

SÉRIE
ESTUDOS DE LONGO PRAZO

NOTA TÉCNICA PR 02/18

Subsídios para Elaboração do Plano Nacional de Energia 2050

Rio de Janeiro
Agosto de 2018



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “double sided”)



Ministério de Minas e Energia

Ministro

Wellington Moreira Franco

Secretário Executivo

Márcio Félix Carvalho Bezerra

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento

Energético

Eduardo Azevedo Rodrigues

Secretário de Energia Elétrica

Ildo Wilson Grüdtner

Secretário de Petróleo, Gás e Combustíveis

João Vicente de Carvalho Vieira

Secretário de Geologia, Mineração e

Transformação Mineral

Vicente Humberto Lôbo Cruz

Ministério das Minas e Energia – MME

Esplanada dos Ministérios – Bloco "U" – 5º andar

70065-900 – Brasília – DF

Tel.: (55 61) 2032 5555

www.mme.gov.br



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa de Pesquisa Energética

Presidente

Reive Barros dos Santos

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e

Ambientais

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

Amilcar Gonçalves Guerreiro

Diretor de Estudos do Petróleo, Gás e

Biocombustíveis

José Mauro Ferreira Coelho

Diretor de Gestão Corporativa

Álvaro Henrique Matias Pereira

Empresa de Pesquisa Energética – EPE

Sede

SAN – Quadra1 – Bloco "B" – 1º andar

70051-903 – Brasília – DF

Escritório Central

Av. Rio Branco, 01 – 11º andar

20090-003 – Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (55 21) 35123100 | Fax: (55 21) 3512 3199

www.epe.gov.br

Participantes – MME

COORDENAÇÃO EXECUTIVA

UBIRATAN FRANCISCO CASTELLANO

EQUIPE TÉCNICA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO – SPE

DIE - DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES E ESTUDOS ENERGÉTICOS

DANIELE DE OLIVEIRA BANDEIRA

GILBERTO KWITKO RIBEIRO

JOÃO ANTÔNIO MOREIRA PATUSCO (CONSULTOR)

MÔNICA CAROLINE MANHÃES DOS SANTOS

THENARTT VASCONCELOS DE BARROS JUNIOR

DDE – DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO

CARLOS ALEXANDRE PRINCIPE PIRES

LIVIO TEIXEIRA DE ANDRADE FILHO

LUIS FERNANDO BADANHAN

MARIZA FREIRE DE SOUZA

SAMIRA SANA FERNANDES DE SOUSA CARMO

SÉRGIO FERREIRA CORTIZO

DPE – DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

ADRIANO JERONIMO DA SILVA

CÁSSIO GIULIANI CARVALHO

CHRISTIANY SALGADO FARIA

CONSULTORES

ALLAN PARENTE VASCONCELOS

CERES CAVALCANTI – CGEE

RICARDO GONÇALVES A. LIMA

EQUIPE DE APOIO

BRENDA RODRIGUES SOARES (ESTAGIÁRIA)

LIDINÉIA MACEDO VILAR

MARCIA ZAIANE NUNES PAIXÃO

MATHEUS DUTRA VILELA (ESTAGIÁRIO)

MONICA MARIA DE JESUS

RENATA GONÇALVES VIEIRA (ESTAGIÁRIA)

SUELLEN DE ALMEIDA LOPES (ESTAGIÁRIA)

Participantes – EPE

COORDENAÇÃO EXECUTIVA

EMÍLIO HIROSHI MATSUMURA

COORDENAÇÃO TÉCNICA

ELISÂNGELA MEDEIROS DE ALMEIDA
GIOVANI VITÓRIA MACHADO
JEFERSON BORGHETTI SOARES
MARCOS FREDERICO FARIAS DE SOUZA

EQUIPE DE APOIO

GUSTAVO J. SAMPAIO
GUSTAVO MIRANDA DE MAGALHÃES
HEVELYN BRAGA ALVES DA SILVA (ESTAGIÁRIA)

EQUIPE TÉCNICA

ADRIANA QUEIROZ RAMOS
ALINE MOREIRA GOMES
ANA CLÁUDIA SANT'ANA PINTO
ANA CRISTINA BRAGA MAIA
ANA DANTAS MENDEZ DE MATTOS
ANDRÉ LUIZ RODRIGUES OSORIO
ANGELA OLIVEIRA DA COSTA
BIANCA NUNES DE OLIVEIRA
BRUNO RODAMILANS LOWE STUKART
CAROLINA OLIVEIRA DE CASTRO
CLÁUDIA MARIA CHAGAS BONELLI
CRISTIANE MOUTINHO COELHO
DANIEL FILIPE SILVA
DANIEL KUHNER COELHO
DANIEL SILVA MORO
EULER JOÃO GERALDO DA SILVA
FELIPE KLEIN SOARES
FLÁVIO RAPOSO DE ALMEIDA
GABRIEL DE FIGUEIREDO DA COSTA
GUILHERME DE PAULA SALGADO
GUSTAVO FERNANDO SCHMIDT
GUSTAVO NACIFF DE ANDRADE
HENRIQUE PLAUDIO GONÇALVES RANGEL

HERMANI DE MORAES VIEIRA
ISABELA DE ALMEIDA OLIVEIRA
JOÃO FELIPE GONÇALVES DE OLIVEIRA
JOÃO MOREIRA SCHNEIDER DE MELLO
JULIANA RANGEL DO NASCIMENTO
LEÔNIDAS BIALLY OLEGÁRIO DOS SANTOS
LIDIANE DE ALMEIDA MODESTO
LUCIANO BASTO OLIVEIRA
LUIZ PAULO BARBOSA DA SILVA
MARCELO CASTELLO BRANCO CAVALCANTI
MARCELO COSTA ALMEIDA
MARCELO FERREIRA ALFRADIQUE
MARCOS RIBEIRO CONDE
MARINA DAMIÃO BESTETI RIBEIRO
MARISA MAIA DE BARROS
NATALIA GONCALVES DE MORAES
PAULA ISABEL DA COSTA BARBOSA
PEDRO NINÔ DE CARVALHO
RACHEL MARTINS HENRIQUES
RAFAEL BARROS ARAUJO
REGINA FREITAS FERNANDES
RENATA DE AZEVEDO MOREIRA DA SILVA

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "double sided")

Subsídios para Elaboração do Plano Nacional de Energia 2050

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES	12
2.1 PREMISSAS, RESTRIÇÕES E ESTUDOS PROSPECTIVOS	12
2.1.1 Estudos prospectivos de cenários mundiais	12
2.1.2 Estudos prospectivos de cenários nacionais	35
2.2 PREMISSAS E ESTUDOS: PREÇOS DE ENERGIA	40
2.2.1 Estudos prospectivos de preços de energéticos	40
2.2.2 Premissas e estudos prospectivos de fontes de energia e tecnologias	51
2.3 TRANSPORTE E MOBILIDADE	58
2.3.1 Documentos internacionais	58
2.3.2 Documentos nacionais	66
2.4 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO	81
2.5 SEGURANÇA ENERGÉTICA	85
2.6 CIDADES E SANEAMENTO	90
2.7 SUPRIMENTO E DISPONIBILIDADE DE RECURSOS HÍDRICOS	103
2.8 CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO	112
2.9 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E USO RACIONAL DA ENERGIA	130
2.10 DEFESA, INTEGRAÇÃO NACIONAL E SEGURANÇA NACIONAL	146
2.11 MUDANÇAS CLIMÁTICAS	163
2.12 PAPEL DO ESTADO NA EXECUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E MECANISMOS DE PARCERIA PÚBLICA-PRIVADA	180
2.13 RECURSOS E RESERVAS ENERGÉTICAS	194
2.14 AGROPECUÁRIA	224
2.15 MEIO AMBIENTE	233
2.16 PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA EM FÓRUMS INTERNACIONAIS	251
3. ENCAMINHAMENTOS PARA O PNE 2050	258

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “double sided”)

1. INTRODUÇÃO

Com vista à elaboração dos estudos para o Plano Nacional de Energia 2050 (PNE 2050), o presente relatório apresenta o conjunto de informações levantadas pela EPE sobre políticas públicas, premissas e estudos prospectivos e planos de expansão de energia de médio e longo prazos disponíveis nos órgãos de Administração Direta e Indireta do Governo Federal, Estados e Distrito Federal, assim como os disponibilizados por instituições reconhecidas no âmbito nacional e internacional nos horizontes de médio e longo prazos, publicados até o final de 2017.

Em maio de 2018, esse trabalho foi ainda objeto de atualização, a partir de contribuições dos Ministérios e Instituições que analisaram o levantamento de informações da EPE e/ou participaram de Workshops realizados pelo MME neste ano. Em particular, os seguintes assuntos foram contemplados:

- Premissas, restrições e estudos prospectivos de cenários nacionais e globais para o planejamento de longo prazo;
- Premissas e estudos prospectivos de preços de energéticos e fontes de energia;
- Estudos prospectivos e de políticas públicas, que apresentem interface com o tema do planejamento energético, de médio e longo prazo, nos seguintes tópicos:
 - Transporte e mobilidade;
 - Desenvolvimento econômico, indústria e comércio;
 - Segurança energética;
 - Cidades e saneamento;
 - Suprimento e disponibilidade de recursos hídricos;
 - Ciência, tecnologia, inovação e educação;
 - Eficiência energética e uso racional da energia;
 - Defesa, integração nacional e segurança nacional;
 - Mudanças climáticas;

- Papel do estado na execução das políticas públicas e mecanismos de Parceria Pública-Privada;
- Recursos e reservas energéticas;
- Agropecuária;
- Meio ambiente;
- Participação brasileira em fóruns internacionais.

Por sua vez, o levantamento de subsídios para a elaboração do PNE 2050 envolveu as seguintes etapas:

- **Consolidação de informações existentes e atualização de novas informações:** corresponde à reunião de políticas públicas, programas e documentos que têm sido utilizados nos mais diversos estudos de longo prazo conduzidos pela EPE.
- **Identificação das principais informações a serem coletadas:**
 - Nome do documento
 - Objeto
 - Instituição
 - Horizonte
 - Tipo de documento
 - Impacto potencial sobre o planejamento energético
 - Alcance
 - Existência de metas
 - Ano de Publicação
 - Situação atual
 - Referência
 - Principais atores
 - Metodologia/Modelo utilizado
 - Considerações específicas
- **Apresentação:** face ao grande volume de informações disponíveis, optou-se pela apresentação em fichamentos de conteúdo, permitindo homogeneidade na apresentação da avaliação da influência sobre o planejamento do setor energético nacional. A tabela proposta, com uma breve descrição do significado de cada tópico proposto, é apresentada a seguir.

TÓPICO	DEFINIÇÃO
DOCUMENTO	Nome do documento. Por exemplo, Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU).
INSTITUIÇÃO	Instituição que elaborou e/ou publicou o documento.
TIPO	Classificação do documento: política, plano, programa, lei, estudo etc.
ALCANCE	Refere-se à aplicação do documento: local, nacional ou internacional.
ANO DE PUBLICAÇÃO	Ano em que o documento foi publicado.
REFERÊNCIA	Corresponde à referência do documento apresentado. Por exemplo, no caso da PNMU, corresponde referenciar a Lei nº 12.587, de 03/01/2012.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Quando disponível a informação, mencionar o metodologia aplicada e modelos/sistemas utilizados no documento. É especialmente aplicável no caso de estudos prospectivos não se restringindo, porém, somente a estes.
OBJETO	Inclui a descrição sucinta e objetivo do teor do documento quanto ao seu objetivo e escopo, sem entretanto exposição de conteúdo.
HORIZONTE	Corresponde ao horizonte de influência do documento. Por exemplo, no caso de instrumentos legislativos, isso significa mencionar a vigência daquele instrumento, que pode ser definida ou indeterminada.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Refere-se à análise crítica sucinta sobre o grau de impacto sobre o planejamento do setor energético brasileiro no longo prazo, como esse impacto poderá ocorrer e em qual ritmo, entre outros. Não obrigatoriamente implica em apontar o impacto sobre o cenários energéticos brasileiros no longo prazo, uma vez que estes cenários correspondem a uma etapa posterior da análise.
EXISTÊNCIA DE METAS	Descreve as metas identificadas (qualitativas e/ou quantitativas), quando aplicável.
SITUAÇÃO ATUAL	Referenciar o “status” de implantação do documento, apresentando exemplos de aplicação, de forma não exaustiva.
PRINCIPAIS ATORES	Corresponde aos principais agentes afetados pelo conteúdo do documento, com impacto sobre suas ações que possam se refletir no planejamento do setor energético brasileiro. Também busca apontar agentes relevantes que possam ser consultados sobre o escopo de influência do documento. Por exemplo, no PNMU, os principais atores identificados correspondem ao Ministério das Cidades, Ministério dos Transportes, Secretarias Municipais de Transportes de Capitais e cidades médias relevantes etc.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Corresponde a considerações adicionais relevantes que não se enquadram nos tópicos anteriores.

A metodologia de consolidação das informações envolveu a compilação de relatórios e documentos diversos de instituições governamentais brasileiras e de outros países, associações de classe, organizações internacionais, entre outras, disponíveis eletronicamente, em seus sítios oficiais na internet, publicados até o final de 2017. A partir desse material, foi realizado o enquadramento da informação disponível no formato da tabela anterior.

Quanto aos documentos produzidos por instituições brasileiras, houve o aprofundamento das informações levantadas, por meio de reuniões entre os agentes responsáveis por sua elaboração e a equipe técnica do PNE 2050, realizadas neste ano, atividade essencial especialmente para sintonizar o entendimento quanto ao impacto das políticas, dos planos e dos programas governamentais mapeados sobre o planejamento energético. Os encontros também foram importantes para estimular articulações entre os participantes no sentido de

buscar convergência na visão desejada para o futuro do setor energético do país. Cabe ressaltar que os agentes se ativeram, principalmente, em sugerir modificações e atualizações das fichas analisadas e inclusão de novas fichas, à luz de documentos publicados em 2018. Novas ações de interação semelhantes podem ser realizadas em decorrência durante o desenvolvimento do PNE 2050.

Nas seções a seguir, são apresentados os resultados dos levantamentos das informações, conforme a desagregação apontada no início desta seção.

2. LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

2.1 Premissas, restrições e estudos prospectivos

2.1.1 Estudos prospectivos de cenários mundiais

Na elaboração de seus estudos prospectivos, a EPE analisa projeções de economia mundial de algumas instituições internacionais. No médio prazo, adotam-se as projeções e premissas do FMI para os cinco primeiros anos. Para o longo prazo, as premissas utilizadas por outras instituições balizam as premissas e projeções a serem adotadas pela EPE.

DOCUMENTO	World Economic Outlook (WEO)
INSTITUIÇÃO	Fundo Monetário Internacional (FMI)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	World Economic Outlook Database
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Utiliza uma abordagem <i>bottom-up</i> , em que são feitas as projeções para diversos países com metodologias diferenciadas e posteriormente estas projeções são agregadas e são feitas as consistências para gerar a projeção global.
OBJETO	Projeção econômica mundial
HORIZONTE	2022
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A evolução da economia mundial é essencial para a análise do comportamento futuro da demanda e oferta de energia. O impacto sobre o planejamento energético brasileiro pode se dar pela balança comercial através da comercialização de bens energointensivos, pela internalização dos custos de tecnologias ou pelos impactos sobre o crescimento da economia brasileira.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Divulgado duas vezes ao ano (abril e outubro) com projeções para os próximos cinco anos. Também são publicadas duas atualizações (janeiro e julho) com revisão dos dois primeiros anos do horizonte. Embora a base de dados contenha projeções para 5 anos, os relatórios divulgados se restringem à análise dos dois primeiros anos.</p> <p>Estes estudos fazem uma análise da economia mundial e dos principais países e grupos de países, projetando diversas variáveis econômicas, tais como PIB e comércio mundial.</p> <p>O último estudo disponível é de outubro de 2017 e denomina-se "Seeking Sustainable Growth - Short-Term Recovery, Long-Term Challenges". Principais premissas do estudo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Crescimento econômico será beneficiado pelo bom desempenho de economias desenvolvidas e pelo fluxo financeiro internacional; ✓ Entre os emergentes, China e outros países asiáticos manterão altas taxas de crescimento, enquanto países da América Latina apresentarão recuperação gradual; ✓ Os pontos negativos para o cenário são, principalmente, as questões demográficas (envelhecimento populacional) e a baixa produtividade.

DOCUMENTO	2017 Outlook for energy: A view to 2040
INSTITUIÇÃO	Exxonmobil
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	2017 Outlook for Energy: A View to 2040
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Projeção de demanda e oferta mundial de energia até 2040, incluindo projeção do cenário econômico adotado.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A evolução da economia mundial é essencial para a análise do comportamento futuro da demanda de energia e do potencial de crescimento das fontes de energia. O impacto sobre o planejamento energético brasileiro pode se dar pela balança comercial através da comercialização de bens energointensivos, pela internalização dos custos de tecnologias ou pelos impactos sobre o crescimento da economia brasileira.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>O Relatório é divulgado anualmente. A última divulgação disponível avalia a projeção de demanda e oferta mundial de energia até 2040, incluindo projeção do cenário econômico adotado. Principais premissas econômicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Crescimento econômico é explicado pela dinâmica demográfica e pelo diferencial de renda entre países; ✓ Maior crescimento econômico dos países não-OCDE, em virtude do maior crescimento do padrão de vida e, conseqüentemente, do consumo; ✓ Crescimento expressivo da classe média na China e Índia. Índia crescerá fortemente e deve dobrar sua participação no PIB mundial até 2050; ✓ Menor crescimento dos países da OCDE devido decréscimo populacional e estágio elevado de desenvolvimento.

DOCUMENTO	World energy scenarios 2017
INSTITUIÇÃO	World Energy Council (WEC)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	World Energy Scenarios 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Global Multi-Regional MARKAL (GMM): Modelo de otimização de custos para projeção de oferta de energia. Neste modelo as variáveis econômicas são exógenas. Não há modelo para estimar as projeções econômicas, a única preocupação é que estas estejam coerentes com a história do cenário.
OBJETO	Projeção de demanda e oferta mundial de energia até 2060, incluindo projeção do cenário econômico adotado.
HORIZONTE	2060
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A evolução da economia mundial é essencial para a análise do comportamento futuro da demanda de energia e do potencial de crescimento das fontes de energia. O impacto sobre o planejamento energético brasileiro pode se dar pela balança comercial através da comercialização de bens energointensivos, pela internalização dos custos de tecnologias ou pelos impactos sobre o crescimento da economia brasileira.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Três cenários de projeções de demanda e oferta mundial de energia até 2060, incluindo projeção do cenário econômico adotado. A diferenciação dos três cenários é feita a partir da discussão de incertezas críticas: ritmo de inovação e produtividade; governança internacional e geopolítica; priorização da sustentabilidade e das mudanças climáticas e estratégias de mercado. Os três cenários mundial possuem três distintas trajetórias de PIB:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3,3% no cenário Modern Jazz; ✓ 2,9% no cenário Unfinished Symphony; e ✓ 1,7% no cenário Hard Rock. <p>Estas trajetórias são crescimentos médios para o período entre 2014 e 2060 e o documento demonstra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ O cenário Modern Jazz pressupõe maior abertura da economia e inovação tecnológica; ✓ O Unfinished Symphony trabalha com uma ideia de economia circular e maior preocupação com questões sociais e ambientais; ✓ O cenário Hard Rock considera uma economia mais fechada com maior diversificação dos mercados domésticos e redução da transferência tecnológica.

DOCUMENTO	The long ciew: How will the global economic order change by 2050?
INSTITUIÇÃO	PricewaterhouseCoopers (PwC)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	The Long View: How will the global economic order change by 2050?
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Modelo de crescimento de Solow, em que o crescimento do PIB é determinado pela evolução da população em idade ativa, capital humano, estoque de capital e produtividade.
OBJETO	Projeção econômica mundial
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A evolução da economia mundial é essencial para a análise do comportamento futuro da demanda de energia e do potencial de crescimento das fontes de energia. O impacto sobre o planejamento energético brasileiro pode se dar pela balança comercial através da comercialização de bens energointensivos, pela internalização dos custos de tecnologias ou pelos impactos sobre o crescimento da economia brasileira.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Projeção macroeconômica para o mundo, através da análise dos principais drivers do crescimento, que são evolução demográfica e produtividade, determinada pelo progresso tecnológico, investimento e transferência tecnológica. Principais premissas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Economia mundial dobra de tamanho entre 2016 e 2050, crescendo a uma taxa média de 2,6% ao ano; ✓ Emergentes continuam puxando o crescimento mundial; ✓ As atuais economias desenvolvidas continuam com as maiores rendas médias, porém as economias emergentes avançam até 2050 reduzindo o <i>gap</i> existente; ✓ A taxa decrescente da economia mundial acompanha o declínio na população em idade ativa nos países desenvolvidos e a menor taxa de crescimento dos países emergentes em virtude do amadurecimento dos estágios de desenvolvimento desses países.

DOCUMENTO	2017 Long-term energy plan: Delivering fairness and choice
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia do Canadá
TIPO	Estudo
ALCANCE	Local (Província de Ontário, Canadá)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	2017 Long-Term Energy Plan: Delivering fairness and choice
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	O plano de energia de longo prazo de Ontário de 2017 é focado principalmente no consumidor, garantindo um sistema de energia confiável e inovador. Com apenas um cenário o documento prioriza responder às questões levantadas pela população e pelos diversos agentes que foram consultados para a elaboração do plano.
OBJETO	Plano regional de longo prazo de energia.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	O plano leva em consideração as metas do Ontario's Climate Change Action Plan. Este documento inclui ações como o incentivo do governo para redução de emissões nos setores de edificações, transporte (uso de combustíveis menos emissores), energia (expandir opções para o uso de <i>net metering</i> e sistemas de armazenamento).
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O documento prepara o consumidor para as suas decisões frente a um futuro de transição energética voltado para o maior uso de fontes renováveis.

DOCUMENTO	Planning for the renewable future: Long-term modelling and tools to expand variable renewable power in emerging economies
INSTITUIÇÃO	Internacional Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	N/A
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Planning for the renewable future: Long-term modelling and tools to expand variable renewable power in emerging economies
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Trata-se de um trabalho de pesquisa de diferentes modelos e abordagens metodológicas utilizadas em estudos de expansão de energia no longo prazo.
OBJETO	O estudo visa auxiliar aos planejadores do setor energético por meio do aprimoramento de metodologias para avaliação de estratégias de investimento no longo prazo, a fim de planejar uma transição para um sistema com elevada participação de energia renovável com alta variabilidade.
HORIZONTE	Longo Prazo (não há um horizonte definido, pois se trata de um estudo metodológico).
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O público alvo do estudo são os tomadores de decisão na área de planejamento energético, incluindo órgãos reguladores, operadores e agentes de mercado. A área acadêmica e órgãos de pesquisa também pode fazer uso das metodologias apresentadas para propor aprimoramento e adaptações ao setor elétrico brasileiro.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O estudo é focado no setor elétrico, não abrangendo a criação de cenários energéticos. Desenvolvimento de ferramentas de apoio à tomada de decisão para o planejamento de longo prazo de sistemas com grande participação de fontes renováveis.

DOCUMENTO	Australian energy projections to 2049–50
INSTITUIÇÃO	Bureau Resources and Energy Economics
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional (Austrália)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	Australian Energy Projections to 2049–50
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Apenas um cenário foi elaborado para o plano, as projeções foram realizadas utilizando-se o E4cast, que se trata de um modelo de equilíbrio parcial dinâmico do setor de energia australiano.
OBJETO	Plano indicativo de expansão da geração de energia elétrica para longo prazo, da Austrália.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	Transição para uma economia de baixo carbono.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O plano indica que a transição para uma economia de baixo carbono exigirá um ajuste estrutural de longo prazo no setor de energia australiano. Embora a Austrália tenha uma abundância de recursos energéticos, essa transformação precisará ser apoiada por investimentos significativos em cadeias de fornecimento de energia para permitir uma melhor integração de fontes de energia renováveis e tecnologias emergentes em nossos sistemas de energia. Será fundamental garantir que o quadro mais amplo da política energética continue a suportar investimentos rentáveis no futuro da energia australiana e ajustes atempados às configurações de mercado em resposta a pressões emergentes e a evolução do mercado. Porém o Plano não especifica as políticas necessárias.

DOCUMENTO	Plan energético nacional 2015 – 2050: “Panamá, el futuro que queremos”
INSTITUIÇÃO	Secretaría Nacional de Energía de Panamá, Panamá
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional (Panamá)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plan Energético Nacional 2015-2050: “Panamá, El Futuro Que Queremos”
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Os modelos utilizados na elaboração do plano são: <ul style="list-style-type: none"> ✓ OPTGEN, cujo objetivo é determinar um cronograma de investimento de custo mínimo para a expansão da geração e transmissão; e ✓ SDDP, que é um modelo de despacho hidrotérmico.
OBJETO	Estabelecer ações políticas que o país deve adotar para alcançar o futuro energético almejado como meta, com base na situação atual.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	Conforme acordado pelo Panamá na COP21, existe o compromisso do país para a construção de um centro de manejo de bosques tropicais e para a redução do desmatamento. Panamá acolherá o Centro Internacional para a Implementação de Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação Florestal (ICIREDD, sigla em inglês).
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	São os eixos do plano: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acesso universal à energia e redução da pobreza energética; ✓ Descarbonização da matriz de energia; ✓ Eficiência energética e consumo consciente; e ✓ Segurança energética. O plano se coloca como o resultado de um processo participativo, com papel especial para a comunidade indígena.

DOCUMENTO	Energía 2050: Política energética de Chile
INSTITUIÇÃO	Ministerio de Energía, Chile
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional (Chile)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Energía 2050: Política Energética de Chile
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Plano Nacional de longo prazo de energia.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	<p>Metas para 2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A interconexão do Chile com países da América Latina; ✓ A indisponibilidade do fornecimento de energia médio não exceder quatro horas por ano em qualquer local do país; ✓ Todos os projetos de energia desenvolvidos no país possuírem mecanismos de associatividade de comunidade/empresa que contribuem para o desenvolvimento local e para um melhor desempenho do projeto; ✓ O Chile estar entre os cinco países da OCDE com os preços médios mais baixos de fornecimento de eletricidade nos níveis residencial e industrial; ✓ Pelo menos 60% da geração nacional de eletricidade virá de energia renovável; ✓ Até 2030 o país reduz em 30% suas emissões de gases de efeito estufa em comparação com o ano de 2007; ✓ 100% dos grandes consumidores de energia industrial, de mineração e de transporte devem fazer uso eficiente da energia, com sistemas de gerenciamento de energia e implementação da melhoria da eficiência energética. <p>Metas para 2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A indisponibilidade do fornecimento de energia médio não exceder uma hora por ano em qualquer local do país; ✓ Os setores público, comercial e residencial aproveitam seu potencial de geração distribuída e amplificado uso da gestão da demanda elétrica; ✓ Assegurar o acesso universal e equitativo para toda a população; ✓ Os instrumentos regionais e comunitários de planejamento e planejamento de terras serem coerentes com as diretrizes da política energética; ✓ O Chile estar entre os três países da OCDE com os preços médios mais baixos de fornecimento de eletricidade nos níveis residencial e industrial; ✓ Pelo menos 70% da geração nacional de eletricidade virá de energia renovável; ✓ A regulação ambiental dos projetos de energia deverá ser coerente com diretrizes internacionais e com os interesses da sociedade nesta área; ✓ Promoção de medidas custo-efetivas de redução de emissões de gases de efeito estufa;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O crescimento do consumo de energia desacoplado do crescimento do produto interno bruto; ✓ Eficiência energética: <ul style="list-style-type: none"> ○ Setor residencial, público e comercial: 100% das principais categorias dos equipamentos vendidos no mercado serão eficientes em termos energéticos. 100% dos novos edifícios terão padrões da OCDE de construção eficiente e possuirão sistemas de controle e gerenciamento inteligente de energia; ○ Setor de transporte: O Chile adotou objetivos dos mais altos padrões internacionais em eficiência energética nos diferentes modais de transporte. ✓ A cultura energética é instalada em todos os níveis da sociedade, incluindo produtores, comerciantes, consumidores e usuários. E nos setores público e privado.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>O processo de elaboração do plano durou cerca de dois anos, três segmentos de participação: nos níveis político-estratégico com um Comitê Consultivo, nos setores técnico, especializado e energético com as mesas temáticas, e em um nível que inclui a população, através workshops e consulta pública. São os eixos do plano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Segurança e Qualidade de Fornecimento; ✓ Energia como Motor de Desenvolvimento; ✓ Compatibilidade com o Meio Ambiente e Eficiência; e ✓ Educação Energética.

