Roraima/2017.

### 3 - O PNE não contribui para a redução das desigualdades sociais

Outro risco associado à ausência de uma visão clara sobre quais os objetivos de longo prazo para o setor de energia e suas conexões com a política de desenvolvimento do país como um todo é a maior abertura para o lobby, no sentido negativo desse termo. Se não há uma visão clara, ganhará o lobby que chegar primeiro porque estamos num momento de disputa no setor de energia numa intensidade nunca vista. Em outras palavras, o silêncio quanto à direção a seguir pode reforçar a falta de transparência na condução das políticas públicas.

A leitura atenta do documento permite concluir que não há como estabelecer uma visão de 2050 sem levar em conta as intensas transformações que a transição energética trará - e já está trazendo - ao setor energético e à economia de maneira geral. De fato, dadas as vantagens competitivas do país na transição para uma economia de baixo carbono, bem representadas no documento, os benefícios da transição energética superam em larga margem os custos de sua implementação.

No entanto, para que esta visão seja efetivada, os princípios que norteiam o Plano devem ter uma relação explícita com a busca por uma matriz energética competitiva, de baixo carbono, inclusiva e que seja vetor de desenvolvimento socioeconômico para o país. A visão de 2050 para o Brasil deve explicitamente fundamentar-se nos princípios de uma transição energética justa e economicamente eficiente, condicionando as políticas públicas, programas e planos, inclusive impedindo os que caminhem em direção contrária.

[Não há relação alguma entre o PNE 2050 e seus impactos em indicadores sociais como saúde e renda, por exemplo. Sem esse tipo de conexão entre o setor energético e os objetivos de desenvolvimento não é possível avaliar os impactos e seus efeitos. Mais uma vez o planejamento do setor é feito sob si mesmo, para o qual os benefícios para o desenvolvimento sustentável são apenas premissas sem lastro em evidências.](#)

A transição energética é tema fundamental para garantir um futuro descarbonizado e é mal abordada no documento. Para isso é fundamental que as ações estejam baseadas em propostas concretas.

Da mesma forma, ao reconhecer o papel das mudanças climáticas na oferta de recursos naturais para a geração, o PNE não se propõe a avaliar um cenário de expansão do setor sem aumento das emissões de gases de efeito estufa, dando por certo que estas aumentarão. Usa-se, para tanto, a justificativa de que ainda é preciso ampliar a demanda para atendimento das necessidades de desenvolvimento.

Essa falta de ambição presente no capítulo sobre mudanças climáticas (p.39) repete-se no tema sobre descarbonização (p.42). A meta é a **manutenção** da base renovável da matriz energética e não a **ampliação**.

Essa visão acomoda o Brasil no discurso de que “o Brasil já se destaca dos demais países por sua base renovável”, e mantém o país numa zona de conforto perigosa, que resulta na perda de oportunidades e no desperdício das vantagens comparativas do setor energético. Perde-se a oportunidade de enxergar a abundância e a diversidade de fontes renováveis como um ativo que pode ser melhor explorado para além do setor de energia em si. Perde-se a chance de colocar a indústria e os produtos brasileiros mais competitivos, se criar e fomentar o desenvolvimento e inovação tecnológica nacional.

**Recomendamos** que o PNE 2050 explicito o compromisso do Brasil com o Acordo de Paris, estabelecendo as metas do setor de energia condizentes com um cenário de descarbonização.

O Plano deveria ainda trazer mais subsídios para a expansão da geração elétrica descentralizada, já que ela tira o máximo proveito dos potenciais renováveis locais e regionais. Sem dúvida tecnologias que levem a uma maior eficiência no uso da energia devem ter prioridade. Além disso, tecnologias de armazenamento e os RED's e a mobilidade ocuparão cada vez mais um papel de destaque. Devem ser implantados

modelos setoriais que privilegiem soluções de mercado, a descentralização e a democratização na produção e no uso da energia. Isso garantindo ao consumidor a propriedade e privacidade pelos dados e informações do medidor (apontado também no capítulo DIGITALIZAÇÃO NA PRODUÇÃO E USO DE ENERGIA).

Todas essas questões afetam diretamente as pessoas em suas regiões. E, à medida que se privilegiem cenários disruptivos rumo a uma economia de baixo carbono, as pessoas são envolvidas no centro da discussão. Geração distribuída avançará se houver mão de obra qualificada nas regiões, financiamentos adequados para cada modelo de negócio, incentivos à diversificação de fontes. É um importante mecanismo de redução de desigualdades.