DOCUMENTO	Energy target 2050: 100% renewable electricity supply
INSTITUIÇÃO	Agência Federal de Meio Ambiente da Alemanha
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional (Alemanha)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Energy target 2050: 100% renewable electricity supply
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Para as simulações foi utilizado o modelo SimEE, com discretização horária e resolução espacial de 14 x 14 km ² .
OBJETO	Plano de longo prazo.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	Com o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa, a Alemanha propõe que todo do fornecimento de eletricidade em 2050 seja proveniente de fontes renováveis.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	A elaboração do plano não contou com ampla participação do público geral. Para atingir a meta os formuladores de políticas alemãs devem consolidar a legislação alemã em matéria de proteção climática com os focos estabelecidos, fortalecer o papel das autoridades locais e desenvolver novas estruturas de mercado adaptadas às características das fontes de energia renováveis.

DOCUMENTO	World Oil Outlook 2040
INSTITUIÇÃO	Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	World Oil Outlook 2040
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	Este estudo, publicado anualmente, apresenta projeções referentes ao mercado de energia mundial, por região.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de petróleo.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de óleo, gás e biocombustíveis.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e as perspectivas futuras do setor de energia (incluindo biocombustíveis).

DOCUMENTO	BP Energy Outlook
INSTITUIÇÃO	British Petroleum (BP)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	BP Energy Outlook
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços
OBJETO	Este estudo, publicado anualmente, apresenta projeções referentes ao mercado de energia mundial, por região.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de óleo, gás e biocombustíveis.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e as perspectivas futuras do setor de petróleo e combustíveis líquidos, gás natural e energia renovável.

DOCUMENTO	U.S. Geological survey assessment of reserve growth outside of the United States
INSTITUIÇÃO	Serviço de Pesquisa Geológica dos EUA
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	U.S. Geological Survey Assessment of Reserve Growth Outside of the United States
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Avaliação das variações e da incorporação de reservas de petróleo e gás.
OBJETO	Este estudo avalia o crescimento das reservas mundiais de hidrocarbonetos, baseando-se nos últimos dados disponíveis acerca de descobertas de recursos em cada país. No caso dos EUA, os dados são discriminados por formação geológica, e no caso do restante do mundo são apresentados de forma agregada.
HORIZONTE	2015
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados relevantes para o planejamento do setor de gás natural.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de gás natural.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e as perspectivas futuras do setor de gás natural.

DOCUMENTO	Ten-year network development plan (TYDP)
INSTITUIÇÃO	Rede Européia de Operadores de Sistema de Transmissão de Gás
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Ten-Year Network Development Plan
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	Elaborado anualmente mediante ampla discussão com os agentes do mercado europeu, este estudo avalia a evolução dos mercados de energia da Europa, com foco no gás natural, e traça considerações acerca da infraestrutura existente e suas necessidades de expansão.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados relevantes para o planejamento do setor de gás natural.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	European Network of Transmission System Operators for Gas.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e as perspectivas futuras do setor de gás natural.

DOCUMENTO	IMF Country Information
INSTITUIÇÃO	Fundo Monetário Internacional (FMI)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	IMF Country Information
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	O FMI publica estudos sobre aspectos econômicos de cada país, e entre estes aspectos se encontra o mercado de gás natural, nos países onde é um recurso relevante (por exemplo, a Bolívia). Geralmente os estudos são publicados anualmente em uma versão completa, com atualizações periódicas resumidas durante o ano.
HORIZONTE	2022
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados relevantes para o planejamento do setor de gás natural.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de gás natural.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta o panorama econômico de cada um dos países analisados, bem como as perspectivas de evolução.

DOCUMENTO	Commodity Markets Outlook 2017
INSTITUIÇÃO	World Bank (WB)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Commodity Markets
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	O estudo apresenta projeções de demanda, oferta e preços para diversas commodities, entre elas o gás natural.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados relevantes para o planejamento do setor de gás natural.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de gás natural.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e as perspectivas futuras do setor de gás natural.

DOCUMENTO	World LNG Report
INSTITUIÇÃO	International Gas Union
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	World LNG Report
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	O documento analisa o mercado mundial de GNL, avaliando os projetos de liquefação e regaseificação que entraram em operação no ano, a oferta e a demanda, além dos preços praticados, e as perspectivas para os próximos 5 anos.
HORIZONTE	2022
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados relevantes para o planejamento do setor de gás natural.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de gás natural.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e as perspectivas futuras do setor de GNL.

DOCUMENTO	GIIGNL 2017 Annual Report
INSTITUIÇÃO	International Group of Liquefied Natural Gas Importers.
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	GIIGNL 2017 Annual Report
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Acompanhamento dos projetos em avaliação, em construção e concluídos.
OBJETO	O documento analisa o mercado mundial de GNL, avaliando os projetos de liquefação e regaseificação que entraram em operação no ano, a oferta e a demanda, além dos preços praticados.
HORIZONTE	2017
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados relevantes para o planejamento do setor de gás natural.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de gás natural.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama do setor de GNL.

DOCUMENTO	International biofuels baseline briefing boo
INSTITUIÇÃO	Food & Agricultural Policy Research Institute
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	International Biofuels Baseline Briefing Boo
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Estudo sobre os biocombustíveis.
OBJETO	Panorama dos principais biocombustíveis produzidos no mundo, com foco nos principais países produtores e consumidores. Apresenta projeções referentes ao mercado de biocombustíveis nestes países.
HORIZONTE	2026
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	UNICA, UBRABIO e ABIOGAS.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Second generation biofuels markets: State of play, trade and developing country perspectives
INSTITUIÇÃO	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Second generation biofuels markets: State of play, trade and developing country perspectives
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Estudo sobre os biocombustíveis de segunda geração.
OBJETO	Análise dos biocombustíveis de segunda geração e roteiro tecnológico para o incremento destes, com objetivo de fomentar a economia dos países em desenvolvimento e ajudar no atendimento das metas da COP21 pelos países signatários.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de biocombustíveis.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	OECD-FAO Agricultural outlook 2017 – 2026
INSTITUIÇÃO	FAO
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	OECD-FAO Agricultural Outlook 2017 – 2026
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	Este estudo, publicado anualmente, apresenta projeções referentes ao mercado de commodities agrícolas, dentre elas os biocombustíveis líquidos.
HORIZONTE	2026
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2017
PRINCIPAIS ATORES	UNICA, UBRABIO, ABIOGAS.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Innovation outlook: Advanced liquid biofuels
INSTITUIÇÃO	Internacional Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Innovation Outlook: Advanced Liquid Biofuels
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Estudo sobre os biocombustíveis líquidos avançados (etanol de lignocelulose, diesel de biomassa, etc.).
OBJETO	Panorama dos principais biocombustíveis avançados líquidos (etanol de lignocelulose, diesel de biomassa, combustíveis drop-in por processos térmicos e sintéticos, etc.) apresentando o estado atual das tecnologias e um roteiro tecnológico para o incremento destes biocombustíveis.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado.
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de biocombustíveis.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Global ethanol outlook 2017
INSTITUIÇÃO	LMC INTERNATIONAL
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Global Ethanol Outlook 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços para o etanol.
OBJETO	Este estudo apresenta projeções referentes ao mercado mundial de etanol, por principais atores, até o ano de 2030.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2017
PRINCIPAIS ATORES	UNICA, ABIOGÁS.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Global biodiesel outlook 2018
INSTITUIÇÃO	LMC INTERNATIONAL
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	Global biodiesel outlook 2018
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços para o biodiesel.
OBJETO	Este estudo apresenta projeções referentes ao mercado mundial de biodiesel, por principais atores, até o ano de 2030.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2017
PRINCIPAIS ATORES	UBRABIO
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Advanced biofuels - Global market outlook (2017 – 2023)
INSTITUIÇÃO	Statistics Market Research Consulting
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Advanced Biofuels - Global Market Outlook (2017-2023)
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Estudo sobre os biocombustíveis líquidos avançados (etanol de lignocelulose, diesel de biomassa, etc.).
OBJETO	Panorama dos principais biocombustíveis avançados líquidos, abrangendo as tecnologias existentes e situação atual. Apresenta uma análise de tendência de mercado destes biocombustíveis, com projeções para 2023.
HORIZONTE	2023
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes para subsidiar o planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2017.
PRINCIPAIS ATORES	UNICA, UBRABIO ABIOGÁS.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Bioethanol - Global market outlook (2017 – 2023)
INSTITUIÇÃO	Statistics Market Research Consulting
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Bioethanol - Global Market Outlook (2017-2023)
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Estudo sobre o mercado de etanol.
OBJETO	Panorama do mercado de etanol combustível. Apresenta uma análise de tendência de mercado deste biocombustível, com projeções para 2023.
HORIZONTE	2023
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes para subsidiar o planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2017
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do mercado de biocombustíveis.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	How 2 guide for bioenergy: Roadmap development and implementation
INSTITUIÇÃO	International Energy Agency (IEA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	How 2 Guide For Bioenergy: Roadmap Development and Implementation
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Roteiro tecnológico
OBJETO	Este documento fornece um roteiro tecnológico e um quadro conceitual básico para ajudar os formadores de políticas e agentes de mercado no desenvolvimento de um mercado de biocombustíveis.
HORIZONTE	Indeterminado
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes para subsidiar o planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2017.
PRINCIPAIS ATORES	UNICA, UBRABIO e ABIOGÁS.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Nuclear technology review
INSTITUIÇÃO	International Atomic Energy Agency (IAEA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Nuclear Technology Review
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O documento abrange os dados de geração mundial (discriminado por país) e aplicações na área de pesquisa e técnicas para diversos setores que se utilizam da energia nuclear.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes para subsidiar o planejamento do setor de geração term nuclear.
EXISTÊNCIA DE METAS	Não
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor de geração, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama do setor de energia nuclear.

DOCUMENTO	Global Wind Energy Outlook (GWEO)
INSTITUIÇÃO	Global Wind Energy Council (GWEC)
TIPO	Outlook
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	GWEO
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Cenários futuros da indústria de energia eólica para 2020, 2030, até 2050.
OBJETO	Avaliação do potencial da indústria eólica mundial em termos de atendimento da demanda global de eletricidade, criação de empregos, reduções de CO2, redução de custos e taxas de investimentos, desenvolvimento offshore, entre outros.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer informações e dados atualizados da indústria eólica global, além do potencial técnico-econômico de médio e longo prazos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicação periódica bienal.
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor, associações e academia. O Global Wind Energy Council (GWEC) é a associação internacional representante do setor de energia eólica mundial.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Cenários: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Linha de base: IEA's New Policies Scenario do World Energy Outlook da Agência Internacional de Energia (AIE); ✓ IEA's 450 Scenario do World Energy Outlook da AIE; ✓ GWEC's Moderate Scenario; ✓ GWEC's Advanced Scenario.

DOCUMENTO	Global Wind Report
INSTITUIÇÃO	Global Wind Energy Council (GWEC)
TIPO	Relatório
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Global Wind Report
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Levantamento de dados técnicos e econômicos, apresentação da capacidade instalada global e por região geográfica. Previsões para 5 anos do mercado de energia eólica: global, regional e por países relevantes.
OBJETO	Levantamento do estágio atual da indústria global de energia eólica e previsões do mercado eólico de médio prazo.
HORIZONTE	Anual
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer informações e dados atualizados da indústria eólica global e regional, além das previsões do mercado no médio prazo.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicação periódica anual.
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor, associações e academia. O Global Wind Energy Council (GWEC) é a associação internacional representante do setor de energia eólica mundial.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.1.2 Estudos prospectivos de cenários nacionais

Como parte do trabalho de elaboração e monitoramento dos cenários econômicos de longo prazo, é feito um acompanhamento dos principais estudos de longo prazo. Algumas instituições (Bradesco, Itaú e Santander) divulgam cenários econômicos nacionais, porém não especificam detalhes sobre metodologia e premissas adotadas, publicando apenas tabelas com as projeções para as principais variáveis econômicas no horizonte considerado. Seguem os documentos para cada um dos estudos pesquisados.

DOCUMENTO	Projeções de longo prazo
INSTITUIÇÃO	Bradesco
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Cenário Longo Prazo
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Principais projeções econômicas de longo prazo elaboradas pela equipe econômica do Bradesco.
HORIZONTE	2023
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As projeções econômicas, mesmo que de curto prazo, impactam o planejamento energético, já que, as medidas adotadas nos anos iniciais podem afetar o crescimento no médio e longo prazo e, conseqüentemente, a necessidade de expansão da oferta.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Projeções de longo prazo
INSTITUIÇÃO	Itaú BBA
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Cenário de Longo Prazo
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Projeções de variáveis macroeconômicas de longo prazo elaboradas pela equipe econômica do Itaú BBA.
HORIZONTE	2022
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As projeções econômicas, mesmo que de curto prazo, impactam o planejamento energético, já que as medidas adotadas nos anos iniciais podem afetar o crescimento econômico no médio e longo prazo, o que impactaria a demanda de energia e, conseqüentemente, a necessidade de expansão da oferta.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Projeções macroeconômicas
INSTITUIÇÃO	Santander
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Santander Estimates
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Projeções econômicas de longo prazo elaboradas pela equipe econômica do Santander.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O cenário econômico pode impactar no planejamento energético, já que, dependendo da trajetória de crescimento econômico esperada, haverá uma perspectiva de demanda de energia diferente, o que impactará na necessidade de expansão da oferta.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	A instituição divulga a planilha com os dados, mas não descreve as premissas adotadas.

DOCUMENTO	Brasil 2035: Cenários para o desenvolvimento
INSTITUIÇÃO	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Brasil 2035: Cenários para o desenvolvimento
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Metodologia de construção de cenários prospectivos.
OBJETO	Construção de cenários de longo prazo.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Os cenários construídos mostram algumas visões de futuro, com estruturas econômica, setorial e social distintas para cada um dos setores. A depender de cada um dos cenários, há necessidades diferentes em termos de estratégias e políticas a serem adotadas. Por exemplo, há cenários onde há mais incentivos para fontes renováveis e outros em que há aumento da participação das fontes fósseis, aumentando significativamente as emissões, o que tenderia a exigir, por parte do planejamento, medidas a fim de amenizar ou impedir esses impactos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>A EPE foi responsável por descrever a cena de energia, onde é apresentado como seria o contexto energético em cada um dos quatro cenários:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cenário “Vai Levando” - caracterizado por uma economia tradicional com retrocesso social. Em relação à energia, não há um crescimento considerável das fontes renováveis, havendo um aumento da participação de fontes fósseis na matriz elétrica e energética, o que eleva o nível de emissões; ✓ Cenário “Novo Pacto Social” - marcado pela continuidade de uma economia tradicional, porém com desenvolvimento social. Nesse cenário, avanços no nível educacional, permitem que haja avanços em termos de eficiência energética. Em termos de matriz elétrica, eólica, solar e biomassa consolidam seu papel, entretanto, a hidroeletricidade continua sendo a base do sistema; ✓ Cenário “Crescer é o Lema” - há avanços parciais em termos de inovação, no entanto há retrocesso social. Em termos energéticos, não há melhorias significativas em termos de eficiência energética. A matriz energética continua sendo uma das mais renováveis do mundo (forte participação de hidro e biomassa), ainda que haja perda de participação dessas fontes; ✓ Cenário “Construção” - concilia uma economia inovadora com desenvolvimento social. O crescimento da economia e a elevação da renda fazem com que o consumo per capita de energia se aproxime de países desenvolvidos. Ainda assim é importante salientar que há um avanço importante em termos de eficiência energética. Há uma maior diversificação da matriz energética com investimento em eficiência e fontes limpas.

DOCUMENTO	Desafios da nação
INSTITUIÇÃO	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA)
TIPO	Estudos setoriais
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	Desafios da Nação
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Levantamento de panoramas atuais e projeções de cenários futuros.
OBJETO	O Desafios da Nação é um projeto de desenvolvimento nacional que consiste em proposições que promoverão a elevação da produtividade dos fatores de produção. Elas subsidiarão a feitura do Plano Plurianual (PPA) do governo federal. Cabe mencionar que este plano contemplará programas de desenvolvimento dos futuros governos, sempre preservando seu intuito focal: a elevação da produtividade nacional.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto sobre o desenvolvimento do país.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Estudo recente.
PRINCIPAIS ATORES	Todos os setores da sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Inclui na coletânea de artigos de apoio, em 2 volumes: Projeções macroeconômicas no Volume 1 do capítulo 1 e Projeções para o setor energético no Volume 2, capítulos 33 e 34.

DOCUMENTO	Visão 2035: Brasil, um país desenvolvido
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	Documento ainda em versão preliminar.
REFERÊNCIA	Visão 2035: Brasil, um país desenvolvido
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Metodologia de cenários
OBJETO	Análise sobre o futuro dos principais setores da economia brasileira e das macrorregiões do país, elaborada com base em três cenários distintos para o desenvolvimento da economia nacional no período de 2018 a 2035.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Modelos de oferta e de demanda de energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	Não tem metas específicas, apenas potenciais setoriais.
SITUAÇÃO ATUAL	Versão preliminar
PRINCIPAIS ATORES	BNDES
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Versão preliminar

DOCUMENTO	Panoramas setoriais 2030: Desafios e oportunidades para o Brasil
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Panoramas Setoriais 2030: Desafios e Oportunidades para o Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Cenários
OBJETO	Setores da Indústria
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Informações para o desenvolvimento de modelos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicação recente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, setores da indústria.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.2 Premissas e estudos: preços de energia

Nesta seção são apresentados os principais estudos que divulgam previsões de preços de energia no longo prazo. Além disso, são também relacionados os estudos prospectivos de fontes de energia e tecnologias.

2.2.1 Estudos prospectivos de preços de energéticos

A maioria dos estudos de projeção de longo prazo usam modelos de equilíbrio e o preço dos energéticos fósseis faz parte dos cenários futuros. A partir daí, são estimados os níveis de penetração de renováveis e novas tecnologias. Todos os estudos destacam a existência de premissas simplificadoras e diversos fatores e incerteza nas projeções. Os principais estudos prospectivos balizadores para os estudos da EPE quanto aos preços de commodities energéticas são apresentados a seguir.

DOCUMENTO	Annual energy outlook 2017
INSTITUIÇÃO	United States Energy Information Administration (US-EIA)
TIPO	Estudo sobre cenários energéticos de longo prazo
ALCANCE	Nacional (EUA)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Annual Energy Outlook 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	NEMS (National Energy Modeling System): Trata-se de um modelo de equilíbrio geral. Os componentes do modelo representam cada de setor de oferta, conversão/transformação e de consumo final de energia. Os módulos interagem através de valores que representam os preços ou as despesas de energia entregues aos setores consumidores e as quantidades de consumo de energia de uso final.
OBJETO	A partir de cenários macroeconômicos, preços de petróleo e progresso tecnológico, traçar trajetórias possíveis para demanda e oferta de energéticos factíveis para a matriz energética e para os preços das fontes. Resultados para 3 cenários de crescimento econômico e 3 cenários de preço de petróleo.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Balizador das premissas econômicas, preços das commodities energéticas e custos das fontes. As informações consultadas nessa publicação servem de referência para as premissas admitidas no planejamento de longo prazo no Brasil.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	EIA – U.S Energy Information Administration.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ São estabelecidos três cenários para o petróleo em 2040: <ul style="list-style-type: none"> ○ Referência: USD 109 /b; ○ Alta: USD 225 /b; ○ Baixa: USD 50 /b. ✓ Já o preço do gás natural é consequência nos cenários preço óleo e cenários de avanço tecnológico <i>shale gas</i> (reduzindo custo); ✓ Energia Elétrica - depende do perfil de geração nova, que depende do preços dos fósseis no mercado doméstico e das políticas de renováveis (principalmente do <i>Clear Power Plan</i> e <i>tax credits</i>).

DOCUMENTO	World energy outlook 2016
INSTITUIÇÃO	International Energy Agency (IEA)
TIPO	Estudo sobre cenários energéticos de longo prazo
ALCANCE	Internacional (países divididos em 25 regiões)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	WEO 2016 WEO Model
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	O modelo World Energy Model (WEM) apresenta as seguintes saídas: fluxos energéticos, emissões e investimentos.
OBJETO	<p>Simular comportamento dos mercados de energia e gerar projeções para cada região e setor, dados os cenários socioeconômicos, políticas climáticas e tecnológicos.</p> <p>Premissas exógenas: crescimento econômico, população e desenvolvimento tecnológico.</p> <p>São 3 cenários de políticas climáticas: mantendo política atual; atual e outras medidas iminentes; e limitando CO₂ equivalente em 450ppm.</p>
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Balizador das premissas econômicas, preços das commodities energéticas e custos das fontes.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	IEA Australian – International Energy Agency.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Combustíveis fósseis - Preços internacionais de carvão, gás natural e petróleo no WEM refletem o investimento necessário para encontro da demanda mundial de energia. Os módulos de oferta calculam a produção de carvão, gás e óleo que é estimulada por uma determinada trajetória de preços, levando em conta restrições das taxas de produção e possibilidades de substituição; ✓ Combustíveis para usuários finais - Para cada região é calculado um preço do mix médio ponderado de combustível. O mix é baseado no padrão de consumo dos países; ✓ Energia Elétrica - Consumo de eletricidade e preços de energia elétrica variam dinamicamente e são ligados ao consumo final e setor de transformação; ✓ Subsídios - Para cada região são calculados os subsídios aos renováveis (na geração elétrica e biocombustíveis), identificando o custo adicional como a diferença entre preço pago (assumindo como custo de produção) por unidade de energia renovável e uma referência baseado no preço de mercado da tecnologia substituta próxima. Para geração elétrica, o valor do subsídio é o custo nivelado menos o preço de venda no atacado. Varia ano a ano; ✓ Preço de CO₂ - São considerados no modelo, afetando a competitividade e preços relativos entre as fontes; ✓ Mudança Climática - As transformações no setor energético, fonte de pelo menos dois terços das emissões de gases de efeito estufa no mundo, são essenciais para o atingimento dos objetivos do Acordo de Paris. Os compromissos assumidos pelos países no Acordo influenciarão os investimentos na direção das fontes renováveis.

DOCUMENTO	BP energy outlook 2017
INSTITUIÇÃO	British Petroleum (BP)
TIPO	Estudo sobre cenários energéticos de longo prazo
ALCANCE	Internacional (países divididos em 5 grupos)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BP Energy Outlook 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O estudo apresenta uma trajetória desejável para os mercado de energia globais para os próximos 20 anos, adotando premissas para políticas, tecnologia e economia. O documento examina os <i>drivers</i> para transição energética (veículos elétricos e renováveis) e desenvolve cenário alternativos para explorar as incertezas. Não há descrição da metodologia utilizada para as projeções. Para o caso base, são apresentadas as seguintes trajetórias até 2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consumo de energia primária agrupados em: renováveis, hidro, nuclear, carvão, óleo e gás; ✓ Consumo final por setores: industria, transporte, construção e uso parcela não combustível; ✓ Consumo elétrico per capita, agrupado em: OCDE, China, Mundo, Índia e Africa; ✓ Emissões de CO₂.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As informações podem servir de referência para as demais empresas de energia e planejadores.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Empresas de energia e planejadores.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apesar de abordar aspectos de oferta de demanda, o documento não apresenta evoluções de preço dos energéticos e fontes.

DOCUMENTO	EU reference scenario 2016: Energy, transport and GHG emissions - Trends to 2050
INSTITUIÇÃO	European Commission
TIPO	Estudo sobre cenários tendenciais e setor energético, transportes e emissões na UE
ALCANCE	Internacional (União Europeia)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	EU Reference Scenario 2016: Energy, Transport and GHG Emissions - Trends to 2050
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PROMETHEUS, GEM – E3: modelo de equilíbrio parcial multirregional de projeção de demanda, oferta, emissões e preços mundiais de energia. Fornece trajetórias para preços de combustíveis fósseis para o PRIMES e GEM-E3; ✓ PRIMES: utilizado para cálculos sobre processos energéticos; ✓ CAPRI: utilizado para cálculos sobre agricultura; ✓ GLOBIOM/G4M: utilizado para cálculos sobre o uso da terra; ✓ GAINS: utilizado para cálculos sobre as emissões e poluentes (exceto CO₂).
OBJETO	Apresentar linhas tendenciais para energia, transporte e cenários climáticos na União Europeia. Apesar de os resultados do modelo serem linhas tendenciais, o documento afirma que não se trata de projeções, e sim uma simulação que apresenta um possível estado futuro que ocorreria em certas condições. A linhas servem como um <i>benchmark</i> para estabelecimento de políticas na união europeia.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Balizador para políticas energéticas futuras.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ National Technical University of Athens; ✓ ICCS/E3MLab; e ✓ Formuladores de políticas para a EU.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resultados obtidos para os preços de combustíveis fósseis: <ul style="list-style-type: none"> ○ Em 2050, o Brent tende a 130 EUR\$(2013)/b ○ Em 2050, o GN tende a 79 EUR\$(2013)/boe ○ Em 2050, o carvão tende a 29 EUR\$(2013)/boe ✓ Para energia elétrica, o modelo apresenta resultados de custos e investimentos, impostos e preços.

DOCUMENTO	2017 Long-term outlook
INSTITUIÇÃO	Alberta Electric System Operator (AESO)
TIPO	Estudo de demanda de energia elétrica
ALCANCE	Local (Província de Alberta – CAN)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	2017 Long-term Outlook
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Descrever a demanda elétrica esperada para os próximos 20 anos, assim como guiar a expansão da capacidade de geração. As projeções de geração se baseiam nas perspectivas crescimento de carga, políticas (inclusive o Government of Alberta's Climate Leadership Plan), futuro mercado de capacidade, tecnologias de geração e disponibilidade de recursos. Um cenário de referência + 5 cenários energéticos são considerados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alta conversão no cenário <i>Coal-to-gas Conversion</i> (5400 MW de conversão); ✓ Sem conversão de carvão; ✓ Geração hidráulica em larga escala; ✓ Integração entre Alberta e Colúmbia Britânica; ✓ Alta cogeração. <p>Segundo o documento, foram utilizadas diversas ferramentas de projeção, informações dos grupos industriais e especialistas.</p>
HORIZONTE	2037
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Suporte ao planejamento do sistema elétrico em Alberta – CA.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alberta Electric System Operator – AESO; ✓ Alberta Utilities Commission.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apesar de haver considerações sobre preços de petróleo nas premissas e cenários, não há projeção de preços e custos de energia elétrica.

DOCUMENTO	IMF primary commodity prices
INSTITUIÇÃO	Fundo Monetário Internacional (FMI)
TIPO	Periódico mensal sobre preços
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	IMF Primary Commodity Prices.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Modelos autorregressivos/empíricos.
OBJETO	Apresentar o histórico recente dos preços de commodities e projeções de curto prazo.
HORIZONTE	2022
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Orientador para analistas econômicos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Bancos, grupos empresariais e analistas financeiros.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Commodity markets outlook
INSTITUIÇÃO	World Bank (WB)
TIPO	Periódico mensal sobre preços
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Commodity Markets
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Apresentar o histórico recente dos preços de commodities e projeções de curto prazo. O documento é publicado semestralmente. Projeções de preços para 2030 são apresentados na tabela A.2 do apêndice A.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Orientador para analistas econômicos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Bancos, grupos empresariais e analistas financeiros.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Asia/World energy outlook 2016
INSTITUIÇÃO	Istitute of Energy Economics of Japan (IEEJ)
TIPO	Estudo sobre oferta e demanda de energia
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Asia/World Energy Outlook 2016
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A partir das expectativas de crescimento econômico, demográfico e de demanda de energia globais, o estudo traz considerações sobre investimentos, transição energética, avanços tecnológicos, regulação e emissões. Há enfoque nos mercados asiáticos e segurança/regulação de geração nuclear.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Balizador para premissas macroeconômicas e cenários mundiais de oferta e demanda de energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Formuladores de políticas dos países e empresas.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>O estudo estima o impacto de disrupções não planejadas na oferta mundial de petróleo, baseado no histórico de 2011 até 2016. Por exemplo, se houver um corte não planejado de 100 mil barris/dia na produção de petróleo, para quanto subiria o preço? Eventualmente, tais estimativas pode servir como referência em projeções. Além apresentar impactos de dispções sobre preço de petróleo, há projeções de custos para as fontes.</p> <p>O documento apresenta faixas de variação para o custo de geração nuclear em 2040, a partir de 3 cenários de penetração. No cenário com pouca energia nuclear o custo de geração nos mercados asiáticos seria USD 4/MWh mais alto que no cenário de referência. No cenário com muita energia nuclear o custo de geração nos mercados asiáticos seria USD 6/MWh mais baixo de que no cenário de referência.</p>

DOCUMENTO	Renewable Power Generation Costs in 2017
INSTITUIÇÃO	International Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Periódico anual sobre preços de energia.
ALCANCE	Mundial.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018.
REFERÊNCIA	Renewable Power Generation Costs in 2017.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Base de dados de custos de projetos instalados e leilões internacionais. LCOE calculado através de fluxo de caixa.
OBJETO	Levantamento de custos atuais das energias renováveis no mundo. É uma fonte confiável e transparente dos custos reais das fontes, servindo de subsídio para diversos agentes.
HORIZONTE	2010-2017
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Referência de custos atuais para diversas fontes, que servem de parâmetro para o modelo de expansão.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A.
PRINCIPAIS ATORES	Formuladores de políticas dos países e empresas, pesquisadores e mídia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Inclui as fontes fotovoltaica, heliotérmica, eólica, hidrelétrica, biomassa e geotérmica; • Base de dados com quase 15 mil projetos instalados e preços de leilões de 7 mil. • Preços de leilões são comparados com cálculo de LCOE, mas depois de excluídos efeitos de subsídios; • Além do custo nivelado da energia, apresenta dados de custos de investimento, custos de O&M e fatores de capacidade;

DOCUMENTO	Electricity storage and renewables: Costs and markets to 2030
INSTITUIÇÃO	International Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo prospectivo de custos
ALCANCE	Mundial.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017.
REFERÊNCIA	Electricity storage and renewables: Costs and markets to 2030.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Coleta de dados de diferentes fontes: projetos instalados, bases de dados regulatórias, entrevistas com empresas, análise bottom-up de engenharia e estudos de curvas de aprendizagem.
OBJETO	Apresentar o estágio de desenvolvimento e custos atuais de sistemas de armazenamento de eletricidade para fins estacionários, com foco em baterias, e perspectivas até 2030.
HORIZONTE	2016-2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Referência de aplicações e custos atuais para sistemas de armazenamento de eletricidade e projeção de custos até 2030.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A.
PRINCIPAIS ATORES	Formuladores de políticas dos países e empresas, pesquisadores.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Inclui hidrelétricas reversíveis, ar comprimido, flywheel, baterias de íon-lítio, baterias de chumbo ácido, baterias de fluxo e baterias de alta temperatura • Apresenta indicadores de (i) densidade de potência; (ii) custo de investimento; (iii) ciclos de vida; (iv) vida útil (anos); (v) profundidade de descarga; (vi) eficiência.

DOCUMENTO	Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050
INSTITUIÇÃO	International Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo sobre cenários energéticos de longo prazo.
ALCANCE	Mundial.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018.
REFERÊNCIA	Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Para o cenário referência, utiliza planos e dados fornecidos por 20 países. Para o cenário REmap (2 °C) utiliza uma abordagem bottom-up setorial e tecnológica e complementa com um modelo top-down de demanda global. Para a avaliação de custo, é feito um levantamento de custo por unidade de energia para cada fonte e calculado do custo de substituição da matriz referência por matriz renovável.
OBJETO	Apresentar um cenário de matriz energética para que o mundo consiga limitar o aumento de temperatura a 2 °C no século atual em relação aos níveis pré-industriais, e analisar sua viabilidade técnica, econômica e social.
HORIZONTE	2015-2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Exemplo de construção de cenário baseado em metas de emissões, e não em mínimo custo.
EXISTÊNCIA DE METAS	Se baseia no compromisso de limitar o aumento da temperatura global de 2 °C em relação aos níveis pre-industriais.
SITUAÇÃO ATUAL	O relatório aponta que estamos longe da trajetória para conseguir atingir o objetivo.
PRINCIPAIS ATORES	Formuladores de políticas dos países e empresas, pesquisadores.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta no site algumas tabelas com as premissas de custos; • Um diferencial do estudo são as avaliações de impactos econômicos e sociais, por exemplo, com impacto no crescimento do PIB e criação de postos de trabalho; • O estudo chega a um resultado interessante, mostrando que o cenário para cumprir a meta de 2° C é economicamente e socialmente mais benéfico para a sociedade.

DOCUMENTO	The Power to Change: Solar and Wind Cost Reduction Potential to 2025
INSTITUIÇÃO	International Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo prospectivo de custos
ALCANCE	Mundial.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	The Power to Change: Solar and Wind Cost Reduction Potential to 2025.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Redução de custos é feita através de uma análise top-down, com base na curva de aprendizagem, e também através de uma análise bottom-up, identificando cada equipamento na composição de custo e como alguns avanços tecnológicos podem reduzi-lo.
OBJETO	Analisar em detalhes a composição de custos de algumas tecnologias e projetar os custos para 2025.
HORIZONTE	2015-2025
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Referência de custos detalhados para 2025.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Formuladores de políticas dos países e empresas, pesquisadores.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta uma análise bastante detalhada de cada item na composição de custo de investimento das tecnologias analisadas.

2.2.2 Premissas e estudos prospectivos de fontes de energia e tecnologias

Nesta seção serão apresentados os estudos que podem servir como balizadores e insumos para estudos da EPE sobre custos das fontes e tecnologias. Vale destacar que os preços dos energéticos, apresentados na seção anterior, não tem relação direta com os custos das tecnologias.

DOCUMENTO	Roadmap for a renewable energy future: 2016
INSTITUIÇÃO	Internacional Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo para inserção de renováveis na matriz energética mundial
ALCANCE	Internacional (40 países, inclusive Brasil)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Roadmap for a Renewable Energy Future: 2016
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Remap tool
OBJETO	<p>Programa que abrange mais de 40 países e apresenta soluções customizáveis e 5 áreas de atuação para dobrar a participação de renováveis no consumo mundial até 2030.</p> <p>O programa estabelece 3 cenários principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caso referência: baseado nas políticas atuais dos países; ✓ Renewable Energy Roadmaps (REmap) options: analisa a entrada de tecnologias baseadas em energias renováveis sobre o cenário das políticas existentes;;

	<p>✓ Doubling options: combina a entrada de tecnologias baseadas em energias renováveis com ações de eficiência energética.</p> <p>Os custos esperados das ações implementadas no remap são apresentados sob 2 perspectivas: (a) perspectiva governamental: considera as reduções das externalidades negativas entre elas as emissões de CO₂ e poluentes, além dos impactos sobre a saúde e plantações; (b) perspectiva de negócio: visão sobre a tomada de decisão pelos investidores. Preços, taxas de desconto e subsídios considerados para cada país.</p>
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Referência para governos e sobre custos de adoção de tecnologias renováveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	Dobrar a participação de renováveis no consumo energético mundial até 2030. Sem previsão de penalidades.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Formuladores de políticas dos países e empresas.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>O Remap busca apresentar os custos de substituição de tecnologias que usam combustíveis fósseis por tecnologias renováveis. São atribuídos custos das externalidades de cada tecnologia.</p> <p>O documento apresenta faixas de custos dos biocombustíveis em 2030 e 2045. E há faixas de custos para solar térmica em 2030. Para biomassa é apresentada uma curva de custo vs. potencial para cada tipo de biomassa. Já as demais fontes não há apresentação explícita de projeção de custos.</p>

DOCUMENTO	Renewable power generation costs in 2014
INSTITUIÇÃO	International Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo sobre competitividade de fontes renováveis
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Renewable Power Generation Costs in 2014
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O documento tem como enfoque principal a apresentação dos custos nivelados históricos para as fontes renováveis e comparação com os combustíveis fósseis. Adicionalmente, no último capítulo são apresentados os potenciais de redução de custo para cada fonte/tecnologia em 2025.
HORIZONTE	Histórico (2010 – 2014). Expectativa de redução de custo em 2024.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Potencial orientador de decisão de investimento e dos formuladores de políticas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Investidores e Governos.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Premissa - taxa de desconto: 7,5% (países OCDE) e 10%(fora OCDE).</p> <p>Custos nivelados (LCOE) da Geração Elétrica em 2025 com base em 2014:</p> <p>✓ Eólica onshore: USD 0,07 até 0,1/kWh;</p>

	<ul style="list-style-type: none">✓ Eólica offshore: USD 0,1 até 0,18/kWh;✓ Solar fotovoltaica: USD 0,05 até 0,15/kWh;✓ Solar concentração (CSP) sem armazenagem: USD 0,14 até 0,19/kWh;✓ Solar concentração (CSP) com armazenagem 6 h: USD 0,13 até 0,17/kWh;✓ Solar concentração (CSP) com armazenagem 6 – 15h: USD 0,11 até 0,15/kWh;✓ Biomassa leito fixo-fluidizado-stoker: USD 0,06 até 0,18/kWh;✓ Biomassa – gasificação: USD 0,06 até 0,18/kWh;✓ Biomassa – digestão anaeróbica: USD 0,075 até 0,15/kWh;✓ Biomassa – Co-firing: USD 0,05 até 0,11/kWh;✓ Biomassa países não OCDE: USD 0,04 até 0,16/kWh;✓ Hidro: USD 0,03 até 0,15/kWh;✓ Geotérmica: USD 0,04 até 0,12/kWh.
--	--

DOCUMENTO	Projected costs of generating electricity
INSTITUIÇÃO	Internacional Energy Agency (IEA) e Nuclear Energy Agency (NEA)
TIPO	Levantamento dos custos nivelados de produção energia elétrica nos países OCDE
ALCANCE	Internacional (OCDE + Brasil + África do Sul + China)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Projected Costs of Generating Electricity
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Questionário enviado aos agentes
OBJETO	Levantamento dos custos nivelados de diversas fontes para geração elétrica e gerar insumos para os formuladores de políticas. O estudo abrange diversas tecnologias e conta com dados fornecidos por especialistas da indústria e agentes de governos de diversos países (OCDE + Brasil + China + África do Sul). O preço da eletricidade foi considerado constante em todo o horizonte do estudo.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Referência para os formuladores de políticas do países alcançados.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Grupos industriais e planejadores dos países.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O relatório apresenta os preços dos insumos considerados no longo prazo. Também mostra os custos nivelados das novas tecnologias em 2030.

DOCUMENTO	Projeções de custos e rentabilidade do setor sucroenergético na região Nordeste para a safra 2015/16
INSTITUIÇÃO	Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas (PECEGE)
TIPO	Levantamento anual de custos
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Projeções de custos e rentabilidade do setor sucroenergético na região Nordeste para a safra 2015/16
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas (PECEGE) da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP), juntamente com a Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária (CNA), realiza anualmente o Levantamento de Custos de Produção de Cana-de-Açúcar, Açúcar, Etanol e Bioeletricidade nas principais regiões produtoras do Brasil. Tal pesquisa forma um importante arcabouço que permite entender a evolução trazendo uma análise mais detalhada do setor.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Orientador para analistas, investidores do setor sucroalcooleiro e produtores de bioeletricidade.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Produtores de cana.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Sem acesso - acesso aos documentos é pago.

DOCUMENTO	Cost-competitive renewable power generation: Potential across South East Europe
INSTITUIÇÃO	Internacional Renewable Energy Agency (IRENA)
TIPO	Estudo sobre potencial de geração elétrica
ALCANCE	Internacional (Sudeste europeu)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Cost-Competitive Renewable Power Generation: Potential across South East Europe
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O estudo propõe-se a avaliar o potencial elétrico do sudeste europeu, incluindo as alternativas renováveis. Guia para a construção de estratégias energéticas de longo prazo para o sudeste europeu.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICA	Insumo para processo decisório nos países sudeste europeu para implementação do Planos Nacionais de Energia Renovável (NREAPs).
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES ENVOLVIDOS	Formuladores de políticas dos participantes da Energy Community (EnC) + 4 países da União Europeia (Bulgária, Croácia, Eslovênia e Romênia).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O custo de geração a partir de fontes renováveis foi comparado ao custo de alternativas a combustíveis fósseis.

DOCUMENTO	Variações no preço do etanol em comparação ao preço da gasolina: Uma análise da resposta do consumidor
INSTITUIÇÃO	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Variações no Preço do Etanol em Comparação ao Preço da Gasolina
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Este artigo visa estudar, de forma analítica, o comportamento do consumidor brasileiro em relação aos movimentos dos preços do etanol hidratado e da gasolina nas principais unidades da federação. Para tanto, o artigo utilizará metodologia descritiva sobre a evolução dos percentuais de preços do etanol em relação à gasolina e comparando com a participação (marketshare) do consumo do etanol em veículos leves.
OBJETO	O comportamento do consumidor brasileiro em relação aos movimentos dos preços do etanol hidratado e da gasolina nas principais unidades da federação.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Modelo de demanda de combustíveis
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Indústria de combustíveis, MME, IPEA.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.3 Transporte e mobilidade

O estudo das condições de transporte e mobilidade no âmbito do planejamento energético é necessário para avaliar as demandas das pessoas que se deslocam no espaço, especialmente nos centros urbanos. Através do mapeamento do meio pelo qual as pessoas que moram nas cidades movimentam-se, do tempo gasto, da energia consumida, bem como das externalidades negativas como os congestionamentos, entre outros aspectos, é possível apontar políticas públicas que visam a melhoria do transporte de pessoas e de cargas. A seguir, apresentam-se os estudos nacionais e internacionais sobre transporte e mobilidade relevantes para os estudos de planejamento energético.

2.3.1 Documentos internacionais

DOCUMENTO	International energy outlook 2017 (IEO2017)
INSTITUIÇÃO	United States Energy Information Administration (US-EIA)
TIPO	Estudo de longo prazo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	International Energy Outlook 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	WEPS+ (World Energy Projection System Plus) - modelo integrado que busca capturar diversas interações entre ambiente econômico, oferta, demanda e preços de energia nos mercados regionais. Considera as políticas atuais.
OBJETO	Relatório que apresenta visão de longo prazo dos mercados globais de energia. As projeções de consumo de energia são fornecidas para 16 regiões do mundo divididas entre países membros e não membros da OCDE.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Relatório relevante para o planejamento energético no âmbito internacional, possível impacto em premissas do contexto internacional no planejamento de longo prazo com resultados no planejamento nacional.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Governo dos EUA, governos de nações da OCDE e não OCDE, especificamente ministérios como MMA, MME, MDIC, MCTIC e agências reguladoras ANEEL, ANP, ANTAQ, ANAC, ANTT.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O crescimento no consumo de energia nos transportes ocorre em países em desenvolvimento não membros da OCDE, onde o crescimento econômico leva ao aumento do padrão de vida e da demanda por transporte de passageiros e de carga via consumo de bens. Em países membros da OCDE, as taxas de crescimento da população e fortes melhorias de eficiência veicular reduzem 2% no uso de energia nos transportes. O consumo mundial de combustíveis líquidos no setor de transportes cresce 20% entre 2015 e 2040 (20 x 10 ¹⁵ BTU ou 504 x 10 ⁶ tep), impulsionados pelo combustível de aviação (277,2 x 10 ⁶ tep), seguido da gasolina

automotiva (176,4 x 106 tep) e do óleo diesel (75,5 x 106 tep). A gasolina automotiva continua predominante no setor, mas sua participação no consumo total de energia se reduz de 40% (2015) para 36% (2040). Gás natural e eletricidade são as fontes de energia de maior crescimento no setor de transportes. O gás natural cresce devido ao transporte de veículos pesados de 4% (2015) para 9% (2040) no consumo de combustíveis. O transporte de carga e de passageiros (excluindo gasodutos), aumenta o consumo de gás natural cerca de 6 vezes. O consumo de eletricidade aumenta mais de 100 Mtep em 2040 devido ao crescimento do transporte ferroviário de passageiros e de veículos leves, passando a 3% do uso global de energia no setor.

DOCUMENTO	World energy outlook 2016 – Executive summary
INSTITUIÇÃO	International Energy Agency (IEA)
TIPO	Estudo de longo prazo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	World Energy Outlook 2016 – Executive Summary
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	O modelo World Energy Model (WEM) apresenta as seguintes saídas: fluxos energéticos, emissões e investimentos
OBJETO	Resumo executivo do World Energy Outlook 2016, relatório que descreve cenários prospectivos do uso de energia no mundo.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Relatório relevante para o planejamento energético no âmbito internacional, possível impacto em premissas do contexto internacional no planejamento de longo prazo com resultados no planejamento nacional.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Governos de países da OCDE e não OCDE, especificamente ministérios como MMA, MME, MDIC, MCTIC e agências reguladoras ANEEL, ANP, ANTAQ, ANAC, ANTT.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Subsídios para renováveis estão em torno de U\$S 150 bilhões hoje, 80% são direcionados ao setor energético, 18% aos transportes e cerca de 1% para aquecimento. A eletricidade representa quase 40% do consumo adicional em 2040 (principal cenário) e quase 2/3 no cenário 450. Países não membros da OCDE contribuem com mais de 85% do aumento do da eletricidade em ambos os cenários. O crescimento projetado para o consumo de eletricidade no transporte rodoviário em função dos veículos elétricos, que passam a receber apelo de consumo, mais modelos no mercado e redução contínua do diferencial de custo em relação aos veículos convencionais. O estoque mundial de carros elétricos de 1,3 milhão de unidades em 2015, quase dobra em relação a 2014. No cenário principal projetado pela IEA, o total de veículos ultrapassa 30 milhões de unidades em 2025 e excede 150 milhões em 2040, reduzindo a demanda de óleo em 1,3 milhão de barris por dia. Apesar da queda contínua do custo das baterias, políticas de incentivo ainda são cruciais para convencer mais consumidores a trocar os seus veículos convencionais por modelos elétricos. Caso tais políticas (focadas em regulação, economia de combustível, emissões e incentivos financeiros) se tornem mais fortes conforme o IEA 450 Scenario, os efeitos estimados seriam um deslocamento da demanda de 6 milhões de bpd ocasionado por 715 milhões de carros elétricos nas ruas em 2040.

DOCUMENTO	ITF transport outlook 2017
INSTITUIÇÃO	International Transport Forum – ITF
TIPO	Estudo de longo prazo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	ITF Transport Outlook 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	International Transport Forum's (ITF)
OBJETO	O relatório fornece uma visão geral das tendências recentes e perspectivas de curto prazo para o setor de transportes a nível global, além de projeções de longo prazo para a demanda de transportes em 2050, frete, transporte de passageiros, e as emissões de CO ₂ em diferentes cenários.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Referência para o planejamento de transportes no cenário internacional de longo prazo com desdobramentos no cenário doméstico pela difusão tecnológica e evolução dos serviços. Destaque para o transporte aeroviário de cargas e passageiros e frete marítimo, mais atrelados ao cenário internacional.
EXISTÊNCIA DE METAS	Não se aplica, mas o relatório aborda sugestão de políticas (<i>policy insights</i>) resumidas nas questões: (i) o Acordo de Paris precisa ser traduzido em ações concretas para o setor de transporte; (ii) as políticas precisarão compreender a inovação disruptiva no transporte; (iii) reduzir emissões de CO ₂ da mobilidade urbana necessita mais do que veículos melhores e tecnologia de combustível; (iv) políticas focadas em uso da terra podem reduzir a necessidade de infraestrutura de transporte e promover o acesso nas cidades com maior equidade; e (v) os governos precisam desenvolver ferramentas de planejamento para se adaptar às incertezas da mudança de padrões de consumo, produção e distribuição.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MME, MTPA, MCTIC, MCid, MDIC, EPE, BNDES, ANEEL, ANP, ANTAQ, ANTT, ANAC e empresas envolvidas no tema.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	As emissões de CO ₂ dos transportes podem aumentar 60% até 2050. Emissões de CO ₂ do frete global podem aumentar 160%, (crescimento do frete internacional de 3 vezes no cenário BAU - baseado nas projeções comerciais da OCDE). Crescimento contínuo do número de passageiros aéreos devido às cidades se tornem mais acessíveis por via aérea. As emissões de CO ₂ da aviação internacional poderiam crescer em torno de 56% (2015 - 2030, mesmo com uma eficiência de combustível melhorada). Os acordos liberais de serviços aéreos e os voos intrarregionais de menor custo permitirão expandir a rede e baixar os preços, gerando crescimento. A mobilidade motorizada nas cidades deve dobrar de 41% (2030) para 94% (2050) no cenário BAU. Grande aumento dos carros particulares nas regiões em desenvolvimento e pequena redução nas economias desenvolvidas. Nos cenários de política alternativa, transportes públicos são incentivados, aumentando o p-km motorizado, mas com ônibus e trânsito coletivo cobrindo mais de 50% da demanda total.

DOCUMENTO	World energy focus annual 2017
INSTITUIÇÃO	World Energy Council (WEC)
TIPO	Relatório mundial sobre energia baseado em estudos de caso
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	World Energy Focus Annual 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estudo de opinião de diversos líderes e pensadores envolvidos na temática energética ao redor do mundo (recorte aplicado ao setor de transportes e temas correlacionados).
HORIZONTE	Status atual e perspectivas sem prazo definido, porém com limite temporal em alguns casos de 70 anos.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O World Energy Focus Annual consiste em um documento de referência de estudos de caso, tendências regionais e/ou globais em temas específicos relacionados ao uso da energia que podem ser utilizados como insumos do planejamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	No cenário internacional de forma geral e no Brasil, especificamente, merecem destaque as esferas relacionadas à indústria, tecnologia, energia e regulação, a princípio, vislumbradas em instituições como MDIC, MCTIC, MME, EPE e ANEEL.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Alguns destaques importantes relacionados ao setor de transportes encontram-se nos trechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “o processo de eletrificação da frota de veículos, investimentos em estações de recarga, aplicação de subsídios para a venda de veículos e a possível integração dos aspectos relacionados ao uso do transporte e da rede elétrica”; ✓ “a inovação tecnológica, quando desencadeada pelo comércio efetivo e orientada por ação climática coordenada, é a chave para a descarbonizar a energia no futuro, segundo perspectivas de especialistas e representantes do setor energético, veremos a eletrificação da demanda final de energia e a eletricidade rapidamente se transformará em algo equivalente ao ‘novo petróleo’”; ✓ “avanços no armazenamento de eletricidade e energia renovável, ambos potencializados pela digitalização, são áreas-chave que possuem o potencial de ditar o passo e a escala da transição energética”.

DOCUMENTO	Global EV outlook 2017. Two million and counting
INSTITUIÇÃO	International Energy Agency (IEA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Global EV Outlook 2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	IEA Mobility Model, March 2017 version
OBJETO	O documento apresenta como pano de fundo o Acordo de Paris e as metas de redução de emissões de Gases do Efeito Estufa para limitar o crescimento da temperatura média mundial em 2°C acima dos níveis pré-industriais. Neste contexto, o setor de transporte apresenta um grande potencial para descarbonização da economia e a eletrificação veicular (veículos leves, caminhões, ônibus) é apresentada como uma solução crucial neste processo. O documento contempla análise do mercado global de veículos elétricos, incluindo revisão de políticas, programas e planos, crescimento das vendas e frota de VEs, dentre outros aspectos.
HORIZONTE	O documento analisa a evolução do mercado de VEs entre 2010 e 2016 e realizada alguns exercícios prospectivos.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O documento Global EV Outlook 2017 provê informações e dados detalhados relacionados à evolução das vendas no mercado mundial de VEs, tecnologias, equipamentos de recarga, custo e competitividade, políticas, dentre outros. Este conteúdo fornece ao planejador: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elementos para elaboração de possíveis cenários de penetração dos veículos elétricos; ✓ Dados para elaboração de cálculos de competitividade dos VEs e sua evolução; ✓ Insumos para políticas e ações necessárias para a evolução deste mercado domesticamente; ✓ Parâmetros para a projeção da inserção de VEs nos licenciamentos domésticos, dentre outros.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Governos de países da OCDE e não OCDE, especificamente ministérios como MMA, MME, MDIC, MCTIC e agências reguladoras ANEEL, ANP, ANTAQ, ANAC, ANTT.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Electric vehicle outlook 2017
INSTITUIÇÃO	Bloomberg New Energy Finance
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNEF Electric Vehicle Outlook 2017 - Executive Summary
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Este documento apresenta uma análise de como a adoção de Veículos Elétricos (VEs) irá impactar o mercado automotivo e de energia. A análise leva em consideração como aspectos econômicos, tecnológicos, políticos e de comportamento do consumidor deverão impactar o mercado de VE entre hoje e 2040. Segundo o documento, os principais fatores que deverão impactar a adoção crescente dos VEs nos próximos anos, são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Regulação de curto prazo em mercados chave como EUA, Europa e China; ✓ Redução dos preços de baterias; ✓ Metas e compromissos das montadoras; ✓ Aumento da aceitação do consumidor em relação a tecnologia elétrica; ✓ O papel cada vez mais importante do car sharing e mobilidade inteligente.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Este documento traz uma ampla e profunda análise do mercado automotivo mundial, principalmente no que concerne a inserção de VEs, contribuindo para a elaboração do contexto de inserção desta tecnologia no Brasil e seus impactos em termos de matriz energética, emissões de gases do efeito estufa, mobilidade urbana, dentre outros aspectos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	An integrated perspective on the future of mobility
INSTITUIÇÃO	McKinsey&Company e Bloomberg
TIPO	Relatório
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	An Integrated Perspective On The Future Of Mobility.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Este documento apresenta uma análise de como a mobilidade das pessoas, especialmente em megacidades (mais de 10 milhões de habitantes), podem mudar drasticamente nas próximas décadas.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Dentre os fatores de mudança na mobilidade urbana, destacam-se as inovações tecnológicas em forma de eletrificação, conectividade e autonomia. A forma e a profundidade que tais mudanças irão ocorrer estão relacionadas com características locais, como tendências econômicas e tecnológicas, características de densidade populacional, renda per capita e congestionamento. Mas, em termos gerais, a melhor forma de mobilidade urbana incluirá mobilidade dividida (<i>shared mobility</i>), autonomia e eletrificação de forma integrada com sistemas de energia, transporte público e infraestrutura.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Cenário internacional de forma geral, governos, empresas e representantes da sociedade civil de forma ampla.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.3.2 Documentos nacionais

DOCUMENTO	Programa avançar cidades – Mobilidade urbana
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Programa Avançar Cidades – Mobilidade Urbana Instrução Normativa nº 27, de 11/07/2017 Instrução Normativa nº 28, de 11/07/2017 Instrução Normativa nº 38, de 06/11/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O programa tem o objetivo de melhorar a circulação das pessoas nos ambientes urbanos por intermédio do financiamento de ações de mobilidade urbana voltadas à qualificação viária, ao transporte público coletivo sobre pneus, ao transporte não motorizado (transporte ativo) e à elaboração de planos de mobilidade urbana e de projetos executivos.</p> <p>Está dividido em 2 grupos, conforme o porte populacional do município. O Grupo 1 é composto por todos os municípios com população igual ou inferior a 250 mil habitantes. O Grupo 2 inclui os municípios com população superior a 250 mil habitantes.</p> <p>Os recursos disponibilizados para o programa são de financiamento, oriundos do FGTS, conforme disposições constantes na Instrução Normativa nº 27/2017.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O programa tem um alto potencial de impacto na mobilidade das pessoas nas cidades de diferentes portes, o que repercute nas características gerais de mobilidade em território nacional (modais utilizados, adesão ao transporte não motorizado, tempo de deslocamento, etc). Tais fatos influenciam nas projeções de vendas de novos veículos, distância média viajada, atividade de passageiros, dentre outros.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em implementação.
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa brasileiro de etiquetagem veicular (PBE Veicular)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME), com apoio técnico e administrativo da Petrobras
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012 (monitoramento com atualizações posteriores)
REFERÊNCIA	PBE Veicular CONPET
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O PBE Veicular é um programa de eficiência energética para veículos leves, cujo principal objetivo é informar o consumidor sobre os parâmetros de consumo específico dos veículos.</p> <p>O programa abrange os veículos leves comercializados no país com motores do ciclo Otto, movidos a gasolina e/ou etanol, e do ciclo Diesel. As informações sobre consumo de combustível dos modelos de automóveis são declaradas por seus fabricantes ou importadores. Os modelos são classificados conforme a categoria (comparação com modelos semelhantes) e também em uma classificação geral (comparação com todos os modelos participantes). Recebem conceitos de “A” a “E”, sendo que “A” significa menor consumo energético e “E”, maior consumo energético.</p> <p>A Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) destaca as classificações dos modelos com relação ao consumo energético na categoria e no geral, bem como sua classificação com relação aos poluentes controlados. A ENCE é de uso obrigatório para os modelos participantes do programa.</p>
HORIZONTE	O PBE veicular está em vigor desde 2009, quando teve início o primeiro ciclo do Programa com a participação de cinco fabricantes (Chevrolet, FIAT, KIA, Honda, Volkswagen), 22 modelos e cerca de 20 versões e não tem data prevista para término. Em abril de 2017, chega ao 9º ciclo com adesão de todos os fabricantes e importadores de veículos leves. Com isso, 100% dos carros comercializados no País serão etiquetados.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O impacto deste Programa é difícil de mensurar pois envolve variáveis intangíveis de decisão de compra do consumidor. No entanto, programas informativos e educacionais são essenciais para proporcionar ao consumidor a oportunidade de realizar escolhas mais racionais e sustentáveis ambientalmente.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em implementação. Em abril de 2017, chega ao 9º ciclo com adesão de todos os fabricantes e importadores de veículos leves. Com isso, 100% dos carros comercializados no País serão etiquetados.
PRINCIPAIS ATORES	ANP, IBAMA, CETESB, Cenpes (Petrobras), MME, MDIC, MMA, ANFAVEA e ABEIFA.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de controle da poluição do ar por veículos automotores (PROCONVE) e programa de controle da poluição do ar por motocicletas e veículos similares (PROMOT)
INSTITUIÇÃO	Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1986
REFERÊNCIA	Manual do PROCONVE/PROMOT Comissão de Acompanhamento e Avaliação do PROCONVE (CAP) Resolução CONAMA nº 18, de 06/05/1986
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O PROCONVE e o PROMOT foram criados pelo CONAMA por meio de Resoluções que estabelecem diretrizes, prazos e padrões legais de emissão admissíveis para as diferentes categorias de veículos automotores, nacionais e importados.
HORIZONTE	1988 – 2013
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Projeção de frota de veículos, projeção de oferta de combustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	Tem como principal meta a redução da contaminação atmosférica das fontes móveis, tais como veículos automotores, por meio da fixação dos limites máximos de emissão, induzindo o desenvolvimento tecnológico dos fabricantes e estabelecendo exigências tecnológicas para veículos, cuja comprovação é feita a partir de ensaios padronizados.
SITUAÇÃO ATUAL	Os resultados do PROCONVE/PROMOT estão em acompanhamento pela Comissão de Acompanhamento e Avaliação do PROCONVE (CAP), instituída em 2009 para acompanhar a execução do atendimento ao estabelecido no PROCONVE, avaliá-lo com vistas à sua eficiência e eficácia e tomar as medidas que estiverem ao seu alcance para garantir o seu cumprimento.
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MME, MS, ANP, PETROBRAS, INMETRO, DENATRAN, CETESB, IBAMA, INEA, ABEMA, ANAMMA, CNI, AEA, ANFAVEA, ABRACICLO, SINDIPEÇAS e sociedade civil.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Eficiência energética na mobilidade urbana
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid) e agência alemã Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
TIPO	Projeto
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Eficiência Energética na Mobilidade Urbana
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O projeto tem como objetivo aprimorar condições institucionais e técnicas no setor de mobilidade urbana no Brasil, que possibilitem o aumento da eficiência energética. Adicionalmente, contribui para a efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587, de 2012) e possui forte correlação com a Política Nacional sobre a Mudança do Clima (Lei nº 12.187, de 2009).
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O projeto, além de seu objetivo principal, favorece também a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) por meio de ações de gestão da mobilidade urbana, sob as abordagens de transferência e otimização das viagens existentes.
EXISTÊNCIA DE METAS	Estarão disponíveis instrumentos para a avaliação dos potenciais de eficiência energética e para o acompanhamento das ações relevantes no domínio da mobilidade urbana. Estão disponíveis diretrizes técnicas e recomendações para o planejamento, financiamento, implementação e gestão da mobilidade urbana atrelada a energética eficiente nas cidades brasileiras. Será iniciada uma “Rede de Competência” internacional e intersetorial de conhecimentos especializados para promover a transferência de conhecimentos sobre a eficiência energética na mobilidade urbana.
SITUAÇÃO ATUAL	Em implementação.
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Refrota 2017: Programa de renovação de frota do transporte público coletivo urbano
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Instrução Normativa nº 7, 13/01/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Renovação de Frota do Transporte Público Coletivo Urbano de Passageiros.
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O programa incentiva a melhoria do transporte público coletivo urbano, atendendo à Política Nacional de Mobilidade Urbana e ao objetivo do Programa de Infraestrutura de Transporte e da Mobilidade Urbana (Pró-Transporte). Há impactos sobre as características gerais da mobilidade urbana, na demanda de energia, na atividade do transporte de passageiros (p-km) e na emissão de poluentes atmosféricos em todas as cidades onde está sendo aplicado.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Caixa Econômica Federal (agente operador do FGTS).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano setorial de transporte e de mobilidade urbana para mitigação e adaptação à mudança do clima (PSTM)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (Mcid) e Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	Relatório do PSTM
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Modelo com abordagem <i>bottom-up</i> que utiliza um modelo técnico-paramétrico e desagrega o consumo de combustíveis entre as diversas categorias de veículos, bem como entre os combustíveis utilizados
OBJETO	Sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros e transporte público urbano.
HORIZONTE	O PSTM deverá ser submetido a revisões em períodos regulares não superiores a dois anos até 2020, objetivando readequá-los às demandas da sociedade de acordo com as especificidades do setor. No caso do transporte de cargas, o PSTM adota o referencial de 2020, mas por conta do alinhamento de suas ações ao Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), faz projeções de emissões e de mitigação até 2031, período de vigência desse último.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O objetivo geral do PSTM é contribuir para a mitigação das emissões de GEE no setor, por meio de iniciativas que levam à ampliação da infraestrutura de transporte de cargas e à maior utilização de modos mais eficientes energeticamente e, no setor de mobilidade urbana, ao aumento do uso de sistemas eficientes de transporte público de passageiros, contribuindo para a consecução dos compromissos assumidos voluntariamente pelo Brasil.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor.
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de mobilidade urbana (PNMU)
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes (MT) e Ministério das Cidades (MCid)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Levantamento sobre a situação do PNMU nos municípios Lei nº 10.257, de 10/07/2001 Lei nº 12.587, de 03/01/2012
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O PNMU deve colocar em prática os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional da Mobilidade Urbana (PNMU). Um dos principais objetivos dessa política é aumentar a participação do transporte coletivo e não motorizado na matriz de deslocamentos da população. Essa política deve integrar o planejamento urbano, transporte e trânsito e observar os princípios de inclusão social e da sustentabilidade ambiental.
HORIZONTE	Os municípios têm o prazo até abril de 2018 para elaborar os seus planos de mobilidade urbana. Após esta data, os municípios que não tiverem seus planos não receberão recursos federais destinados à mobilidade urbana. Ressalta-se que a Lei 12.587/12 prevê que os planos devem ser avaliados, revisados e atualizados no prazo máximo de 10 (dez) anos.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Promove a transição para uma mobilidade urbana com baixas emissões de gases de efeito estufa e poluentes locais, resiliente e mais adaptada às mudanças do clima.
EXISTÊNCIA DE METAS	Os municípios têm o prazo até abril de 2018 para elaborar os seus planos de mobilidade urbana. Após esta data, os municípios que não tiverem seus planos não receberão recursos federais destinados à mobilidade urbana. Ressalta-se que a Lei 12.587/12 prevê que os planos devem ser avaliados, revisados e atualizados no prazo máximo de 10 (dez) anos.
SITUAÇÃO ATUAL	O levantamento conduzido pela SNTMU identificou que 189 municípios (9% dos respondentes) declararam possuir o Plano de Mobilidade Urbana elaborado, correspondentes a 24% da população brasileira. Nos municípios com mais de 250 mil habitantes, a taxa que declarou já ter elaborado seu plano de mobilidade é consideravelmente maior (32 municípios - 32% dos respondentes). Só estes municípios representam 19% da população de todo o país. Outro dado relevante é que, dos 189 municípios que declararam possuir Plano de Mobilidade Urbana, 158 deles (84% dos que declararam possuir Plano de Mobilidade Urbana) estão nas regiões Sul e Sudeste .
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Planos de mobilidade urbana: Abordagens nacionais e práticas locais. Transporte urbano sustentável
INSTITUIÇÃO	ITDP Brasil
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	ITDP BRASIL.Documento Técnico 13
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Esta publicação examina o planejamento da mobilidade urbana de vários países e mostra um número crescente de exemplos que demandam uma mudança da abordagem tradicional orientada para a infraestrutura para um planejamento sustentável orientado para as pessoas. O documento apoia os decisores políticos e planejadores locais na mudança dos processos e políticas da mobilidade urbana de uma maneira eficaz e inclusiva.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Os Planos de Mobilidade Urbana (PMUs) são usados como ferramenta de planejamento e instrumento de política para orientar o desenvolvimento do transporte nas áreas urbanas e seus arredores (frequentemente aplicados para uma região mais ampla de transporte), com impactos relevantes sobre as características de mobilidade, consumo de energia e poluição atmosférica pertinentes ao transporte de pessoas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de biocombustíveis (RenovaBio)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	RenovaBio Relatório Lei nº 13.576, de 26/12/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Esta política objetiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Traçar uma estratégia conjunta para reconhecer o papel estratégico de todos os tipos de biocombustíveis na matriz energética brasileira, tanto para a segurança energética quanto para mitigação de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa; ✓ Fornecer uma importante contribuição para o cumprimento dos Compromissos Nacionalmente Determinados pelo Brasil no âmbito do Acordo de Paris; ✓ Promover a adequada expansão dos biocombustíveis na matriz energética, com ênfase na regularidade do abastecimento de combustíveis; e ✓ Assegurar previsibilidade para o mercado de combustíveis, induzindo ganhos de eficiência energética e de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa na produção, comercialização e uso de biocombustíveis.
HORIZONTE	Período mínimo de dez anos.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Esta política tem impacto na participação de biocombustíveis na matriz energética brasileira e, particularmente, na matriz energética do setor de transportes. Por conseguinte, há impactos relevantes na redução de emissões de gases causadores do efeito estufa, inserção de tecnologias no setor de transportes, dentre outros.
EXISTÊNCIA DE METAS	<p>Adição obrigatória de etanol anidro à gasolina, que passará a ter um percentual mínimo de 30% até 1º janeiro de 2022 e de 40% até 1º de janeiro de 2030. Além disso, a participação do renovável de cana na matriz dos combustíveis para veículos leves deverá ser de, no mínimo, 40% até 1º de janeiro de 2022 e 55% até 1º de janeiro de 2030.</p> <p>Em relação ao biodiesel, a mistura obrigatória ao óleo diesel passará a ser de 15% até 1º de janeiro de 2022 e de 20% até 1º de janeiro de 2030. Já o bioquerosene de aviação deverá ter participação de mercado de 5% até 1º de janeiro de 2025 e de 10% até 1º de janeiro de 2030.</p> <p>Por fim, a participação do biometano (biogás purificado) no gás natural de origem fóssil deverá ser de 5% até 1º de janeiro de 2025 e de 10% até 1º de janeiro de 2030.</p>
SITUAÇÃO ATUAL	Publicada.
PRINCIPAIS ATORES	MME, CNPE, ANP, EPE e produtores e distribuidores de biocombustíveis.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de logística integrada (PNLI)
INSTITUIÇÃO	Empresa de Planejamento e Logística (EPL)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	PNLI
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Modelo clássico de quatro etapas (demanda). Metodologia
OBJETO	O PNLI tem como objetivo elaborar o planejamento estratégico para otimizar a movimentação de cargas com o uso dos diferentes modos de transporte, utilizando as ferrovias, a cabotagem e as hidrovias interiores como sistemas de alta capacidade, integrados a malha rodoviária regional de forma sinérgica e harmônica.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O PNLI permite identificar as diretrizes do transporte de carga no Brasil, abordando o consumo de combustível e as emissões dos respectivos modais de carga, impactando os estudos de longo prazo para o consumo de energia, emissões e perspectivas de eficiência energética global em função da matriz de transportes planejada.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Estudo em elaboração.
PRINCIPAIS ATORES	EPE, MME, MT, MAPA, MMA, ANTT, ANTAQ e ANAC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Sistemas de propulsão eficiente (PROMOB-e)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e Ministério Alemão de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ)
TIPO	Programa de Cooperação Técnica Brasil – Alemanha
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	PROMOB-e
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	É um projeto de cooperação técnica executado pelo MDIC em parceria com o BMZ por meio da agência alemã Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, no âmbito da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável. O projeto iniciou suas atividades em 2017, com previsão de encerramento em 2020.
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Possibilita a discussão sobre eventuais rumos da motorização no país focados, sobretudo, na eletricidade e na intensificação do seu uso em veículos. Dentre os objetivos do projeto, destacam-se pontos que impactam diretamente no uso da energia elétrica e dos combustíveis nos sistemas de transporte. Tais informações são insumos fundamentais no planejamento energético nacional, impactando diretamente os rumos da matriz energética de transportes e, conseqüentemente, da matriz energética nacional.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em fase inicial de implantação.
PRINCIPAIS ATORES	Em geral, 20 instituições envolvidas. Destaque para os principais envolvidos: agência alemã GIZ, EPE, MME, ANFAVEA, MCTIC, ANEEL, APEX Brasil, ABDI, ABVE, BNDES.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>O PROMOB-e tem como objetivo a criação dos pré-requisitos para a disseminação de sistemas de propulsão mais eficientes no Brasil. Para tanto, o Projeto trabalha diretamente em três linhas de atuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolvimento de estratégias e políticas públicas para promoção de sistemas de propulsão eficiente; ✓ Normalização e regulamentação de requisitos para a mobilidade elétrica no Brasil; e ✓ Modelos de negócios e projetos-piloto para sistemas de propulsão eficiente.

DOCUMENTO	Rota 2030
INSTITUIÇÃO	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC)
TIPO	Proposta de política industrial para o setor automotivo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Lançamento do Rota 2030
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Planejamento da política industrial para além dos ciclos políticos normais de quatro em quatro anos.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Um dos objetivos é reduzir o número de acidentes com veículos e promover a economia de custos durante a vida útil do produto. A política se volta para um período de 15 anos, que compreende três ciclos de desenvolvimento de produtos. A expectativa é oferecer condições para alinhamento da produção nacional ao padrão de grandes polos globais de desenvolvimento.
EXISTÊNCIA DE METAS	O Rota 2030 define metas de segurança veicular, eficiência energética e emissões de dióxido de carbono para produtores e importadores de veículos.
SITUAÇÃO ATUAL	Política em definição sob responsabilidade do MDIC.
PRINCIPAIS ATORES	MME, MMA, MCid, MRE, MPDG, MCTIC, MF, ABID, ANEEL, ANFAVEA, ABVE, ABVEI, SINDIPEÇAS, INMETRO, ABEIFA, ABIMAQ e ANIP.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Construção da matriz origem destino de transporte inter-regional de cargas e passageiros para o plano nacional de logística integrada
INSTITUIÇÃO	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA)
TIPO	Relatório de Pesquisa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Matriz origem destino de transporte inter-regional de cargas e passageiros
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	<p>A elaboração de uma matriz O/D envolve o levantamento e o cruzamento de uma série de dados socioeconômicos, que são ajustados e calibrados com registros de viagens e pesquisas de campo, os quais viajantes são entrevistados em locais predeterminados, para identificar diversos atributos de sua viagem, como origem, destino, motivo, tipo de carga, valor, modo(s) de transporte usado, entre outros fatores, para um determinado ano-base.</p> <p>A análise de séries temporais permite descrever o comportamento de uma sequência de observações coletadas em um período de tempo, além de prever valores e efeitos futuros associados à série temporal. Para isto, utilizaram-se o modelo proposto por Bonelli (2014), para as projeções de renda, e o modelo Holt-Winters (HW), para as projeções iniciais de atividades e produtos. Quando disponíveis, as projeções aqui obtidas foram comparadas com projeções de outras entidades, que serviram para balizar os cenários de crescimento escolhidos.</p>
OBJETO	Cenários de Projeção das Atividades Econômicas por UF para a Projeção da Matriz Origem-Destino de Transporte de Cargas Inter-regional (Relatório 5)
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As previsões de consumo e produção, juntamente às informações coletadas para a estruturação de uma matriz O/D em um ano-base, possibilitam a projeção para os crescimentos de demanda por transporte para os anos futuros – isto é, as matrizes O/D futuras.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Estudo recente, de 2017.
PRINCIPAIS ATORES	Setor de Transportes, IPEA, MME.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de transportes (PNT)
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	PNT Caderno da Estratégias Governamentais
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Setor de Transportes
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Diretrizes para modelos de transporte e demanda de energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	MTPA e MME.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano aeroviário nacional (PAN)
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA), Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	PAN
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Análise Multivariada, Análise Fatorial, de cluster e análise hierárquica, Ferramentas de geoprocessamento (GIS). Kernel Density: método de análise por múltiplos critérios.
OBJETO	Estrutura Aeroportuária Pública
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Diretrizes para modelos de transporte e demanda de energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MTPA, ANAC
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Projeção de demanda da aviação civil: Passageiros, aeronaves e carga – 2017 – 2037
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Projeção de demanda da aviação civil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Vide relatório
OBJETO	Demanda para os aeroportos brasileiros 2017-2037: metodologia e resultados.
HORIZONTE	2037
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Demanda de combustíveis para aviação.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MTPA, ANAC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.4 Desenvolvimento econômico, indústria e comércio

Os esforços do governo em fomentar setores relevantes para o crescimento econômico do país, que podem ser observados principalmente nas suas ações, são necessários para a disseminação de tecnologias para o uso eficiente e racional dos recursos energéticos, como a energia eólica e a solar, bem como para a adoção de estratégias de eletrificação da matriz energética. Os documentos correlatos a desenvolvimento econômico apresentados a seguir estão relacionados ao planejamento energético.

DOCUMENTO	1ª Agenda regulatória de comércio exterior no Brasil
INSTITUIÇÃO	Câmara de Comércio Exterior (CAMEX), Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC)
TIPO	Levantamento interministerial e consultas públicas para proposta de agenda regulatória
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	1ª Agenda regulatória de comércio exterior no Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Instrumento de planejamento para auxiliar na identificação e organização de temas estratégicos que serão acompanhados pela CAMEX no próximo biênio nas temáticas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aduana, procedimentos de comércio exterior e facilitação de comércio (CAMEX, RFB, SUFRAMA e CNPQ); 2. Regulamentos técnicos e sanitários (ANVISA, MAPA e INMETRO); 3. Produtos da base industrial de defesa, bens sensíveis e controle de produtos químicos (MCTIC, MD e DPF); 4. Financiamento e garantias (CAMEX); 5. Defesa comercial; 6. Zonas de Processamento de Exportação (CZPE MDIC); 7. Transporte e logística (ANTT, ANAC e ANTAQ); 8. Serviços e Compras públicas (SCS do MDIC, MS e MPDG).
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Possíveis mudanças na competitividade dos modais nos transportes internacionais de carga e pessoas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em fase inicial de implantação.
PRINCIPAIS ATORES	RFB, SUFRAMA, CNPQ, ANVISA, MAPA, INMETRO, MCTIC, MD, DPF, ANTT, ANAC, ANTAQ, MPDG.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Estratégia para o setor de energia renovável
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Financiamento
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Nova condições de financiamento à energia elétrica Nova Política Operacional
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Contribuir para a ampliação de fontes de energias alternativas na matriz elétrica brasileira e direcionar investimentos em TLP para projetos com alto retorno social e ambiental.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Aumento da competitividade das fontes renováveis (solar, eólica, PCH e biomassa).
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor.
PRINCIPAIS ATORES	MME e ANEEL.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de incentivo à inovação tecnológica e adensamento da cadeia produtiva de veículos automotores (Inovar-Auto)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013 (publicação da lei) e atualizações posteriores, última vigência do programa prevista para o ano de 2017.
REFERÊNCIA	Inovar-Auto Lei nº 12.715, de 09/12/2010 Decreto Federal nº 7.819, de 03/10/2012.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Inovar-Auto tem como um de seus principais pilares o aumento da eficiência energética dos veículos fabricados no país, através de incentivo tributário. Para se habilitar ao Inovar-Auto, a empresa deverá comprometer-se a cumprir a exigência de consumo energético máximo, em MJ/km, calculado em função da massa dos veículos leves comercializados no Brasil. Desta forma, os ganhos de eficiência energética a serem alcançados por montadora serão diferenciados, pois dependem da preferência do consumidor e das características de modelos disponíveis no mercado.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Este programa impacta a eficiência energética veicular e, conseqüentemente o consumo de combustíveis automotivos no Brasil, além estimular a concorrência e a busca de ganhos sistêmicos de eficiência e aumento de produtividade da cadeia automotiva, das etapas de fabricação até a rede de serviços tecnológicos e de comercialização.
EXISTÊNCIA DE METAS	Meta mínima a ser atingida pelas empresas habilitadas ao Programa Inovar-Auto para fins de habilitação, conforme Decreto Federal nº 7.819, de 2012: 12,08%.
SITUAÇÃO ATUAL	Realizado: 12,08%. O realizado foi obtido com base nos termos de compromisso assumidos pelas empresas habilitadas ao Programa Inovar-Auto.
PRINCIPAIS ATORES	MDIC, ABDI, INMETRO, IEMA e ANFAVEA.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de estímulo à competitividade da cadeia produtiva, ao desenvolvimento e ao aprimoramento de fornecedores do setor de petróleo e gás natural (PEDEFOR)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	PEDEFOR Decreto nº 8.637, de 15/01/2016
METODOLOGIA/ MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O programa busca um aprimoramento da Política de Conteúdo Local do setor de exploração e produção de petróleo e gás natural, por meio do reconhecimento legal e da valorização de iniciativas e de investimentos que contribuam para elevar a competitividade de fornecedores no Brasil; estimular a engenharia nacional; promover a inovação tecnológica em segmentos estratégicos; ampliar a cadeia de fornecedores de bens, serviços e sistemas produzindo no Brasil; ampliar o nível de Conteúdo Local (CL) dos fornecedores já instalados; e, estimular a criação de empresas de base tecnológica.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacta a capacidade de a indústria local suprir a elevada demanda de investimento do setor de petróleo e gás. O alcance dos objetivos do Pedefor se dará por dois mecanismos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incentivo a fornecedores no País, por meio da valoração de um percentual de CL superior ao efetivamente existente para os bens e serviços de caráter estratégico; e ✓ Bonificação, com a concessão de Unidades de CL, aos consórcios ou empresas que, no exercício das atividades, promovam no País determinados investimentos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	Casa Civil, MF, MDIC, MCTIC, ANP, BNDES, FINEP e agentes do setor de petróleo.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.5 Segurança energética

A segurança energética é um assunto de grande relevância para o planejamento energético brasileiro. Como o país atenderá sua demanda por energia nos próximos anos é uma pergunta complexa e que apontará como será sua a matriz energética e o seu nível de dependência externa. Esta seção reúne documentos relacionados com o tema.

DOCUMENTO	Tratado de Itaipu
INSTITUIÇÃO	Itaipu Binacional
TIPO	Acordo comercial
ALCANCE	Internacional (Brasil e Paraguai)
ANO DE PUBLICAÇÃO	1973
REFERÊNCIA	Tratado de Itaipu
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Tratado de Itaipu é o instrumento legal para o aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná pelo Brasil e pelo Paraguai, assinado em Brasília em 26 de abril de 1973, no qual o Paraguai se obrigou a vender o excedente energético ali produzido, ao Brasil até 2023.
HORIZONTE	2023
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Oportunidade de permitir que a energia da usina seja vendida a qualquer comprador e não somente entre Brasil e Paraguai, como é hoje. Um possível impacto desta mudança no acordo entre Brasil e Paraguai é a redução da oferta interna hídrica no Brasil.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Brasil e Paraguai
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Tratado Brasil-Argentina para aproveitamento de recursos hídricos compartilhados
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo bilateral
ALCANCE	Internacional (Brasil e Argentina)
ANO DE PUBLICAÇÃO	1980
REFERÊNCIA	Tratado UnE Garabi-Panambi
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Tratado para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados dos trechos limítrofes do rio Uruguai e de seu afluente o rio Pepiri-Guaçu. O resultado dos estudos de inventário, aprovados pelo Ministério de Minas e Energia (MME), selecionou dois aproveitamentos hidrelétricos: Garabi e Panambi, com capacidade instalada total estimada em 2.200 MW. A Unidade Executiva Garabi-Panambi (UnE Garabi-Panambi) é a denominação usada pela Eletrobras e pela empresa argentina Emprendimientos Energéticos Binacionales S.A. (Ebisa) quando em atuação conjunta nos projetos hidrelétricos Garabi e Panambi.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ampliação da oferta de hidroeletricidade para o Sistema Interligado Nacional (SIN).
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em andamento.
PRINCIPAIS ATORES	MME, Eletrobras, Ebisa e outras empresas brasileiras e argentinas
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Memorando de entendimento entre Brasil e Uruguai sobre interconexão energética
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo bilateral
ALCANCE	Internacional (Brasil e Uruguai)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2006
REFERÊNCIA	Memorando
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Fortalecer a integração energética entre os dois países por meio da construção de uma interconexão elétrica, que possibilitará ampliar os intercâmbios energéticos entre os países. A interligação elétrica conectará os sistemas brasileiro e uruguaio, nas localidades de San Carlos (próximo a Punta del Leste) e Candiota (sul do Estado do Rio Grande do Sul).
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Reforço da interconexão elétrica Brasil-Uruguai, com a construção de nova linha de transmissão de 500 kV e conversora, para ampliar a oferta elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em andamento
PRINCIPAIS ATORES	MME, Eletrobras Eletrosul e a empresa uruguaia Administracion Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE)
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Acordo entre o Peru e o Brasil para fornecimento de energia elétrica ao Peru e exportação de excedentes para o Brasil
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo bilateral
ALCANCE	Internacional (Brasil e Peru)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Acordo
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelecer o marco legal que promova o desenvolvimento de infra-estrutura necessária em território peruano para a produção de eletricidade destinada ao seu mercado interno e para exportação dos excedentes de potência e energia elétrica associada ao Brasil, viabilizando a ligação entre os sistemas interconectados nacionais das partes.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ampliação da oferta de hidroeletricidade para o Sistema Interligado Nacional (SIN).
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em andamento.
PRINCIPAIS ATORES	MME, Furnas e empresas brasileiras e peruanas.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Acordo entre Brasil e Bolívia para a promoção do comércio de gás natural
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo bilateral
ALCANCE	Internacional (Brasil e Bolívia)
ANO DE PUBLICAÇÃO	1992
REFERÊNCIA	Acordo Decreto nº 681, de 11/11/1992. Panorama da Indústria de Gás Natural na Bolívia
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Acordo suporta os contratos de fornecimento e transporte de gás natural entre Bolívia e Brasil por meio do gasoduto Bolívia-Brasil (GASBOL). Há quatro contratos de transporte em vigor, o que vence em 2019 é o de maior volume, com capacidade de 18 milhões de m ³ /dia. Um segundo contrato, que termina em 2021, e um terceiro, que vai até 2041, envolvem 6 milhões de m ³ /dia cada um, enquanto o quarto, que segue até 2030, tem 5 milhões de m ³ /dia de capacidade.
HORIZONTE	2019/2021/2041/2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Em um contexto de integração energética, o GASBOL possibilitou à Bolívia monetizar suas reservas, aumentando o nível, o investimento e a relevância da indústria do gás natural nesse país. Ao mesmo tempo, a disponibilização de gás natural em território brasileiro contribuiu para o desenvolvimento do mercado consumidor de gás natural e colaborou para uma diversificação da matriz energética brasileira, favorecendo o aumento da segurança energética do Brasil. Em relação à garantia do abastecimento de gás natural por parte da Bolívia, os aspectos principais a serem considerados na renovação do contrato de fornecimento de gás natural, a partir de 2019, envolvem a avaliação do potencial das reservas bolivianas em relação a magnitude da demanda brasileira e argentina, bem como ao atendimento do mercado boliviano. O aspecto de cautela se refere, justamente, à situação das reservas bolivianas de gás natural, que apresentam uma relação reserva/produção de cerca de treze anos, podendo vir a ser insuficientes para atendimento simultâneo de sua demanda doméstica e dos compromissos de exportação de gás natural firmados com a Argentina e com o Brasil.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor.
PRINCIPAIS ATORES	MME, Petrobras, Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil (TBG). Petrobras e empresas bolivianas.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa da produção de etanol social da Amazônia
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional, Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam)
TIPO	Programa
ALCANCE	Local (Região Amazônica)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Programa da Produção de Etanol Social da Amazônia
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Produção de etanol na região amazônica, de outras culturas que não a cana-de-açúcar.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacta no mercado regional de combustíveis, com potencial de reduzir os custos em relação ao etanol de cana-de-açúcar transportado de outras regiões.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	Ministério da Integração Nacional, MME, MAPA, SUDAM, ANP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.6 Cidades e saneamento

A presente seção aponta os principais documentos com ações e dispositivos correlatos à geração de energia elétrica, iluminação pública, biogás e outros temas no âmbito das cidades e do saneamento, com potencial impacto sobre o planejamento energético.

DOCUMENTO	Sistema de compensação de energia elétrica de micro e minigeração
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
TIPO	Resolução
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012/2015
REFERÊNCIA	Resolução ANEEL nº 482, de 17/04/2012 Resolução ANEEL nº 687, de 24/11/2015
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelecer as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuídas aos sistemas de distribuição de energia elétrica e o sistema de compensação de energia elétrica.
HORIZONTE	Revisão prevista para 2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ampliar a participação da micro e minigeração elétrica, diminuindo a demanda centralizada.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Distribuidoras e consumidores.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Especificação do biometano
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)
TIPO	Resolução
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015/2017
REFERÊNCIA	Resolução ANP nº 8, de 30/01/2015 Resolução ANP nº 685, de 29/06/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelecer as regras para aprovação do controle da qualidade e a especificação do Biometano destinado ao uso veicular e às instalações residenciais, industriais e comerciais contida no Regulamento Técnico ANP nº 1/2017, parte integrante desta Resolução, e as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos diversos agentes econômicos que comercializam o produto no território nacional.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Disponibilidade de combustível descentralizado
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Governos Estaduais e Distribuidoras
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política estadual de gás natural renovável do estado do Rio de Janeiro
INSTITUIÇÃO	Governo do Estado do Rio de Janeiro
TIPO	Política Estadual
ALCANCE	Estadual (Rio de Janeiro)
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Lei nº 6361, de 19/12/2012
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	As concessionárias de distribuição de gás canalizado do Estado do Rio de Janeiro ficam obrigadas a adquirir, de forma compulsória, todo o Gás Natural Renovável - GNR, produzido no Estado até o limite de 10% (dez por cento) do volume de gás natural convencional distribuído por cada uma delas, não incluído o volume destinado ao mercado termelétrico.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Disponibilidade de combustível descentralizado
EXISTÊNCIA DE METAS	Parcela da quantidade, sem prazo nem sanções.
SITUAÇÃO ATUAL	Decreto 44.855/2014, que estabelece o valor a pagar e o mecanismo de correção, em revisão.
PRINCIPAIS ATORES	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA), Distribuidoras, produtores de biometano e consumidores.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Responsabilidade da iluminação pública
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
TIPO	Resolução Normativa 414/2010 e 479/2012 da ANEEL
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010/2012
REFERÊNCIA	Resolução ANEEL nº 414, de 09/09/2010 Resolução ANEEL nº 479, de 03/04/2012 Projeto de Decreto Legislativo (SF) nº 85/2015
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Repasse aos Municípios da responsabilidade pelos serviços de elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de iluminação pública e a transferência de tais ativos.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Projeto de Decreto Legislativo (SF) nº 85/2015, para sustar o repasse, em análise na Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal.
PRINCIPAIS ATORES	Prefeituras
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de saneamento básico (PLANSAB)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (Mcid)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	PLANSAB Lei nº 11.445, de 05/01/2007 Decreto nº 8.141, de 20/11/2013
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O PLANSAB consiste no planejamento integrado do saneamento básico, incluindo os quatro componentes: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais urbanas.
HORIZONTE	2033
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	Dentre as principais metas cabe destacar o alcance de 99% de domicílios abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente, com canalização interna, sendo 100% na área urbana, de 92% de domicílios servidos por rede coletora ou fossa séptica, sendo 93% na área urbana, de 100% da coleta direta de resíduos sólidos dos domicílios urbanos, e de 100% de domicílios com renda de até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Municípios
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	PROBIOGÁS
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid) e agência alemã Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	PROBIOGÁS
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O PROBIOGÁS é um projeto de cooperação técnica internacional entre Brasil e Alemanha, dedicado ao fomento da temática do biogás no Brasil. Trabalha na transferência de conhecimento e no suporte aos entes públicos no desenvolvimento de instrumentos e ferramentas que favoreçam o uso da energia do biogás, como normas e regulações. O objetivo é ampliar o uso energético eficiente do biogás em saneamento básico e em iniciativas agropecuárias e agroindustriais; inserir o biogás e o biometano na matriz energética nacional; e contribuir para a redução das emissões de gases que aumentam o efeito estufa. O PROBIOGÁS é financiado pelo Fundo Alemão para Apoio a Tecnologias para a Mitigação de Mudanças Climáticas (DKTI, da sigla em alemão).</p> <p>O projeto tem o objetivo de ampliar o uso energético eficiente do biogás em saneamento básico e em iniciativas agropecuárias e agroindustriais, inserir o biogás e o biometano na matriz energética nacional e, por conseguinte, contribuir para a redução de emissões de gases indutores do efeito estufa.</p>
HORIZONTE	2017
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O biogás é um tema multidisciplinar, que envolve questões energéticas, ambientais econômicas e até sociais. O PROBIOGÁS tem como focos principais a promoção de ganhos de eficiência nas questões de saneamento e o aproveitamento energético do biogás ou biometano gerado a partir do tratamento anaeróbio dos esgotos sanitários, dos resíduos sólidos urbanos, agropecuários e dos efluentes agroindustriais.
EXISTÊNCIA DE METAS	Algumas iniciativas importantes foram apoiadas pelo projeto de cooperação, como a alteração de normas e resoluções, inclusão do biogás no planejamento energético, capacitação e fomento ao debate sobre biogás em diferentes órgãos do governo, estabelecimento de uma rede de pesquisa em biogás, aproximação entre empresários e fornecedores de produtos e serviços para projetos de biogás.
SITUAÇÃO ATUAL	Finalizado em 2017
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O PROBIOGÁS tem como foco principal o aproveitamento do biogás gerado no tratamento anaeróbio dos esgotos sanitários, dos resíduos sólidos urbanos, agropecuários e dos efluentes agroindustriais.

DOCUMENTO	Projeto de eficiência energética em sistema de abastecimento de água (ProEESA)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid), Ministério Alemão da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) e agência alemã Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
TIPO	Projeto
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	ProEESA
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O projeto de cooperação em eficiência energética no abastecimento de água atua na melhoria das condições para a implantação de medidas nas entidades prestadoras de serviço. O objetivo é aproveitar o potencial de economia existente nos sistemas de abastecimento. Pretende-se, a médio prazo, alcançar reduções significativas nas despesas de eletricidade, nos consumos energéticos e nas perdas de água, com inerentes melhorias na conservação das redes de distribuição e de instalações de bombeamento.
HORIZONTE	2018
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	No ano 2014, as despesas com energia elétrica dos prestadores de serviço de saneamento atingiram R\$ 3,5 bilhões, tendo sido consumidos 12,74 TWh. Esta quantidade equivale ao consumo doméstico anual de cerca 22 milhões de habitantes no Brasil. Pretende-se, a médio prazo, alcançar reduções significativas nas despesas de eletricidade, nos consumos energéticos e nas perdas de água, com inerentes melhorias na conservação das redes de distribuição e de instalações de bombeamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	Como resultados, espera-se que: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Os prestadores de serviço de saneamento utilizem instrumentos de fomento que contém requisitos de eficiência energética para o planejamento ou a modernização de infraestruturas; ✓ As análises de custos e de potenciais de economia derivadas da eficiência sejam consideradas na elaboração de medidas técnicas ou políticas do setor; ✓ Haja maior coordenação de iniciativas de eficiência energética intersetorialmente; ✓ Os técnicos e tomadores de decisão melhorem suas atividades no que diz respeito à gestão da eficiência energética.
SITUAÇÃO ATUAL	Em andamento
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Sistema nacional de informações sobre saneamento (SNIS)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid)
TIPO	Base de Dados
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	SNIS
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O SNIS contém informações de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade, sobre a prestação de serviços de água e de esgotos e sobre os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos. Em relação aos serviços de água e de esgotos, os dados são atualizados anualmente para uma amostra de prestadores de serviços do Brasil. No caso dos serviços de manejo de resíduos sólidos, os dados são também atualizados anualmente para uma amostra de municípios brasileiros.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Uma importante base de dados para estudos energéticos dos resíduos sólidos e líquidos urbanos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa eficiência municipal
INSTITUIÇÃO	Banco do Brasil (BB)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	Programa Eficiência Municipal
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Linhas de crédito
OBJETO	O Programa Eficiência Municipal é uma solução de crédito para os municípios, que tem como objetivo proporcionar investimentos para a aquisição de máquinas, equipamentos, veículos e softwares, além de projetos para as áreas de saúde, educação, iluminação pública, intervenção viária e modernização da gestão municipal.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Disseminação da eficiência energética no setor público.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Banco do Brasil
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Diálogos sobre os objetivos de desenvolvimento sustentável e os desafios para a gestão da água e do saneamento no Brasil
INSTITUIÇÃO	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA)
TIPO	Documento apresentado no 8º Fórum Mundial da Água
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	Diálogos sobre os objetivos de desenvolvimento sustentável e os desafios para a gestão da água e do saneamento no Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Gestão da Água e do Saneamento
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Aproveitamento energético de resíduos e efluentes urbanos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Estudo recente
PRINCIPAIS ATORES	Setor de saneamento e tratamento de água, MMA, MME, IPEA.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Eficiência energética para o desenvolvimento urbano sustentável: Habitação social
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCI) d
TIPO	Cooperação Técnica Internacional
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Projeto de Cooperação Técnica: Eficiência Energética para o Desenvolvimento Urbano Sustentável - Foco: Habitação Social
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Contribuir para a melhoria dos pressupostos necessários para garantir a exploração de potenciais de eficiência energética na construção de habitação social por meio de programas habitacionais federais.</p> <p>Melhora da eficiência energética nas unidades habitacionais produzidas por meio do Programa Minha Casa, Minha Vida, com especial foco na Faixa 1 do Programa, buscando beneficiar todo o conjunto de atores envolvidos na formulação, gestão e implementação do Programa, bem como os seus beneficiários.</p>
HORIZONTE	A cooperação técnica tem prazo de duração previsto de 3 anos, tendo sido iniciada em novembro de 2017 a partir da assinatura do Ajuste Complementar ao Acordo Básico de Cooperação Técnica firmado entre o Brasil e Alemanha.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O incentivo à eficiência energética e ao uso de fontes de energia renováveis está alinhado às diretrizes das políticas energéticas e climáticas brasileiras. Também podem contribuir para o atingimento de metas e compromissos assumidos nacional e internacionalmente pelo governo brasileiro, como, por exemplo, a redução das emissões de gases de efeito estufa.
EXISTÊNCIA DE METAS	<p>Métodos, processos e instrumentos visando o planejamento, a implementação e o monitoramento do PMCMV foram desenvolvidos ou adaptados, para a melhoria da eficiência energética das unidades e empreendimentos construídos pelo Programa.</p> <p>Os atores-chave foram fortalecidos para o exercício de seus respectivos papéis e funções, bem como em sua capacidade para o diálogo e a formação de consenso. A partir dos estudos, métodos e instrumentos, gestores e tomadores de decisão têm os subsídios necessários para a tomada de decisão e exigências relacionadas à eficiência energética foram incorporadas às diretrizes do PMCMV e sua aplicação prática terá sido estruturada.</p> <p>Os pressupostos institucionais necessários para a implementação dos critérios de eficiência energética, como a ampliação da qualificação dos técnicos, ajustes de procedimentos internos ou mecanismos de controle necessários, foram criados pelos atores-chave com o apoio do projeto. Projetos demonstrativos permitiram aplicar e disseminar os conhecimentos adquiridos, e contribuíram para a ampliação da capacidade técnica para tratar da eficiência energética na produção habitacional. Por fim, a base de conhecimentos e de disponibilização de informações foi fortalecida e gestores em diversos níveis foram capacitados.</p>
SITUAÇÃO ATUAL	Em andamento
PRINCIPAIS ATORES	Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades, atores relevantes para a implementação do PMCMV (Municípios, Entidades, Empresas Construtoras, Instituições Financeiras etc.), e beneficiários do Programa.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Avançar Cidades - Saneamento
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	<p>Avançar Cidades - Saneamento</p> <p>Instrução Normativa MCid nº 07/2018 - Regulamenta, no âmbito do Ministério das Cidades, o Processo Seletivo relativo aos exercícios de 2018 e 2019 para contratação de operações de crédito para execução de ações de saneamento - mutuários públicos.</p> <p>Instrução Normativa MCid nº 29/2017 - Regulamento do processo de seleção pública de empreendimentos de saneamento.</p>
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O Programa Avançar Cidades - Saneamento tem o objetivo de promover a melhoria do saneamento básico do país por meio do financiamento de ações nas modalidades de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais, redução e controle de perdas, estudos e projetos, e planos de saneamento.</p> <p>O Programa está sendo implementado por meio da abertura de processo de seleção pública de empreendimentos com vistas à contratação de operações de crédito para financiar ações de saneamento básico ao setor público. Os proponentes que tiverem suas propostas selecionadas deverão firmar contrato de financiamento (empréstimo) junto ao agente financeiro escolhido.</p> <p>No processo seletivo em curso não há disponibilidade para solicitação de recursos do Orçamento Geral da União (recursos a fundo perdido). Estão sendo disponibilizados recursos onerosos, nos quais incidirão encargos financeiros aplicados pelos agentes financeiros (taxa de juros, taxa de risco de crédito, entre outros).</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Trata-se do principal programa de investimentos em saneamento do Ministério das Cidades que, pela primeira vez, contém critérios de eficiência energética, como, por exemplo, limites recomendados de consumo específico (kW.h/m ³). Além disso, possui linhas de investimentos para a melhoria operacional dos prestadores, como em redução e controle de perdas. Como o programa também visa à expansão da cobertura dos serviços de saneamento, impactos na demanda de energia elétrica são esperados.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em implementação
PRINCIPAIS ATORES	Ministério das Cidades, Proponentes (estados, municípios e prestadores de serviços de saneamento) e Agentes Financeiros.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	PROTEGEER
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid)
TIPO	Projeto
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	ProteGEer
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	<p>O ProteGEer apresenta as riquezas e as potencialidades do manejo dos resíduos, com o intuito de conter os impactos ambientais e sociais e fomentar práticas de preservação dos recursos naturais e proteção climática. Para isso, atua em quatro campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteção do clima: identificação de potenciais de redução de emissão de GEE no setor de resíduos sólidos urbanos e sua integração em diretrizes governamentais, além da implementação de medidas locais; • Desenvolvimento de capacidades: treinamento de servidores públicos, bem como de colaboradores do setor privado, em gestão integrada de resíduos. Além disso, desenvolvimento de ferramentas de apoio à tomada de decisão para os municípios; • Ensino e pesquisa: desenvolvimento de conteúdos de gestão de resíduos com alto impacto na redução de GEE em currículos universitários e projetos de pesquisa aplicada em interação com o mercado; • Plataforma virtual: estabelecimento de uma rede virtual Brasil-Alemanha para disseminar conhecimento para o setor, fortalecendo o diálogo entre os atores e a troca de experiências internacionais.
OBJETO	O ProteGEer é um projeto de cooperação técnica entre Brasil e Alemanha para promover uma gestão sustentável e integrada de resíduos sólidos urbanos (RSU), preservar os recursos naturais e reduzir o uso de energia e a emissão de gases de efeito estufa (GEE). Ele é implementado no âmbito da cooperação técnica firmada entre o Ministério das Cidades, o Ministério do Meio Ambiente, a Agência Brasileira de Cooperação e a Cooperação Brasil-Alemanha por meio da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
HORIZONTE	2021
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O Projeto visa a reduções de consumo e aproveitamento energético no setor de Resíduos Sólidos Urbanos.
EXISTÊNCIA DE METAS	Sim, vinculadas à redução de uso de energia e de emissões de GEE.
SITUAÇÃO ATUAL	Em implementação
PRINCIPAIS ATORES	Ministério das Cidades, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, GIZ
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de resíduos sólidos (PNRS)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	PNRS Lei nº 12.305, de 02/08/2010
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Consumo de combustíveis para transporte do material coletado até o ponto de destinação, que pode ser reduzido caso ocorra aproveitamento energético e reciclagem.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MMA e MI
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de resíduos sólidos (PNRS)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011 (versão preliminar para consulta pública)
REFERÊNCIA	Plano Nacional de Resíduos Sólidos
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Plano Nacional de Resíduos Sólidos, conforme previsto na Lei 12.305/2010 tem vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, com atualização a cada 04 (quatro) anos e contemplará o conteúdo mínimo conforme segue: "I - diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos; II - proposição de cenários; III - metas de redução, reutilização, reciclagem; IV - metas para o aproveitamento energético; V - metas para a eliminação e recuperação de lixões; VI - programas, projetos e ações; VII - normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos da União; VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada; X - normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos; XI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização."
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Consumo de combustíveis para transporte do material coletado até o ponto de destinação, que pode ser reduzido caso ocorra aproveitamento energético e reciclagem.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MMA
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.7 Suprimento e disponibilidade de recursos hídricos

A seguir estão apresentadas os documentos de médio e longo prazo relativos à disponibilidade de recursos hídricos e planejamento energético.

DOCUMENTO	Plano nacional de recursos hídricos (PNRH)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2006
REFERÊNCIA	PNRH
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O objetivo geral do Plano é "estabelecer um pacto nacional para a definição de diretrizes e políticas públicas voltadas para a melhoria da oferta de água, em quantidade e qualidade, gerenciando as demandas e considerando ser a água um elemento estruturante para a implementação das políticas setoriais, sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social". Os objetivos específicos são assegurar: "1) a melhoria das disponibilidades hídricas, superficiais e subterrâneas, em qualidade e quantidade; 2) a redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, bem como dos eventos hidrológicos críticos e 3) a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante". O PNRH foi aprovado no ano de 2006 e é composto por uma série de documentos, como cadernos setoriais e das 12 regiões hidrográficas brasileiras, diagnóstico dos recursos hídricos e cenários prospectivos para 2020. O plano é um instrumento dinâmico que tem atualização prevista para cada 4 anos.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	<p>O setor energético é um importante usuário de recursos hídricos e, por isso, é tratado em diversos documentos do PNRH. O plano, além de diagnosticar a situação dos usos de recursos hídricos, define prioridades, propõe diretrizes para ações e programas e prospecta cenários futuros. Neste contexto, é relevante que o planejamento energético esteja compatível com o PNRH.</p>
EXISTÊNCIA DE METAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar e aprovar no âmbito do CNRH documento denominado Estratégia de Implementação do PNRH; 2. Desenvolver, propor e aprovar, no âmbito do CNRH, Sistema de Gerenciamento Orientado para Resultados do PNRH – Sigeor; 3. Detalhar, no nível operacional, e implementar o Sistema de Implantação, Monitoramento e Avaliação do PNRH e o Subsistema de Informações de Monitoramento e Avaliação do PNRH, mediante implementação de ações para o fortalecimento dos instrumentos de gestão, especialmente o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos; 4. Detalhar, no nível operacional, o programa estabelecido para o Componente de Desenvolvimento da GIRH no Brasil – Programa III – Desenvolvimento e

	<p>Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos e cinco dos seus nove subprogramas;</p> <p>5. Detalhar, no nível operacional, os programas e subprogramas estabelecidos e aprovados, juntamente com o PNRH, para os componentes Gestão Nacional e Gerenciamento Integrado;</p> <p>6. Detalhar, no nível operacional, os programas estabelecidos e aprovados, juntamente com o PNRH, para o Componente de Programas Regionais de Recursos Hídricos.</p>
SITUAÇÃO ATUAL	O documento “Plano Nacional de Recursos Hídricos: Prioridades 2012 – 2015” indica que as meta 1 a 4 já foram cumpridas.
PRINCIPAIS ATORES	Governo e setores usuários da água.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Cadernos setoriais de recursos hídricos
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2006
REFERÊNCIA	Cadernos setoriais
METODOLOGIA/ MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Os cadernos setoriais de recursos hídricos contemplam os diversos setores usuários da água, a saber: indústria e turismo; agropecuária, aquicultura e pesca; geração de energia elétrica, saneamento e transporte aquaviário. Nestes cadernos é caracterizada a relação entre os setores e os recursos hídricos. Para cada setor são abordados os desafios a serem enfrentados, a caracterização e a análise histórica do setor, a situação atual, a análise conjuntural e seus reflexos, assim como os planos e os programas setoriais.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Além do setor energético ser um importante usuário da água e, assim, estar representado em um caderno, ele possui interface com os diversos outros setores usuários, já que compartilham o mesmo insumo. Por este motivo, é relevante para o planejamento energético o conhecimento da situação destes outros setores e quais os planos e demandas que possuem em relação à água.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Governo e setores usuários da água.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Cadernos das regiões hidrográficas
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Bacias hidrográficas
ANO DE PUBLICAÇÃO	2006
REFERÊNCIA	Cadernos de regiões hidrográficas
METODOLOGIA/ MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Os cadernos das regiões hidrográficas, elaborados no âmbito do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), fazem um diagnóstico e apresentam panorama dos recursos hídricos nas 12 Regiões Hidrográficas Brasileiras. Os Cadernos de Regiões Hidrográficas apresentam ainda diretrizes e prioridades regionais, com forte caráter estratégico.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Descrevem as principais sensibilidades de cada região em relação à geração de energia. No caso de empreendimentos hidrelétricos fazem breves comentários sobre o que já tinha sido aproveitado e sobre perspectivas futuras, com base no planejamento da época (Eletrobras 2015). Indicam as vocações das regiões, inclusive para geração de energia, indicando algumas condições e limitações.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Governo e consumidores.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano estratégico de recursos hídricos dos afluentes da margem direita do rio Amazonas (PERH-MDA)
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional das Águas (ANA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Bacias hidrográficas dos afluentes da margem esquerda do Amazonas
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	PERH-MDA
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O Plano faz um diagnóstico dos recursos hídricos e da situação de sua gestão nas bacias hidrográficas dos rios afluentes da margem direita do rio Amazonas (sete bacias hidrográficas afluentes de grande porte do Rio Amazonas – Xingu, Tapajós, Madeira, Purus, Juruá, Jutai e Javari – além de bacias menores situadas entre estas); formula cenários (inclusive com a consideração de possíveis variações climáticas e do rebatimento sobre as disponibilidades hídricas futuras); traça objetivos para a gestão das águas na MDA e os organiza na forma de intervenções.</p> <p>O PERH-MDA oferece diretrizes para os demais instrumentos de gestão dos recursos hídricos; examina as oportunidades e desafios para os diferentes usos das águas amazônicas na MDA; avalia os planos setoriais existentes em seus diagnósticos e cenários, integrando-os de forma a conferir unidade à gestão dos recursos hídricos e retornando-os aos setores responsáveis na forma de recomendações; identifica as intervenções programadas pelos diversos setores e aquelas consideradas especificamente para a gestão; e formula um modelo inicial de gestão dos recursos hídricos.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Diretrizes setoriais para a exploração do potencial hidrelétrico na região, dentre elas recomenda-se intensificar o diálogo sobre critérios de desenvolvimento do potencial hidráulico de rios da região.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	ANA, Setores usuários, sociedade civil, poder público.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Conclusões sobre o tema estratégico “Geração hidrelétrica”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceder à Bacia do rio Tapajós tratamento especial, sem embargo dos estudos e procedimentos de licenciamento regulamentares, mercê dessas características únicas, promovendo-se uma análise do conjunto dos empreendimentos planejados, da sequência de implantação e de associação com outros empreendimentos de modo a assegurar o melhor uso múltiplo de suas águas e promover os trade-offs e compensações aplicáveis; ✓ A partir dos encaminhamentos dados à Bacia do Tapajós, avaliar os demais empreendimentos previstos para a MDA no horizonte do Plano.

DOCUMENTO	Plano nacional de integração hidroviária (PNIH)
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	PNIH
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Estudo de planejamento do transporte hidroviário brasileiro que contempla uma análise de diferentes cenários logísticos, buscando avaliar a criação de terminais hidroviários e alternativas de escoamento utilizando as hidrovias nacionais.</p> <p>Em suma, são apresentados para 6 bacias hidrográficas (Bacia do São Francisco, Bacia do Sul, Bacia do Tocantins-Araguaia, Bacia Amazônica, Bacia do Paraguai e Bacia do Paraná-Tietê), a potencialidade de utilização do modal hidroviário, terminais e vias, para o transporte de cargas, nos cenários de 2015, 2020, 2025 e 2030.</p>
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Usos múltiplos dos Recursos Hídricos (Navegação em reservatórios de hidrelétricas, necessidade de implantação de mecanismos de transposição de níveis e determinação de regras operativas para manutenção de níveis adequados para a navegação, etc.).
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MT, ANTAQ, DNIT, MPOG, ANA, MAPA, MDIC, CNT, TRANSPETRO, ANTT.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de recursos hídricos (PNRH)
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1997
REFERÊNCIA	PNRH Lei nº 9.433, de 08/01/1997
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Até a década de 1980, com a promulgação da Constituição Federal, era o setor elétrico que praticamente fazia a gestão dos recursos hídricos, cujas obras de represamento de água, além da produção de energia, regularizava a vazão dos rios (Código das Águas de 1937). A partir da Lei 9.433/97 a gestão dos recursos hídricos passou a ser uma parceria do estado com a sociedade por meio do modelo sistêmico de integração participativa. Assim, a PNRH institui seis instrumentos que visam garantir a gestão dos recursos hídricos para compatibilizar os diferentes usos múltiplos, dentre eles, também os que se referem ao setor elétrico.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O art. 12, que trata de outorgas, em seu inciso III, diz que os aproveitamentos dos potenciais hidrelétricos são sujeitos a outorga, e que esta outorga estará subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos obedecida a disciplina da legislação setorial específica.
EXISTÊNCIA DE METAS	Menciona de forma genérica metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	Todas as entidades com interface no gerenciamento de recursos hídricos (CNRH, MMA, ANA, órgãos gestores estaduais, comitês e agências de Bacia, consumidores etc.).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Planos estaduais de recursos hídricos
INSTITUIÇÃO	Estados
TIPO	Plano
ALCANCE	Estadual
ANO DE PUBLICAÇÃO	Varia de acordo com o Estado
REFERÊNCIA	Sites estaduais
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Os planos estaduais de recursos hídricos contêm fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos em consonância à Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Cabe destacar que o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo foi aprovado em 1991, sendo assim anterior a legislação federal, de 1997.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A maioria das leis estaduais, da mesma forma que a lei federal, trata a outorga para aproveitamento hidroelétrico dentro das determinações dos planos estaduais de recursos hídricos e dos planos de bacias. Algumas também tratam de forma superficial a compensação financeira a municípios impactados por reservatórios de hidrelétricas.
EXISTÊNCIA DE METAS	A maioria menciona que as metas serão estabelecidas no âmbito dos planos de bacias.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigentes
PRINCIPAIS ATORES	Todas as entidades com interface no gerenciamento de recursos hídricos (CNRH, MMA, ANA, órgãos gestores estaduais, Comitês e Agências de Bacia, usuários, etc.).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Resoluções
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional das Águas (ANA)
TIPO	Resolução
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	Varia de acordo com a Resolução.
REFERÊNCIA	Resoluções
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Para a concessão ou autorização do uso de potencial de energia hidráulica, a ANEEL deverá obter da ANA, ou em articulação com a respectiva entidade gestora, dependendo do domínio do corpo hídrico, prévia declaração de reserva de disponibilidade hídrica. Essa declaração será transformada automaticamente, pelo respectivo órgão outorgante, em outorga de direito de uso da água à instituição ou empresa que receber da ANEEL a concessão ou autorização de uso do potencial de energia elétrica.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Muitas resoluções conjuntas com ANEEL tratam de aspectos relacionados ao setor elétrico, tais como: operação de reservatórios em períodos de críticos de estiagem, reserva de disponibilidade hídrica, etc.
EXISTÊNCIA DE METAS	Algumas resoluções estabelecem metas específicas.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Todas as entidades com interface no gerenciamento de recursos hídricos (CNRH, MMA, ANA, órgãos gestores estaduais Comitês e Agências de Bacia, usuários, etc.).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Planos de bacias
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Águas (ANA); CBH-Paranapanema (Parapanema); Cobrape, Consórcio PCJ e Comitês PCJ (Piracicaba, Capivari e Jundiá); Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Ceivap, Agevap e Cohidro (Paraíba do Sul); Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco – CBHSF (São Francisco).
TIPO	Plano
ALCANCE	Bacias hidrográficas
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016 (Parapanema) / 2018 (Piracicaba, Capivari e Jundiá) / 2016 (Paraíba do Sul) / 2016 (São Francisco)
REFERÊNCIA	Parapanema PCJ CEIVAP CBH São Francisco
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Como instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), os planos de bacia visam orientar a implementação da política de recursos hídricos, definindo as diretrizes para utilização das águas nas bacias de modo a garantir sua disponibilidade para os diferentes usos. Nesse sentido, dentre os diversos possíveis usos conflitantes, os planos de bacia podem prever o disciplinamento dos usos de modo a garantir também a geração de hidroeletricidade e suprimento de termoeletricas.
HORIZONTE	Depende da deliberação de cada comitê.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Dentre os planos das grandes bacias de comitês federais consultados, o Ceivap deixa claro os trechos reservados para aproveitamento hidrelétrico bem como regras de operação dos complexos hidroelétricos. O plano de bacia do Comitê Federal do Paranapanema menciona apenas que a região do Médio Paranapanema, em seus afluentes da margem direita e esquerda, tem algumas PCHs e tem potencial para instalação de novas PCHs. Os outros comitês, como o PCJ, tratam a questão energética de maneira muito superficial, estando às decisões relativas a este tema nas deliberações dos Comitês de Bacia.
EXISTÊNCIA DE METAS	Metas específicas de acordo o plano de bacia e com deliberações de cada comitê.
SITUAÇÃO ATUAL	Algumas bacias ainda estão elaborando seus plano e outras estão em fase de revisão.
PRINCIPAIS ATORES	Todas as entidades com interface no gerenciamento de recursos hídricos (CNRH, MMA, ANA, órgãos gestores estaduais, Comitês e Agências de Bacia, usuários, etc.).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.8 Ciência, tecnologia, inovação e educação

A inovação é um braço indispensável para o desenvolvimento de novas tecnologias em energias renováveis e biocombustíveis. A educação é o pilar que possibilita o desempenho consciente da cidadania baseada no uso eficiente e racional dos recursos energéticos. Nesse sentido, os documentos a seguir tratam de diversos temas associados à ciência, tecnologia, inovação e educação que podem subsidiar os estudos da EPE.

DOCUMENTO	Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2016 – 2022 (ENCTI 2016-2022)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	ENCTI 2016-2022
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Contém a orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I, bem como pode servir de subsídio à formulação de outras políticas de interesse. Prevê a elaboração de planos específicos que detalham metas, ações e atividades para cada um temas estratégicos definidos.
HORIZONTE	2022
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	<p>Nos temas de energia em geral as estratégias contidas no Plano são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboração de um “Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Energias Renováveis e Biocombustíveis”; ✓ Elaboração de um “Plano Setorial em Ciência, Tecnologia e Inovação em Petróleo e Gás e Carvão Mineral”; ✓ Criação, ampliação e fortalecimento de redes de PD&I e fomento a parcerias público-privadas; ✓ Apoio às ações de PD&I em fontes renováveis para geração de energia elétrica e na produção e uso de biocombustíveis; ✓ Apoiar ações de PD&I para a produção de petróleo e gás em águas profundas, para o aproveitamento de gases não convencionais bem como para a produção e uso limpo do carvão mineral; ✓ Implantação de um instituto de tecnologia em energias renováveis; Implantação de plataformas de escalonamento semi-industrial abertas, multiusuárias e adaptadas a múltiplos propósitos destinadas às atividades de PD&I.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MCTIC e MME.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Temas estratégicos de "Energia" e "Nuclear" são os com maior interação direta com o Plano Nacional de Energia 2050 (PNE 2050). Os seguintes planos setoriais do MCTIC encontram-se

	em fase de elaboração: Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Petróleo e Gás; Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Carvão Mineral; Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Energias Renováveis e Biocombustíveis; Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Clima; e Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Água.
--	---

DOCUMENTO	Inova energia
INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
TIPO	Plano de ação conjunta
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	FINEP
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	É uma iniciativa destinada à coordenação das ações de fomento à inovação e ao aprimoramento da integração dos instrumentos de apoio disponibilizados pela Finep, pelo BNDES e pela ANEEL.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoiar o desenvolvimento e a difusão de dispositivos eletrônicos, microeletrônicos, sistemas, soluções integradas e padrões para implementação de redes elétricas inteligentes (Smart Grids) no Brasil; ✓ Apoiar as empresas brasileiras no desenvolvimento e domínio tecnológico das cadeias produtivas das seguintes energias renováveis alternativas: solar fotovoltaica, termossolar e eólica para geração de energia elétrica; ✓ Apoiar iniciativas que promovam o desenvolvimento de integradores e adensamento da cadeia de componentes na produção de veículos híbridos/elétricos, preferencialmente a etanol, e melhoria de eficiência energética de veículos automotores no País; e ✓ Aumentar a coordenação das ações de fomento e aprimorar a integração dos instrumentos de apoio financeiro disponíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Edital encerrado.
PRINCIPAIS ATORES	MCTIC, MDIC e MME.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano de apoio à inovação dos setores sucroenergético e sucroquímico (PAISS)
INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Financiamento
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	PAISS
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Iniciativa conjunta do BNDES e da Finep de seleção de planos de negócio e fomento a projetos que contemplem o desenvolvimento, a produção e a comercialização de novas tecnologias industriais destinadas ao processamento da biomassa oriunda da cana-de-açúcar, com a finalidade de organizar a entrada de pedidos de apoio financeiro no âmbito das duas instituições e permitir uma maior coordenação das ações de fomento e melhor integração dos instrumentos de apoio financeiro disponíveis.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Desenvolvimento de tecnologias e processos para Bioetanol de 2ª Geração, Novos produtos de cana-de-açúcar e Gaseificação: Tecnologias, equipamentos, processos e catalisadores.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Encerrado
PRINCIPAIS ATORES	MCTIC e MDIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	CT-Agro
INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)
TIPO	Financiamento
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2002
REFERÊNCIA	CT-Agro
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Fundo Setorial para o agronegócio
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Capacitação científica e tecnológica nas áreas de agronomia, veterinária, biotecnologia, economia e sociologia agrícola, entre outras; atualização tecnológica da indústria agropecuária; estímulo à ampliação de investimentos na área de biotecnologia agrícola tropical e difusão de novas tecnologias.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	FINEP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	CT-Bio
INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)
TIPO	Fundo Setorial
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2002
REFERÊNCIA	CT-Bio
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Fundo Setorial para o setor de biotecnologia
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Formação e capacitação de recursos humanos para o setor de biotecnologia, fortalecimento da infra-estrutura nacional de pesquisas e serviços de suporte, expansão da base de conhecimento, estímulo à formação de empresas de base biotecnológica e à transferência de tecnologias para empresas consolidadas, prospecção e monitoramento do avanço do conhecimento no setor.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	FINEP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	CT-Hidro
INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)
TIPO	Fundo Setorial
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2002
REFERÊNCIA	CT-Hidro
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Fundo setorial para recursos hídricos.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Financiar estudos e projetos na área de recursos hídricos, para aperfeiçoar os diversos usos da água, de modo a assegurar à atual e às futuras gerações alto padrão de qualidade e utilização racional e integrada, com vistas ao desenvolvimento sustentável e à prevenção e defesa contra fenômenos hidrológicos críticos ou devido ao uso inadequado de recursos naturais.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	FINEP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	CT-Infra
INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)
TIPO	Fundo Setorial
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2002
REFERÊNCIA	CT-Infra
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Fundo setorial para infraestrutura de P&D
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Viabilizar a modernização e ampliação da infraestrutura e dos serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisas brasileiras, por meio de criação e reforma de laboratórios e compra de equipamentos, por exemplo, entre outras ações.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	FINEP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	CT-Transporte
------------------	---------------

INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)
TIPO	Fundo Setorial
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2002
REFERÊNCIA	CT-Transporte
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Fundo setorial para programas e projetos de P&D em Engenharia Civil, Engenharia de Transportes, materiais, logística, equipamentos e software.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Melhorar a qualidade, reduzir custos e aumentar a competitividade do transporte rodoviário de passageiros e de carga no Brasil.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	FINEP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	CT-Petro
INSTITUIÇÃO	Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)
TIPO	Fundo Setorial
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1999
REFERÊNCIA	CT-Petro
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Fundo setorial para estimular a inovação na cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural, a formação e qualificação de recursos humanos e o desenvolvimento de projetos em parceria entre empresas e universidades, instituições de ensino superior ou centros de pesquisa do País.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Aumento da produção e da produtividade, à redução de custos e preços e à melhoria da qualidade dos produtos do setor.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	FINEP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Modernização da produção de carvão vegetal no Brasil: subsídios para revisão do plano siderurgia
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Modernização da produção de carvão vegetal no Brasil: subsídios para revisão do plano siderurgia
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Cadeia produtiva do carvão vegetal
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Redução de emissões de gases de efeito estufa, redução do desmatamento ilegal, ganhos de rendimento, deslocamento de outros energéticos fósseis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Setor Siderúrgico, Instituições de financiamento, Poder legislativo, Poder executivo, Ministério de Minas e Energia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa demonstrativo para inovação em cadeia produtiva selecionada: Energia eólica
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Programa demonstrativo para inovação em cadeia produtiva selecionada: Energia eólica
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Cadeia produtiva da energia eólica
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ganhos de rendimento, redução de custos da geração eólica
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Projeto de criação do Inter não foi iniciado
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, setor industrial e da energia eólica
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Sugestões de aprimoramento ao modelo de fomento à PD&I do setor elétrico brasileiro: Programa de P&D regulado pela Aneel
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Sugestões de aprimoramento ao modelo de fomento à PD&I do setor elétrico brasileiro: Programa de P&D regulado pela Aneel
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Programa de P&D regulado pela Aneel. Identificar obstáculos à inovação e propor aprimoramento de políticas públicas e regulação
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Viabilização de novas tecnologias e práticas que resultem em ganhos de eficiência
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, Aneel, Setor Elétrico, Setor Acadêmico
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Sustainability of sugarcane bioenergy
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Sustainability of sugarcane bioenergy
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Setor Sucroenergético
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Disseminação de práticas e tecnologias sustentáveis. Ganhos de produtividade agrícola e de rendimento industrial
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, setor sucroenergético, setor acadêmico
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Eficiência energética: recomendações de ações de CT&I em segmentos da indústria selecionados - Celulose e Papel
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	Eficiência energética: recomendações de ações de CT&I em segmentos da indústria selecionados - Celulose e Papel
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ações de CT&I no segmento de Papel e Celulose
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ganhos de rendimento florestal e industrial. Melhoria do aproveitamento energético da biomassa florestal. Desenvolvimento de biorefinarias
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, segmentos industriais de base florestal
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Eficiência energética: recomendações de ações de CT&I em segmentos da indústria selecionados - Edificações Eficientes
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	Eficiência energética: recomendações de ações de CT&I em segmentos da indústria selecionados - Edificações Eficientes
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ações de CT&I em Edificações Eficientes
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Eficientização do uso da energia em edificação
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, segmento da construção civil
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Redes elétricas inteligentes: contexto nacional
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Redes elétricas inteligentes: contexto nacional
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ações de CT&I em Redes Inteligentes
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Evolução da operação das distribuidoras
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, Aneel, Distribuidoras, Sociedade
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Roadmap tecnológico para produção, uso limpo e eficiente do carvão mineral nacional: 2012 a 2035
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Roadmap tecnológico para produção, uso limpo e eficiente do carvão mineral nacional: 2012 a 2035
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Cadeia do Carvão Mineral
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Aumento da exploração e uso energético e não energético (carboquímica) do carvão mineral nacional
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, poder legislativo, cadeia do carvão mineral e Sociedade
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Avaliação e percepções para o desenvolvimento de uma política de CT&I no fomento da energia eólica no Brasil
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Avaliação e percepções para o desenvolvimento de uma política de CT&I no fomento da energia eólica no Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Cadeia produtiva da energia eólica
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ganhos de rendimento, redução de custos da geração eólica
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, poder legislativo, cadeia da energia eólica e Sociedade
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Biocombustíveis aeronáuticos: progressos e desafios
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Biocombustíveis aeronáuticos: progressos e desafios
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Biocombustíveis aeronáuticos
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Redução das emissões de gases de efeito estufa pelo deslocamento de combustíveis fósseis
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, poder legislativo, indústria aeronáutica, segmento da aviação
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Hidrogênio energético no Brasil. Subsídios para políticas de competitividade: 2010 – 2025
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Hidrogênio energético no Brasil. Subsídios para políticas de competitividade: 2010 – 2025
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Hidrogênio Energético
HORIZONTE	2025
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Redução das emissões de gases de efeito estufa, eficiência energética, deslocamento de combustíveis fósseis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, Ministério de Minas e Energia, poder legislativo, setor de energia, academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Energia solar fotovoltaica no Brasil: subsídios para tomada de decisão
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Energia solar fotovoltaica no Brasil: subsídios para tomada de decisão
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Cadeia da energia solar fotovoltaica
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Aumento da participação da fonte solar na geração elétrica nacional, inclusive na geração distribuída. Deslocamento de outras fontes energéticas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, indústria da energia solar, Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Energia solar fotovoltaica no Brasil: Incentivos ao Mercado
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Documento Técnico
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Energia solar fotovoltaica no Brasil: Incentivos ao Mercado
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Cadeia da energia solar fotovoltaica
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Aumento da participação da fonte solar na geração elétrica nacional, inclusive na geração distribuída. Deslocamento de outras fontes energéticas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, indústria da energia solar, Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Estudo de sustentabilidade da produção de etanol de cana-de-açúcar – Fase II. Relatório técnico final
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Relatórios de Projetos
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Estudo de sustentabilidade da produção de etanol de cana-de-açúcar – Fase II. Relatório técnico final
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Etanol de Cana
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ganhos de produtividade agrícola e rendimentos industriais na usina. Desenvolvimento de modelos energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, setor sucroenergético e Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Oportunidades para a difusão de tecnologias de energia limpas: subsídios para a participação nacional na Conferência de Mudança do Clima (Versão 1.0)
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Relatórios de Projetos
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Relatórios
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Difusão de tecnologias de energia limpas
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Curvas de entrada de tecnologias limpas, ganhos de eficiência e redução de custos. Redução das emissões de gases de efeito estufa. Diversificação da matriz energética.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, setor sucroenergético e Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Estudo de sustentabilidade da produção de etanol de cana-de-açúcar. Relatório técnico final
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Relatórios de Projetos
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Estudo de sustentabilidade da produção de etanol de cana-de-açúcar
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Produção de etanol de cana-de-açúcar
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ganhos de produtividade agrícola e rendimentos industriais na usina. Desenvolvimento de modelos energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, setor sucroenergético e Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Energias do futuro. Relatório final
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Relatórios de Projetos
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2008
REFERÊNCIA	Energias do futuro. Relatório final
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Tecnologias Energéticas
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Informações técnicas para modelagem de sistemas energéticos
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Estudo prospectivo de solo, clima e impacto ambiental para o cultivo da cana-de-açúcar e análise técnica/econômica para o uso do etanol como combustível – etanol fase 3. Relatório final
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Relatórios de Projetos
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2007
REFERÊNCIA	Relatório final
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Cultivo da cana-de-açúcar e uso do etanol como combustível
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Subsídios para a modelagem da oferta de biocombustíveis
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Integração de agenda - Mudanças climáticas: Energia e desenvolvimento. Relatório final
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Relatórios de Projetos
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Relatório Final
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Identificação e avaliação de tecnologias de baixo carbono
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Dados e informações para modelagem de sistemas energéticos
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Diversas ações governamentais têm sido adotadas para promoção de fontes renováveis e Eficiência Energética.
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, setor energético, academia e Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Prospecção tecnológica no setor elétrico brasileiro
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Prospecção tecnológica no setor elétrico brasileiro
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	P&D&I no setor elétrico.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	identificação de um conjunto de tópicos tecnológicos prioritários para os investimentos no Brasil nos próximos 20 anos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, setor elétrico e Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Second-generation sugarcane bioenergy & biochemicals – Advanced low-carbon fuels for transport and industry
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Second-generation sugarcane bioenergy & biochemicals – Advanced low-carbon fuels for transport and industry
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Tecnologia de etanol de segunda geração
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Dados e informações para modelagem de sistemas energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, setor sucroenergético e Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Trajétoria tecnológica: Energia heliotérmica no Brasil
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Trajetória tecnológica: Energia heliotérmica no Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Energia Heliotérmica
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Dados e informações para modelagem de sistemas energéticos
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Poder executivo, poder legislativo, setor elétrico e Sociedade.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de educação 2014 – 2024 (PNE 2014 – 2024)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Educação (MEC)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	PNE Lei nº 13.005, de 25/06/2014
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O PNE determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional dos próximos dez anos. O primeiro grupo são metas estruturantes para a garantia do direito a educação básica com qualidade, e que assim promovam a garantia do acesso, à universalização do ensino obrigatório, e à ampliação das oportunidades educacionais. Um segundo grupo de metas diz respeito especificamente à redução das desigualdades e à valorização da diversidade, caminhos imprescindíveis para a equidade. O terceiro bloco de metas trata da valorização dos profissionais da educação, considerada estratégica para que as metas anteriores sejam atingidas, e o quarto grupo de metas refere-se ao ensino superior.
HORIZONTE	2024
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Eficiência energética e uso racional dos recursos energéticos pela população.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal, Estados e municípios e MI.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.9 Eficiência energética e uso racional da energia

Os documentos a seguir evidenciam o papel de destaque da eficiência energética e o uso racional da energia no planejamento energético, eixos fundamentais, além da segurança energética e da sustentabilidade ambiental, no sentido de uma transição energética para uma economia de baixo carbono.

DOCUMENTO	Plano nacional de eficiência energética (PNEf)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	PNEf
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O plano tem por objetivo alinhar os instrumentos de ação governamental, orientar a captação dos recursos, promover o aperfeiçoamento do marco legal e regulatório afeto ao assunto, constituir um mercado sustentável de Eficiência Energética e mobilizar a sociedade brasileira no combate ao desperdício de energia, preservando recursos naturais.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O impacto é direto porque o plano tem foco na intensidade de uso no consumo final e nas possibilidades de ganhos de eficiência na sua utilização, assim como na oferta de combustíveis de forma compatível e adequada.
EXISTÊNCIA DE METAS	Foi adotada como premissa básica para o PNEf a meta de redução de 10% do consumo de energia elétrica ao final do horizonte previsto no PNE 2030 referente ao cenário B1 (consumo base). Regulamentar através de legislação pertinente, tornando obrigatória a etiquetagem de: prédios públicos em um horizonte máximo de 10 anos, e edificações comerciais e de serviços em 15 anos e residenciais em 20 anos.
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	De forma ampla: EPE, MTPA, MCTIC, ANFAVEA, CNT, Petrobras, IBAMA, INMETRO, MF. Especificamente, no escopo do PNEf, o Grupo de trabalho foi constituído por: MME, INMETRO, CEPTEL, PROCEL, CONPET, EPE, UNIFEI.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa brasileiro de etiquetagem (PBE)
INSTITUIÇÃO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	PBE
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O PBE é um programa de etiquetagem de desempenho, com a finalidade de contribuir para a racionalização do uso da energia no Brasil através da prestação de informações sobre a eficiência energética dos equipamentos disponíveis no mercado nacional. A Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) classifica os equipamentos, veículos e edifícios em faixas coloridas, em geral de "A" (mais eficiente) a "E" (menos eficiente), e fornece outras informações relevantes, como, por exemplo, o consumo de combustível dos veículos e a eficiência de centrifugação e de uso da água em lavadoras de roupa.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A importância do PBE está diretamente ligada às metas brasileiras de economia de energia
EXISTÊNCIA DE METAS	Revisão dos níveis de eficiência
SITUAÇÃO ATUAL	Em 12 anos (1999-2010), o PBE Refrigeradores e Ar Condicionado gerou uma economia de energia de R\$ 3 bilhões. 31 Programas.
PRINCIPAIS ATORES	Grupo de trabalho: MME, INMETRO, CEPEL, PROCEL, CONPET.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa nacional de conservação de energia elétrica (PROCEL)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	Portaria Interministerial nº 1.877, de 30/12/1985 Comissão Interna de Conservação de Energia (Cice), Decreto nº 99.656, de 26/10/2000
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Procel promove o uso eficiente da energia elétrica, combatendo o desperdício e reduzindo os custos e os investimentos setoriais. Combater o desperdício de energia elétrica, Estimular o uso eficiente e racional de energia elétrica e Fomentar e apoiar a formulação de leis e regulamentos voltados para as práticas de eficiência energética. O PROCEL atua nas áreas: Educação, Centro Brasileiro de Informação de Eficiência Energética (Procel Info), Selo Procel, Edificações, Prédios públicos, Gestão Energética Municipal, Indústria, RELUZ e SANEAR.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Mais de 107 bilhões de kWh economizados desde 1986. Em 2016, economizou 15,15 bilhões de kWh de energia elétrica com apoio do Programa, bem como os benefícios diretos de reduzir a demanda na ponta de 8.375 MW e de ajudar a evitar a emissão de 1,238 milhão tCO ₂ equivalentes, o que correspondente a emissões de 425 mil veículos durante um ano.
EXISTÊNCIA DE METAS	Está prevista na Lei n.º 13.280/16 a definição de planos anuais de aplicação de recursos para o Procel. O primeiro Plano de Aplicação de Recursos (PAR) do Procel direciona mais de R\$ 107 milhões, em 2017, para os segmentos educacional, industrial, de edificações e de iluminação pública, na gestão energética municipal e no saneamento ambiental, além de prever a realização de ações de marketing, divulgação de informações, desenvolvimento do Selo Procel de Economia de Energia.
SITUAÇÃO ATUAL	PAR - Programa de aplicação de recursos.
PRINCIPAIS ATORES	Grupo de trabalho: MME, PROCEL, CEPEL .
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano Nacional de Energia 2030 (PNE 2030)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2007
REFERÊNCIA	PNE 2030
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Plano Nacional de Energia tem como objetivo formular uma estratégia para a expansão da oferta de energia no país, segundo uma perspectiva de longo prazo para o uso integrado e sustentável dos recursos disponíveis, o estudo tem como horizonte o ano 2030.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Mais de 107 bilhões de kWh economizados desde 1986. Em 2016, economizou 15,15 bilhões de kWh de energia elétrica com apoio do Programa, bem como os benefícios diretos de reduzir a demanda na ponta de 8.375 MW e de ajudar a evitar a emissão de 1,238 milhão tCO2 equivalentes, o que correspondente a emissões de 425 mil veículos durante um ano.
EXISTÊNCIA DE METAS	Para energia elétrica, ao final do horizonte, a economia no consumo final de 10% em relação a uma projeção de demanda sem eficiência energética.
SITUAÇÃO ATUAL	Em fase de atualização
PRINCIPAIS ATORES	Grupo de trabalho: MME, EPE, etc.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de eficiência energética (PEE)
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	PEE Lei nº 9.991, de 24/07/2000
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	As concessionárias de energia elétrica devem investir, no mínimo, 1% da sua receita operacional líquida (ROL), sendo 0,5% em eficiência energética e 0,5% em pesquisa e desenvolvimento no setor elétrico. Até a Lei 13.280/2016, os 0,5% para eficiência energética eram destinados ao PEE da ANEEL, mas após a Lei, 20% deste montante passa a ser destinado ao Procel, ficando 0,4% para o PEE e 0,1% para o Procel.
HORIZONTE	Anual. O investimento médio anual é na ordem de R\$ 500 milhões, somando os investimentos das 63 concessionárias de distribuição de energia elétrica. A concessionária que acumular na Conta de Eficiência Energética montante superior à obrigação legal dos últimos dois anos estará sujeita às penalidades previstas na Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Entre 1998 e 2015 foram investidos R\$ 5,7 bilhões, em cerca de 4.000 projetos, com economia de energia de 46 TWh e retirada de demanda na ponta de 2,3 GW.
EXISTÊNCIA DE METAS	Para energia elétrica, ao final do horizonte, a economia no consumo final de 10% em relação a uma projeção de demanda sem eficiência energética.
SITUAÇÃO ATUAL	O programa pretende avançar na questão da transparência e análise de resultados, para que a sociedade tenha acesso aos dados e resultados do programa.
PRINCIPAIS ATORES	Grupo de trabalho: ANEEL e Distribuidoras.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Projeto 3E - "Transformação do mercado de eficiência energética no Brasil"
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Projeto
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Projeto 3E
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O objetivo do Projeto do 3E é promover a transformação do mercado de eficiência energética no Brasil no setor de edificações. Os componentes principais em que MMA coordena, são dois componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitação em Eficiência Energética em Edificações; ✓ Incentivo à Eficiência Energética em prédios públicos.
HORIZONTE	2017
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O Projeto 3E, visa contribuir com a economia de até 106,7 TWh de eletricidade nos próximos 20 anos e com a redução de emissões de gases de efeito estufa em até 3 milhões de toneladas de dióxido de carbono (tCO ₂).
EXISTÊNCIA DE METAS	A meta é implementar ao menos 35 projetos, com reduções diretas da emissões em cerca de 485.100 tCO ₂ . até 2020 e indiretas em cerca de 2.910.600 tCO ₂ .
SITUAÇÃO ATUAL	Está sendo finalizado 42 treinamentos, com turmas de 30/35 pessoas, com foco na capacitação da etiquetagem de EE público e privado, para o PBE INMETRO/PROCEL. Foram elaborados Guias e Vídeos didáticos, ao todo 8 Vídeos, para plataforma PROJETTE e aquecimentos solar de água. Já participaram em mais de 20 eventos, de 2013 a 2016. Está sendo contratado um EAD de Gestão Energética, tendo o por base o Programa de bom uso da energético, UFPEL, que foi formatado para o projeto Esplanada Sustentável. Agora estão sendo realizados os treinamentos em M&V: Protocolo Internacional de M&V e Guia da ANEEL.
PRINCIPAIS ATORES	Grupo de trabalho: MMA, Eletrobrás/Procel, Conselho Brasileiro de Construção Sustentável-CBCS, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, Fundo Global para o Meio Ambiente - GEF.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Agenda ambiental na administração pública (A3P)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1999
REFERÊNCIA	A3P
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A A3P é um programa do MMA que objetiva estimular os órgãos públicos do país a implementarem práticas de sustentabilidade. O Programa A3P fez sistematizar em eixos temáticos aquilo que é fundamental para um projeto de sustentabilidade, hoje disperso em diversos órgãos. São seis eixos: Uso dos recursos naturais; Qualidade de vida no ambiente de trabalho; Sensibilização dos servidores para a sustentabilidade; Compras sustentáveis; Construções sustentáveis; e Gestão de resíduos sólidos.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A adoção da A3P demonstra a preocupação do órgão em obter eficiência na atividade pública enquanto promove a preservação do meio ambiente. Ao seguir as diretrizes estabelecidas pela Agenda, o órgão público protege a natureza e, em consequência, consegue reduzir seus gastos. O Programa A3P se destina aos órgãos públicos das três instâncias: federal, estadual e municipal; e aos três poderes da República: executivo, legislativo e judiciário. É uma agenda voluntária – não existe norma impondo e tampouco sanção para quem não segue as suas diretrizes.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em 2016, o programa acumulou 312 adesões, sendo 123 na esfera Federal e 102 estadual.
PRINCIPAIS ATORES	MMA e órgãos públicos.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa nacional da racionalização do uso dos derivados do petróleo e do gás natural (CONPET)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME), com apoio técnico e administrativo da Petrobras
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2001
REFERÊNCIA	CONPET Decreto nº 1716, de 21/09/1993 Lei nº 10.295, de 17/10/2001 Decreto nº 4.059, de 19/12/2001
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O CONPET estimula a eficiência no uso da energia em diversos setores, com ênfase nas residências, nas indústrias e nos transportes, além de desenvolver ações de educação ambiental. O Programa busca mobilizar a sociedade brasileira, contribuindo para o desenvolvimento econômico e o bem-estar social. Os principais objetivos do Programa são: racionalizar o consumo dos derivados do petróleo e do gás natural; reduzir a emissão de gases poluentes na atmosfera; promover a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico; e fornecer apoio técnico para o aumento da eficiência energética no uso final da energia.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O CONPET atua em diversos setores estimulando a eficiência no uso da energia com ênfase nas residências, nas indústrias e nos transportes. No Transporte, o CONPET para os veículos pesados tem como objetivo principal promover o aumento da eficiência no uso do óleo diesel em ônibus e caminhões, repercutindo também na redução das emissões de gases poluentes e na redução de fumaça preta. Diminuir a taxa de incremento da demanda energética.
EXISTÊNCIA DE METAS	O programa tem como meta reduzir em 25% o consumo desses derivados, num prazo de 20 anos, pelo aumento do uso eficiente. Suas ações concentram-se, entretanto, na redução do consumo na própria Petrobrás.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Grupo de trabalho: MME, ANP, CONPET, Petrobras, Eletrobras/Procel e INMETRO.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Rede Cidades Eficientes em Energia Elétrica
INSTITUIÇÃO	Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM)
TIPO	Programa
ALCANCE	Municipal
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	Rede Cidades Eficientes em Energia Elétrica
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Iniciado em 1998, através da parceria da Eletrobrás/Procel e Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM). A Rede Cidades Eficientes em Energia Elétrica (RCE) é um programa executado pelo IBAM.</p> <p>Visa facilitar e fortalecer o intercâmbio de informações sobre eficiência energética entre os municípios associados, compartilhando experiências ou projetos de sucesso nas áreas de consumo de energia elétrica (iluminação pública, sistemas de saneamento, prédios públicos, legislação e educação) e utilização de novas tecnologias.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	<p>Até o final de 2016, alcançou 1.046 municípios, o que corresponde a mais de 18% do número de municípios brasileiros. Desde a sua criação, o subprograma investiu mais de R\$ 5 milhões, o que proporcionou uma economia de 128,86 milhões de kWh. Essa energia seria suficiente para abastecer uma cidade de 260 mil habitantes, como Palmas (TO), durante um ano. O Procel GEM atuou diretamente, ou indiretamente, em 519 municípios de 19 estados, além do Distrito Federal, o que representa 9,3% dos municípios e mais de 73% dos estados brasileiros.</p>
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em dezembro de 2016, foi implementado em mais de 400 municípios do país, com potencial de economia de energia elétrica de até 30%.
PRINCIPAIS ATORES	RCE/IBAM, Eletrobrás/Procel e Municípios.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Eficiência energética
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	BNDES Finem – Eficiência Energética
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Linha de financiamento do BNDES, investimentos para redução do consumo de energia ou aumento da eficiência energética. Em 2017 passou por uma reestruturação. o início de 2017.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Essa linha de financiamento foi lançada como um aperfeiçoamento da antiga linha Proesco com o objetivo de facilitar o acesso ao crédito do banco público e viabilizar os projetos de eficiência energética.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	De 2003 até 2016, foram feitos 28 projetos de eficiência energética com investimento do BNDES de R\$ 582.629.000,00.
PRINCIPAIS ATORES	BNDES e ESCOS.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de Eficiência Operacional (PROEF)
INSTITUIÇÃO	Petrobras
TIPO	Programa
ALCANCE	Programa interno da Petrobras
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	PROEF PROEF UO-BC PROEF UO-ES
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Programa criado em maio de 2012. Foco em ações corretivas para recuperação da eficiência e integridade de unidades implantadas. Implantado na UO-BC, UO-Rio e posteriormente na UO-ES.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Redução no patamar de perdas em poços e sistemas submarinos de 25% para 9 do potencial, principalmente pelo aumento da disponibilidade de recursos críticos, equipamentos, ferramentas, etc.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	No final de 2016, são identificados as oportunidades de melhoria nos processos de gestão para atuar no controle de perdas de topside (manutenção da Integridade das Plantas de Processo e Compressão), que resultam em nova revisão do Programa.
PRINCIPAIS ATORES	Petrobras
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de conservação e uso racional de energia
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2001
REFERÊNCIA	Lei N° 10.295, de 17/10/2001
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O Poder Executivo estabelecerá níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética, de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados ou comercializados no País, com base em indicadores técnicos pertinentes.
EXISTÊNCIA DE METAS	Os níveis a que se refere o caput serão estabelecidos com base em valores técnica e economicamente viáveis, considerando a vida útil das máquinas e aparelhos consumidores de energia. Em até 1 (um) ano a partir da publicação destes níveis, será estabelecido um Programa de Metas para sua progressiva evolução.
SITUAÇÃO ATUAL	Edificações públicas com obrigatoriedade em etiquetagem classe A, verificar as condições na IN 02 (2014). Regulamentação Específica e Programa de Metas de Condicionadores de Ar, Refrigeradores e Congeladores.
PRINCIPAIS ATORES	MME, PROCEL, INMETRO e fabricantes.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Etiquetagem em Edificações
INSTITUIÇÃO	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	Instrução Normativa MPDG nº 02, de 04/06/2014
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A instrução normativa n.º02, estabelece que os projetos de edificações públicas federais novas e aquelas que vierem a sofrer <i>retrofit</i> , maiores que 500 m ² e contratado a partir de agosto de 2014, devem ser desenvolvidos ou contratados visando à obtenção da Etiqueta Nacional de Eficiência Energética de Edificações (ENCE) classe A.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto nas Edificações Públicas, em edifícios da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e também dispõe de regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia e o uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) nos projetos e respectivas edificações públicas federais novas ou que recebam <i>retrofit</i> .
EXISTÊNCIA DE METAS	A partir de agosto de 2014, torna obrigatório que os projetos novos e <i>retrofit</i> , tenham a etiqueta ENCE classe A. E, dispõe de regras para aquisição e locação de equipamentos.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MPDG, MME, PROCEL, MMA, INMETRO.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Medidas de racionalização do gasto público nas contratações para aquisição de bens e prestação de serviços
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Decreto Federal nº 8.540, de 09/10/2015
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelece, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, medidas de racionalização do gasto público nas contratações para aquisição de bens e prestação de serviços e na utilização de telefones celulares corporativos e outros dispositivos. Com relação aos contratos e contas de energia elétrica, ele estabelece a análise de enquadramento tarifário e demanda, o controle permanente do consumo, a análise de dados, a redução do consumo de energia reativa ($FP \geq 0,92$), e a implementação de medidas que reduzam o consumo de energia, principalmente no horário de ponta.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto no consumo de energia elétrica das edificações públicas federal direta, autárquica e fundacional.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Boas práticas de gestão e uso de energia elétrica e de água
INSTITUIÇÃO	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Portaria MPDG nº 23, de 12/02/2015
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, na forma dos Anexos I e II, e dispõe sobre o monitoramento do consumo desses bens e serviços.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto no consumo de energia elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	Práticas imediatas e permanentes no uso de energia e água para prédios públicos federais e monitoramento desses bens e serviços com o apoio de campanhas de conscientização presenciais ou eletrônicas.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Estatuto da Cidade
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil.
TIPO	Política
ALCANCE	Municipal
ANO DE PUBLICAÇÃO	2001
REFERÊNCIA	Lei nº 10.257, de 10/07/2001
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Estatuto da Cidade é a lei federal brasileira que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988. O principal objetivo do Estatuto da Cidade é determinar diretrizes para orientar o crescimento urbano, o uso e a ocupação do solo de maneira a criar uma sociedade mais justa e sustentável. O artigo 182 dispõe que a política urbana é responsabilidade do Município e deve garantir as funções sociais da cidade e o desenvolvimento dos cidadãos.
HORIZONTE	De acordo com o Estatuto da Cidade, o Plano Diretor deve trazer elementos fundamentais para reverter procedimentos históricos inadequados. As demais leis urbanísticas derivadas do plano. O plano diretor apresenta as diretrizes de desenvolvimento do município definindo as premissas para elaboração ou adequação da legislação urbanística local. O plano Diretor Municipal deve ser revisado a cada 10 anos.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Nesse sentido, o Estatuto da Cidade determina que, após sua aprovação por lei municipal, o Plano Diretor passa a se constituir no instrumento de desenvolvimento e expansão urbana, detalhado em leis específicas. Além disso, as diretrizes e as prioridades nele contidas devem ser incorporadas pelo plano plurianual, pelas diretrizes orçamentárias e pelo orçamento anual.
EXISTÊNCIA DE METAS	O Plano Diretor Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico do ordenamento territorial urbano, devendo definir qual deve ser o uso e as características de ocupação de cada porção do território municipal, fazendo com que todos os imóveis cumpram sua função social.
SITUAÇÃO ATUAL	Inexiste um cadastro sobre o status dos Planos Diretores, apenas notícias atuais quanto à necessidade das revisões decenais.
PRINCIPAIS ATORES	Municípios
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.10 Defesa, integração nacional e segurança nacional

Entre os principais temas correlatos à defesa, integração nacional e segurança nacional encontram-se a geração de energia nuclear e o ordenamento do território brasileiro, por meio do planejamento da ocupação e do uso do espaço de forma sustentável, conforme destacado nos documentos a seguir.

DOCUMENTO	Programa nuclear da marinha (PNM)
INSTITUIÇÃO	Marinha do Brasil (MB)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	Programa Nuclear da Marinha
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O principal objetivo do Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecer a competência técnica autóctone para projetar, construir, comissionar, operar e manter pequenos reatores do tipo PWR (Reator de água pressurizada) e produzir o seu combustível; ✓ Domínio da tecnologia de produção de combustível nuclear; ✓ Construção de um reator para o Submarino de propulsão nuclear; ✓ Além de representar uma geração de energias limpa, com tecnologia dual (atende militar e civil), nacionalização de processos e equipamentos, independência tecnológica e geração de empregos.
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	<p>O domínio do ciclo do combustível nuclear e o desenvolvimento e construção de uma planta nuclear de geração de energia elétrica de pequeno porte são importantes iniciativas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ autossuficiência no abastecimento das usinas e para a expansão; ✓ autonomia para a construção de pequenos reatores que poderão servir como estratégia para a expansão e inclusive para a possibilidade da fabricação de small modular reactors (SMR).
EXISTÊNCIA DE METAS	<p>Início de comissionamento do Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica (LABGENE) em 2021. Término de comissionamento do LABGENE em 2023. Testes dos Equipamentos Nucleares: 2023 - 2050 (fase de apoio técnico ao Submarino de Propulsão Nuclear Brasileiro - SN-BR). Produção de Combustível Nuclear: até 2050.</p>
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Além da Marinha do Brasil, as quatro estatais que participam do PNB são a Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. (AMAZUL), Nuclebras Equipamentos Pesados (NUCLEP), as Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e a Eletronuclear.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de gestão de riscos e de desastres
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Programa de Gestão de Riscos e de Desastres
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Aprimorar a coordenação e a gestão das ações de preparação, prevenção, mitigação, resposta e recuperação para a proteção e defesa civil por meio do fortalecimento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC, inclusive pela articulação federativa e internacional. Promover ações de resposta para atendimento à população afetada e recuperar cenários atingidos por desastres, especialmente por meio de recursos financeiros, materiais e logísticos, complementares à ação dos Estados e Municípios.</p>
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O estabelecimento de metas para estoques e suprimento estratégico afeta a demanda considerada no planejamento energético.
EXISTÊNCIA DE METAS	<p>Aumentar o número de municípios com adesão ao Cartão de Pagamento da Defesa Civil – CPDC em 60% (3.342 municípios), alcançando a totalidade dos municípios brasileiros.</p> <p>Apoiar a elaboração de Planos de Contingência em 250 municípios críticos.</p>
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Órgãos integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de desenvolvimento regional e territorial
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) Programa de Desenvolvimento Regional e Territorial
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Promover o desenvolvimento regional e o ordenamento do território brasileiro por meio do planejamento da ocupação e do uso do espaço de forma sustentável e com abordagem territorial. Prover a constituição de infraestrutura complementar na Faixa de Fronteira para o Desenvolvimento Regional. Promover a estruturação de atividades produtivas, arranjos produtivos e rotas de integração para o Desenvolvimento Regional e Territorial.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Ocupação ordenada do solo, a infra estrutura regional e a estruturação de atividades produtivas impactam diretamente os estudos da economia que definirão a demanda por energia. O atendimento pode ocorrer através de soluções de geração distribuída e/ou sistemas de armazenamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estruturação e desenvolvimento do Sistema de Informações Gerenciais dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte (FNO), Nordeste (FNE) e Centro-Oeste (FCO); ✓ Gestão de Políticas de Desenvolvimento Regional e Ordenamento Territorial; ✓ Capacitação de Recursos Humanos para a Competitividade; ✓ Elaboração e Implementação do Zoneamento Ecológico-Econômico em âmbito estadual e local; ✓ Fortalecimento das Administrações Locais; ✓ Organizar a estratégia de intervenção do governo federal em consonância com os planos estaduais de faixa de fronteira.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Ministério Integração Nacional
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de segurança alimentar e nutricional
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) Programa de Segurança Alimentar e Nutricional
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Contribuir para ampliar o acesso à água para consumo humano para a população pobre no meio rural com a construção de cisternas de consumo, sistemas coletivos de abastecimento e pequenas barragens. Ao propiciar à população em extrema pobreza o acesso à água potável para consumo domiciliar, bem como para a produção agroalimentar, visando à inserção produtiva e à segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiárias.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto sobre o uso da água e produção agrícola. Potencial de utilização de geração distribuída e/ou sistemas de armazenamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	Implantar 13.000 sistemas coletivos de abastecimento.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Ministério Integração Nacional e Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de promoção dos direitos da juventude
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) Programa de Promoção dos Direitos da Juventude
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Capacitação para inserção no mercado trabalho e organização cooperativa, fornecimento de estágios e o fomento ao primeiro emprego, proporcionando aos jovens da área de atuação da Codevasf inclusão social, produtiva e geração de emprego e renda.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto sobre a economia local com aumento de emprego e renda.
EXISTÊNCIA DE METAS	Capacitar 1.000 jovens, prioritariamente rurais, por meio do Projeto Amanhã.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Ministério Integração Nacional e Presidência da República.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de pesca e aquicultura
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) Programa de Pesca e Aquicultura
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoio a projetos de pesquisa e capacitação de recursos humanos nas fases da Cadeia Produtiva da Pesca; ✓ Implementação da Criação Intensiva de Peixes em Rios, Grandes Reservatórios e Canais de Perímetros de Irrigação; ✓ Apoio ao funcionamento de unidades de produção, à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação para a produção aquícola sustentável; ✓ Funcionamento de Estações e Centros de Pesquisa em Aquicultura.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto nos Estudos da Economia e Meio Ambiente
EXISTÊNCIA DE METAS	Não existe meta sob a responsabilidade do MI
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Ministério Integração Nacional, Ministério da Pesca e Aquicultura e Instituições de pesquisa e ensino.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa nacional de universalização do acesso e uso da água (Água para Todos)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	Programa Água para Todos Decreto nº 7.535, de 26/07/2011
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Garantir o amplo acesso à água para as populações rurais dispersas e em situação de extrema pobreza, seja para o consumo próprio ou para a produção de alimentos e a criação de animais, possibilitando a geração de excedentes comercializáveis para a ampliação da renda familiar dos produtores rurais.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto nos Estudos da Economia e Meio Ambiente
EXISTÊNCIA DE METAS	Não existe meta sob a responsabilidade do MI
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e do Meio Ambiente (MMA), da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), da Fundação Banco do Brasil (FBB), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), da Petrobrás, da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs), da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e dos Estados beneficiados.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa recursos hídricos
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) Programa Recursos Hídricos
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acesso à água em termos de provimento de segurança hídrica às populações, cujo conceito pode ser sintetizado como o acesso sustentável à água em quantidade e qualidade suficientes para o desenvolvimento socioeconômico; ✓ Implementação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos; ✓ Visa “fortalecer os entes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos”(Singreh).
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto nos Estudos da Economia e Meio Ambiente.
EXISTÊNCIA DE METAS	A meta de “ampliar de 58% para 100% a cobertura do território nacional com Planos Estaduais de Recursos Hídricos” busca contribuir para que os Estados da Federação contem com instrumentos de planejamento que orientem a tomada de decisão em relação ao gerenciamento dos recursos hídricos.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor.
PRINCIPAIS ATORES	Ministério Integração Nacional.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Projeto de integração do rio São Francisco (PISF)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Projeto
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016.
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) PISF Documentos
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O projeto visa garantir a segurança hídrica de 12 milhões de pessoas em 390 municípios e 477 quilômetros de extensão em dois eixos, nos estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, onde a estiagem é frequente.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto nos estudos da Economia e do Meio Ambiente.
EXISTÊNCIA DE METAS	<ul style="list-style-type: none"> • Concluir a implantação do sistema que é constituído por 13 aquedutos, 9 estações de bombeamento (2 bombas por estação-na 1ª fase), 27 reservatórios, 9 subestações de 230 kva, 270 km de linhas de transmissão em alta tensão e 4 túneis. • Instalar os demais conjuntos motobombas (2a fase) - 12 no Eixo Leste sendo mais 2 por EB e 18 no Eixo Norte sendo mais 6 por EB.
SITUAÇÃO ATUAL	O empreendimento apresenta 96,40% de conclusão nos dois eixos, sendo 94,96% no Eixo Norte e o Eixo Leste já está com 100%. Os dados são referentes aos avanços registrados em julho deste ano. Ao todo, o Projeto São Francisco vai beneficiar mais de 12 milhões de habitantes em Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. http://www.mi.gov.br/web/projeto-sao-francisco/o-andamento-das-obras
PRINCIPAIS ATORES	MDS
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de pesquisa e inovações para a agropecuária
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) Programa de Pesquisa e Inovações para a Agropecuária
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Promoção do desenvolvimento rural sustentável, visando à ampliação da produção e da produtividade agropecuária, com ampliação dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural continuada como instrumento de difusão de tecnologia.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Desenvolvimento rural sustentável, visando à ampliação da produção e da produtividade agropecuária, com geração de emprego, renda, divisas e o acesso da população rural aos bens e serviços públicos. Deve demandar eletricidade para irrigação, que pode ser atendida por geração distribuída e/ou armazenamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	Disponibilizar serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural para 10.000 produtores em projetos públicos de irrigação.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Ministérios do Desenvolvimento Social e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de agropecuária sustentável
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano Plurianual (2016 - 2019) Programa de Agropecuária Sustentável
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ampliação da atuação do Brasil no comércio internacional de bens e serviços, agregando valor, conteúdo tecnológico, e diversificando a pauta e o destino das exportações brasileiras; ✓ Combate à pobreza e redução das desigualdades; ✓ Garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável; ✓ Promoção do desenvolvimento rural sustentável, visando a ampliação da produção e da produtividade agropecuária, com geração de emprego e renda.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto sobre os estudos da Economia já que o programa propõe a ampliação da produtividade e da competitividade da economia, com fundamentos macroeconômicos sólidos, sustentabilidade e ênfase nos investimentos públicos e privados, especialmente em infraestrutura.
EXISTÊNCIA DE METAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantar infraestruturas de irrigação em 30 projetos públicos de irrigação; ✓ Revitalizar 46 infraestruturas de irrigação de uso comum e de apoio à produção visando à transferência de gestão; ✓ Transferir a gestão de 5 Projetos Públicos de Irrigação para os produtores e suas organizações.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Ministérios do Desenvolvimento Social .
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de irrigação (PNI)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI) e Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Política Nacional de Irrigação Lei nº 12.787, de 11/01/2013 Análise Territorial para o Desenvolvimento da Agricultura Irrigada no Brasil Portaria nº 115, de 18/06/2015
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Metodologia descrita no relatório técnico “Análise Territorial para o Desenvolvimento da Agricultura Irrigada no Brasil”.
OBJETO	Realizar a análise do território brasileiro com base em variáveis e indicadores que reflitam as condições locais e regionais de renda da população, da matriz de produção predominante, da aptidão agrícola das terras, da conservação ambiental e das potencialidades para a utilização da irrigação, de modo integrado.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Estudos associados às fontes energéticas que sejam alcançadas com o PNI, conforme o relatório técnico “Análise Territorial para o Desenvolvimento da Agricultura Irrigada no Brasil”
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MAPA, MMA e MI.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de desenvolvimento regional (PNDR)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2007 (Fase I) e 2012 (Fase II)
REFERÊNCIA	PNDR
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Reduzir as desigualdades regionais, promover a equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento e orientar os programas e ações federais no Território Nacional.</p> <p>Sustentar uma trajetória de reversão das desigualdades inter e intra regionais valorizando os recursos endógenos e as especificidades culturais, sociais, econômicas e ambientais; e criar condições de acesso mais justo e equilibrado aos bens e serviços públicos no território brasileiro, reduzindo as desigualdades de oportunidades vinculadas ao local de nascimento e moradia (Fase II).</p>
HORIZONTE	Sem definição de horizonte
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Segundo a PNDR II, a infraestrutura (energia, transporte, logística e telecomunicações) tem um papel chave na orientação e atratividade de investimentos produtivos, bem como na sustentação do desenvolvimento das regiões. Ao mesmo tempo, as possibilidades no campo das energias renováveis devem ser objeto de grande empenho da política regional.
EXISTÊNCIA DE METAS	<p>Ainda não foram estabelecidas metas mas foram definidas diretrizes, organizadas em quatro eixos temáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eixo 1: Governança, Participação Social e Diálogo Federativo ✓ Eixo 2: Financiamento do Desenvolvimento Regional ✓ Eixo 3: Desigualdes Regionais e Critérios de Elegibilidade ✓ Eixo 4: Vetores de Desenvolvimento Regional Sustentável, guiados por seis vertentes de ação: 1- estrutura produtiva, 2- educação, 3- ciência, tecnologia e inovação, 4- infraestrutura, 5- rede de cidades e 6- sustentabilidade ambiental.
SITUAÇÃO ATUAL	Fase II em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Desenvolvimento Regional e Superintendências de Desenvolvimento Regional (Sudam, Sudene e Sudeco).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano regional de desenvolvimento da Amazônia (PRDA)
INSTITUIÇÃO	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Estadual
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	PRDA
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Plano no nível tático-operacional, elaborado em consonância com a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR, adotando as Diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira definidas no Plano Amazônia Sustentável – PAS.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As diretrizes e metas estabelecidas no PRDA para a energia na Amazônia devem estar alinhadas com a diretrizes de médio prazo previstas no Plano Decenal de Energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	<p>O PRDA aborda seis programas estratégicos: Agricultura, Pecuária e Extrativismo Sustentável; Ciência, Tecnologia e Inovação; Infraestrutura Econômica (contemplando transporte e energia); Desenvolvimento Social; Indústria; e Turismo.</p> <p>As metas para o programa de Energia são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevar, em média, para 99,7% o número de domicílios particulares atendidos com iluminação pública; ✓ Aumentar em 50% a geração de energia elétrica (GWh) na região; ✓ Implantar em três estados da Amazônia a produção de energia solar; ✓ Aumentar em 20% a produção de biodiesel.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	Sudam e Ministério da Integração Nacional.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Planos de desenvolvimento regional sustentável (PDRS)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI) e outros ministérios
TIPO	Plano
ALCANCE	Regional
ANO DE PUBLICAÇÃO	O ano de publicação varia de acordo com cada plano.
REFERÊNCIA	PDRS
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Instrumento de planejamento e operacionalização que visa integrar ações do Governo Federal, Estadual e Municipal, bem como orientar ações de iniciativa privada, para o desenvolvimento sustentável da região, em função da implantação de empreendimentos de infraestrutura de grande porte.
HORIZONTE	Os horizontes variam de acordo com cada estudo.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Os Planos visam desenvolver e preparar a região de modo a maximizar os benefícios e mitigar os impactos negativos dos empreendimentos de infraestrutura planejados para a região. Dessa forma, contribuem para a implantação de projetos de energia previstos no planejamento energético, quando são elaborados visando a implantação de um empreendimento de energia, ou contribuem com informações para o planejamento energético quando são elaborados para outra tipologia de empreendimento.
EXISTÊNCIA DE METAS	As metas variam de acordo com cada estudo
SITUAÇÃO ATUAL	Foram elaborados: Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS) do Xingu, PDRS do Lago de Tucurí, PDRS para a área de influência da BR-163, dentre outros.
PRINCIPAIS ATORES	Ministério da Integração Nacional e outros Ministérios, além de Governos estaduais, municipais, universidades e empresas do setor de energia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Infraestrutura nacional de dados espaciais (INDE)
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Base de Dados
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	INDE Decreto nº 6.666, de 27/11/2008
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	É um conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Base de dados para os diversos estudos técnicos que subsidiam o planejamento energético.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal, Estados, municípios, agentes dos diversos setores da economia e MI.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de segurança pública (PNSP)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Justiça (MJ)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	PNSP
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Redução de homicídios dolosos, feminicídios e violência contra a mulher. • Racionalização e modernização do sistema penitenciário. • Combate integrado à criminalidade organizada transnacional.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da oferta e da demanda de energia elétrica e de combustíveis. Eficiência energética.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal, Estados e municípios.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de desenvolvimento da faixa de fronteira (PDFF)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Integração Nacional (MI)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	PDF – Faixa de Fronteira
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Defender o fortalecimento dos processos de mudanças a partir do estímulo à formação de redes de atores locais, fortalecendo novos eixos dinâmicos da economia em consonância com a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), que veio institucionalizar mecanismos e instrumentos indispensáveis para a consolidação de uma revolução silenciosa que o país vem experimentando nos últimos anos, por meio da qual, conceitos como inserção social e econômica, valorização do potencial endógeno ou a própria expressão “desenvolvimento regional” ganham concretude e importância no cenário nacional.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto nos estudos da Economia e do Meio Ambiente. Eficiência energética.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MDS
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.11 Mudanças climáticas

A presente seção reúne documentos que abordam políticas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e de adaptação e mudança do clima.

DOCUMENTO	Implicações econômicas e sociais de cenários de mitigação de gases de efeito estufa no Brasil até 2030: Projeto IES Brasil
INSTITUIÇÃO	Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (Centro Clima) e Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Implicações econômicas e sociais de cenários de mitigação de gases de efeito estufa no Brasil até 2030: Projeto IES Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	IMACLIM – BR – Modelo de equilíbrio geral híbrido - possibilita analisar as implicações econômicas e sociais de cada cenário de mitigação em termos de variáveis macroeconômicas (PIB, inflação, balança comercial, produção e consumo setorial) e sociais (nível de desemprego, distribuição de renda, consumo familiar por faixas de renda).
OBJETO	O estudo tem como objetivo estruturar trajetórias de desenvolvimento que conciliem objetivos socioeconômicos e ambientais, elaborando cenários futuros de emissões de GEE para 2030. Sendo assim, foram analisadas as implicações econômicas e sociais de cada cenário de mitigação em termos das variáveis macroeconômicas.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	<p>O estudo aborda três cenários: o Cenário de Plano Governamental (CPG), que parte das premissas adotadas no PNE 2050 e os Cenários de Mitigação Adicional MA1 e MA2, onde são aplicadas políticas de mitigação além daquelas consideradas no cenário de governo, sendo que o cenário MA2 contempla políticas mais ambiciosas. Em cada um dos cenários de mitigação adicional, foram considerados dois tipos de políticas de mitigação: política de comando e controle (estabelecimento de normas e padrões) e política de precificação de carbono.</p> <p>Em todos os cenários, há impactos sobre o planejamento energético, já que cada um deles resulta em uma trajetória de crescimento econômico, além de estruturas setoriais diferentes, o que implicam em níveis de consumo de energia distintos. Além disso, de acordo com as políticas de mitigação adotadas, são alcançados distintos níveis de eficiência energética, bem como maior ou menor penetração de fontes renováveis. Os resultados são discutidos sob a perspectiva dos seguintes pontos: PIB, investimentos, produção total e postos de trabalho, comércio exterior, preços, dados socioeconômicos, emissões de GEEs e custos de mitigação, desafios e requisitos para implantação. No geral, todos os cenários exigem grandes custos iniciais para construção de infraestruturas de baixo carbono como UHEs e transportes. Para os cenários de mitigação mais ambiciosos são ressaltadas as medidas relacionadas à contenção do desmatamento e à expansão de áreas de reflorestamento. Outro esforço essencial seria o favorecimento das medidas de eficiência energética e a maior penetração de fontes renováveis.</p>

EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	São quantificados impactos em algumas variáveis econômicas para cada cenário de mitigação.

DOCUMENTO	Projeto Brasil 2040: Cenários e alternativas de adaptação à mudança do clima
INSTITUIÇÃO	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE-PR) e Ministério de Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Projeto Brasil 2040
METODOLOGIA/ MODELO UTILIZADO	O estudo foi elaborado pela extinta SAE/PR em parceria com diversas outras instituições nacionais. Os cenários climáticos foram produzidos com base em simulações de modelos globais de diferentes centros climáticos no mundo, disponibilizadas pelo Projeto de Comparação de Modelos Acoplados (Coupled Model Intercomparison Project – CMIP5). A partir desses modelos climáticos, foi utilizado o modelo regional ETA com condições iniciais e de contorno dos modelos globais MIROC5 e HadGEM2-ES (ETA/MIROC5 e ETA/ HadGEM2-ES) para os cenários RCP 4.5 e 8.5 do IPCC.
OBJETO	Impactos da mudança do clima sobre os setores econômicos, recursos naturais e população, sugerindo estratégias de prevenção e adaptação.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As mudanças climáticas tendem a alterar os padrões de precipitação e temperatura, podendo gerar grandes impactos sobre os recursos hídricos, afetando a oferta de energia e, conseqüentemente, a economia nacional, dada a importância da hidroeletricidade na matriz brasileira. Assim, ter conhecimento sobre os potenciais impactos das mudanças climáticas sobre a disponibilidade deste recurso contribui para tornar o planejamento energético de longo prazo mais eficaz. Além disso, o estudo considera os impactos das mudanças do clima sobre a agricultura, infraestrutura urbana, infraestrutura de transportes e infraestrutura costeira, que afetam diretamente o cenário econômico de longo prazo.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Os estudos foram desenvolvidos para subsidiar processos relevantes no âmbito da Política Nacional sobre Mudança do Clima, em particular, o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA).

DOCUMENTO	Plano setorial de mitigação e adaptação à mudança do clima para a consolidação de uma economia de baixa emissão de carbono na indústria de transformação
INSTITUIÇÃO	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), com apoio de outras instituições
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	Plano setorial de mitigação e adaptação à mudança do clima para a consolidação de uma economia de baixa emissão de carbono na indústria de transformação
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Plano Setorial de Reduções de Emissão da Indústria (Plano Indústria) representa um compromisso da sociedade brasileira, setor público e privado, com a promoção de uma trajetória de desenvolvimento sustentável. Em síntese, o Plano Indústria tem como objetivo garantir a continuidade do desenvolvimento competitivo do Brasil e preparar o setor para enfrentar os desafios da Mudança Climática.
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Atividade industrial contribui para o aumento da emissão de gases de efeito estufa (GEE), principalmente devido ao consumo de energia gerada a partir da queima de combustíveis fósseis (combustão) e às emissões dos processos de transformação de seus insumos em produtos (processos industriais). Tem interface com os estudos econômicos e de demanda de energia do PNE.
EXISTÊNCIA DE METAS	O Plano Indústria apresenta meta de emissões do setor industrial para o ano de 2020, de forma a atender ao disposto no decreto 7.390/10 que regulamenta a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Entretanto, a Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (iNDC) brasileira constitui o compromisso nacional mais recente e não apresenta metas setoriais explícitas.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	MDIC, MMA e MCTIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano setorial de transporte e de mobilidade urbana para mitigação e adaptação à mudança climática (PSTM)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Cidades (MCid), Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana com apoio de outras instituições
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	PSTM
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O objetivo geral do Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima é contribuir para a mitigação das emissões de GEE no setor, por meio de iniciativas que levam à ampliação da infraestrutura de transporte de cargas e à maior utilização de modos mais eficientes energeticamente e, no setor de mobilidade urbana, ao aumento do uso de sistemas eficientes de transporte público de passageiros, contribuindo para a consecução dos compromissos assumidos voluntariamente pelo Brasil.
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O setor de transportes é o setor que mais emite GEE no consumo de energia. O Plano apresenta uma série de iniciativas em consonância com o PNLT (Plano Nacional de Logística e Transportes) e iniciativas a serem implementadas no transporte público nas cidades. Além disso, recomenda a “harmonização entre as metodologias para elaboração de cenários pela EPE, e a modelagem de transportes adotada no PNLT, na perspectiva de reduzir eventuais incompatibilidades nos cenários referenciais e nas projeções feitas nos dois importantes marcos oficiais de planejamento, e destes com este Plano”. Tem interface com os estudos econômicos e de demanda de energia do PNE.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Ministério dos transportes, Ministério das Cidades, MMA, MCTIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano setorial de mitigação e adaptação à mudança do clima na mineração: Plano de mineração de baixa emissão de carbono (Plano MBC)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME) com apoio de outras instituições
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	Plano MBC
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O objetivo geral do Plano Setorial da Mineração é promover uma análise setorial, por meio de um diagnóstico preliminar, tendo por base o PNM 2030, o inventário do IBRAM e consultas diretas a empresas do setor, com vistas ao abatimento de emissões de GEE na mineração, mediante iniciativas das próprias empresas de abatimento de emissões relacionadas principalmente à eficiência energética e à redução no consumo de combustíveis com alto teor de carbono não renovável.
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As principais medidas contidas no plano dizem respeito a eficiência energética e substituição de combustíveis. Tem interface com os estudos econômicos e de demanda de energia do PNE.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Casa Civil, MME, MMA, MCTIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano setorial de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas para a consolidação de uma economia de baixa emissão de carbono na agricultura (Plano ABC)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano ABC
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Organização e o planejamento das ações a serem realizadas para a adoção das tecnologias de produção sustentáveis, selecionadas com o objetivo de responder aos compromissos de redução de emissão de GEE no setor agropecuário assumidos pelo país.
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Redução da demanda por combustíveis fósseis e fertilizantes nitrogenados na prática agrícola. Interface com o planejamento energético principalmente por sinergias que podem ser exploradas nos temas “Tratamento de dejetos animais” e “Florestas Plantadas”.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MMA e MCTIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional sobre mudança de clima (PNMC)
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Lei nº 12.187, de 29/12/2009 Decreto nº 7.390, de 09/12/2010
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelece seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da PNMC. O Decreto considera o Plano Decenal de Expensão de Energia (PDE) como plano setorial de mitigação e adaptação à mudança do clima. Além disso, especifica metas para o ano 2020, tomando como base um cenário de referência.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A política estabelece meta de redução de emissões para o ano 2020.
EXISTÊNCIA DE METAS	Adota, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020. No anexo do decreto consta projeção de emissões para o setor de energia, deixando explícita meta de não superar 634 MtCO ₂ em 2020, conforme PDE.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MME, MMA, MCTIC, MAPA, Itamaraty, ONGs e órgãos ambientais.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Pretendida contribuição nacionalmente determinada (<i>intended Nationally Determined Contribution – iNDC</i>) do Brasil
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo Internacional
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Fundamentos para iNDC brasileira Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Contribuição do Brasil no Acordo de Paris sobre a redução das emissões de gases de efeito estufa. O Brasil comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, com uma contribuição indicativa subsequente de reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030. Para isso, o país se comprometeu a aumentar a participação de bioenergia sustentável na sua matriz energética para aproximadamente 18% até 2030, restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas, bem como alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A meta é para o conjunto da economia de 1,3 GtCO ₂ em 2025 e 1,2 GtCO ₂ em 2030. A iNDC brasileira ainda apresenta uma série de contribuições indicativas específicas do setor de energia para o ano 2030. As metas de redução de emissões de gases de efeito estufa acontecerão em um contexto de aumento da população do país e do PIB, conforme projetado no PNE. Isso demandará a eficientização dos processos produtivos, aumento da renovabilidade das matrizes energéticas e elétricas dos setores econômicos, bem como a expansão da geração elétrica a partir de fontes limpas.
EXISTÊNCIA DE METAS	Sim, conforme descrito acima.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MME, MMA, MCTIC, MAPA, Itamaraty, ONGs e órgãos ambientais.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de adaptação à mudança do clima (PNA)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	PNA
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Plano tem por objetivo geral promover a gestão e redução do risco climático no país frente aos efeitos adversos associados à mudança do clima, de forma a aproveitar as oportunidades emergentes, evitar perdas e danos e construir instrumentos que permitam a adaptação dos sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Estabelece diretrizes específicas para adaptação no setor de energia. As diretrizes propostas buscam oferecer as condições para um planejamento elétrico que melhor observe as projeções futuras do clima e oriente uma maior resiliência do setor, observando os princípios de segurança do abastecimento, sustentabilidade ambiental e modicidade tarifária.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	MMA e MCTIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Trajatórias de mitigação e instrumentos de políticas públicas para alcance das metas brasileiras no Acordo de Paris
INSTITUIÇÃO	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações (MCTIC)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Trajetórias de mitigação e instrumentos de políticas públicas para alcance das metas brasileiras no Acordo de Paris
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Elaborado com base nos resultados do projeto “Opções de Mitigação de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) em Setores-Chave do Brasil”
OBJETO	O objetivo deste documento é apontar o papel que cada setor econômico pode desempenhar, segundo uma ótica de custo-efetividade, para o cumprimento das metas de emissões de GEE para 2025 e 2030, de 1.300 e 1.200 MtCO _{2e} , respectivamente.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Dentre as opções de mitigação estudadas, destacam-se aquelas referentes ao setor energético. O estudo aponta quais as medidas setoriais seriam mais custo-efetivas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MCTIC, MME, MAPA e MDIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Estratégia de implementação e financiamento da contribuição nacionalmente determinada do Brasil ao Acordo de Paris
INSTITUIÇÃO	Ministério de Meio Ambiente (MMA) e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Estratégia de implementação e financiamento da contribuição nacionalmente determinada do Brasil ao Acordo de Paris
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Os arranjos necessários para a implementação da pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (iNDC) brasileira são apresentados na visão de consultores, levando em consideração as ações necessárias para tais implementações com seus respectivos custos quando possível e potenciais de mitigação. Sendo assim, são apresentados os arranjos para implementação da iNDC para as seguintes áreas: Biocombustíveis, Mudança de Uso da Terra e Florestas, Agricultura, Energia, Indústria e Transportes.
HORIZONTE	2030
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Apresenta possíveis arranjos para aumento da produção de biocombustíveis e trajetórias para demanda e oferta de eletricidade e de transporte. Tem interface com os estudos de demanda e oferta de energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MCTIC, MME, MAPA e MDIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Mudanças climáticas e recursos hídricos – Avaliações e diretrizes para a adaptação
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Águas (ANA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Mudanças climáticas e recursos hídricos – Avaliações e diretrizes para a adaptação
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	<p>Para avaliar as condições futuras da vazão foram elaboradas 4 etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação de modelos globais; 2. Seleção dos modelos; 3. Análises mais detalhadas dos dados de outras variáveis; e 4. Modelagem hidrológica.
OBJETO	Conjunto de informações e alternativas relativas às mudanças climáticas e seus impactos nos recursos hídricos para subsidiar a tomada de decisão e a adoção de medidas de adaptação dos setores. São apresentados os cenários e impactos sobre os recursos hídricos, a gestão dos recursos hídricos face aos desafios e os potenciais impactos da mudança do clima nos usos da água.
HORIZONTE	2100
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	São apresentados os setores usuários, sendo um deles “energia”, e os potenciais impactos da mudança do clima nos usos da água.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Estudo recente.
PRINCIPAIS ATORES	ANA, CGEE – Centro de Gestão de Estudos Estratégicos, MMA, MME, Ministério do Planejamento, indústria, ONGs, comitês de bacia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	No anexo é também apresentado um resumo da aplicação da metodologia de identificação de modelos do IPCC na bacia do São Francisco e um resumo da aplicação da metodologia custo/benefício para as bacias do rio Capivari, Piracicaba e Jundiá.

DOCUMENTO	Modelagem climática e vulnerabilidades setoriais à mudança do clima no Brasil
INSTITUIÇÃO	MCTIC e Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede CLIMA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Modelagem climática e vulnerabilidades setoriais à mudança do clima no Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Simulação do clima futuro com Modelos do Sistema Terrestre usando método de downscaling para simulações em alta resolução das mudanças climáticas sobre a América do Sul. Foram utilizados os modelos globais HadGEM2-ES e MIROC5.
OBJETO	A partir de simulações do clima futuro, identifica o comportamento das principais variáveis climáticas como temperatura, precipitação, ventos e insolação. Discutem-se possíveis implicações sobre o setor agrícola, disponibilidade de recursos hídricos e geração de energia elétrica a partir de energias renováveis. O estudo avalia a vulnerabilidade de algumas regiões brasileiras a desastres naturais no contexto de mudanças climáticas e riscos sobre a saúde.
HORIZONTE	2100
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Trata-se do estudo mais atual sobre esse assunto no Brasil. O estudo apresenta resultados de modelagem climática e avalia as principais variáveis relacionadas com a geração de energia hidráulica, eólica, solar e a produção de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	INPE, CPTEC, MCTIC.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Energia hidráulica: Pode-se observar a previsão do aumento da escassez de água em quase toda a extensão territorial no período 2011 a 2040, principalmente, na região central, para os próximos anos, seguido de pequena recuperação nos períodos seguintes. A região Sul do país apresentará crescente aumento da disponibilidade hídrica, a partir do cenário atual. Previsões devem ser avaliadas com cautela, pois para uma correta e robusta análise, deveria ser considerada a vegetação dos biomas, que possui papel fundamental no balanço hídrico final.</p> <p>Energia Eólica: A tendência observada de aumento da velocidade total dos ventos acarreta um aumento do potencial de geração de energia eólica no país segundo os dados climatológicos projetados por meio do modelo em estudo. Para avaliação mais apurada sobre a tendência de utilização dos ventos para geração de energia, seriam necessárias projeções de uso do solo, baseadas nas projeções climáticas do modelo utilizado neste estudo. Cabe salientar que este estudo apresenta uma avaliação simplificada da velocidade total dos ventos.</p> <p>Energia solar: A priori, é possível concluir que o Brasil possui área altamente expressiva para a utilização de energia solar, tanto nos dias atuais quanto nas próximas décadas, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Contudo, por dificuldades encontradas na consecução do trabalho, não foi possível uma análise sazonal, que certamente elevaria a qualidade do material. Ademais, os dados médios mascaram de forma sistemática os resultados, mas oferecem uma aproximação e trazem elementos para antecipar os impactos decorrentes das mudanças do clima.</p>
DOCUMENTO	Modelagem integrada e impactos econômicos de opções setoriais de baixo carbono
INSTITUIÇÃO	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e ONU Meio Ambiente

TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Modelagem Integrada e Impactos Econômicos de Opções Setoriais de Baixo Carbono
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	<p>Modelo EFES: Modelo de equilíbrio geral computável integrado a um modelo macroeconômico de equilíbrio geral dinâmico, permite a geração de resultados desagregados para 56 setores e 110 produtos, consistentes com cenários macroeconômicos preestabelecidos.</p> <p>Modelo Message (MSB8000): A ferramenta citada foi completamente reconfigurada para a construção dos cenários do sistema energético, iniciando a versão MESSAGE-Brasil 8000 (MSB8000), que objetiva melhor detalhamento regional dos fluxos de oferta e demanda de energia, assim como endogeneizar a eficiência energética e opções de mitigação de emissões de GEE em setores de uso final de energia (LUCENA et al., 2016; ROCHEDO et al., 2015; 2016; SORIA et al., 2016).</p> <p>Plataforma Otimizagro: A plataforma integrada de modelagem de uso e mudança no uso da terra, emissões de GEE e custos de abatimento de emissões para todo o território brasileiro, denominada Otimizagro, que foi aplicada para a construção de cenários do setor de Afolu por constituir ferramenta de gestão territorial. Como modelo de otimização do uso da terra, a plataforma é capaz de modelar cenários de planejamento de expansão e de melhoramento agrícola, bem como opções de mitigação de emissões de GEE no setor de Afolu.</p>
OBJETO	O projeto “Opções de Mitigação de Emissões de Gases de Efeito Estufa em Setores-Chave do Brasil” tem por objetivo ajudar o governo brasileiro a reforçar sua capacidade técnica de apoiar a implementação de ações de mitigação de emissões de GEE em diversos setores (indústria; energia; transportes; edificações; agricultura, florestas e outros usos do solo; gestão de resíduos).
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	<p>A partir de um cenário de referência (REF), que considera as metas constantes de políticas públicas governamentais, assim como planos oficiais de expansão setorial, foram construídos cenários de baixo carbono (BC) que abrangem a aplicação de melhores tecnologias disponíveis (MTD) para redução de emissões, considerando diferentes níveis de valores de carbono: 0, 10, 25, 50 e 100 dólares por tonelada de dióxido de carbono equivalente (US\$/tCO₂e). O cenário de baixo carbono com valor de carbono nulo (BC0) contém as medidas de abatimento do tipo no regret, ou seja, que apresentam viabilidade econômica ao longo da sua vida útil, mas não são implementadas devido a outras barreiras (tecnológicas, regulatórias, comportamentais, entre outras). Os demais cenários incluem as medidas de valor de carbono nulo e oportunidades adicionais de mitigação que demandam internalização de valor de carbono na economia para sua viabilização.</p> <p>O Estudo avaliou o impacto de diferentes conjuntos de medidas de mitigação sobre variáveis econômicas como crescimento do PIB, emprego e renda.</p> <p>Além disso, são apresentadas as barreiras a serem superadas para que cada conjunto de medidas de mitigação sejam viabilizadas no longo prazo.</p>
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A

PRINCIPAIS ATORES	MCTIC, Rede Clima
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	A análise dos instrumentos mostrou que a adoção do cenário BC100 é extremamente complexa e, mesmo os cenários BC0 e BC25 são desafiadores. Portanto, deve ser promovido amplo debate com a sociedade civil e o setor privado, em particular com atores do setor financeiro, dado o patamar de investimentos demandado para adoção das medidas de baixo carbono avaliadas nesses cenários.

DOCUMENTO	Modelagem setorial de opções de baixo carbono
INSTITUIÇÃO	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e ONU Meio Ambiente
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Setor de Biocombustíveis Setor de óleo e gás natural Setor de termelétricas e termonucleares Setor de fontes renováveis e geração de eletricidade
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Construção de cenários de referência e de baixo carbono
OBJETO	O projeto “Opções de Mitigação de Emissões de Gases de Efeito Estufa em Setores-Chave do Brasil” tem por objetivo ajudar o governo brasileiro a reforçar sua capacidade técnica de apoiar a implementação de ações de mitigação de emissões de GEE em diversos setores (indústria; energia; transportes; edificações; agricultura, florestas e outros usos do solo; gestão de resíduos).
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Os estudos setoriais apresentam cenários de mitigação específicos, detalhando medidas e respectivos impactos sobre a economia. Muitas das medidas avaliadas são relacionadas com o setor energético. Apresenta também proposição de instrumentos para superar barreiras e potencializar benefícios associados à adoção de atividades de baixo carbono.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Concluído
PRINCIPAIS ATORES	MCTIC, Rede Clima
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil
INSTITUIÇÃO	Embrapa e Unicamp
TIPO	Estudo

ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2008
REFERÊNCIA	Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	A avaliação dos impactos das mudanças climáticas no setor foi feita com base na tecnologia de Zoneamento de Riscos Climáticos, um programa de computador desenvolvido a partir de 1996 pelos Ministérios da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário, em cooperação com Embrapa, Unicamp e outras instituições científicas. Partindo do zoneamento de 2007 para estas culturas, foram simulados os cenários agrícolas do Brasil para os anos de 2010 (representação mais próxima das condições atuais), 2020, 2050 e 2070, diante das perspectivas de aquecimento global.
OBJETO	Avaliar os impactos das mudanças climáticas sobre a produção agrícola no Brasil
HORIZONTE	2070
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Os pesquisadores observaram que o aumento de temperatura pode provocar, de um modo geral, uma diminuição no Brasil de regiões aptas para o cultivo dos grãos. Com exceção da cana e da mandioca, todas as culturas sofreriam queda na área de baixo risco e, por consequência, no valor da produção. O assunto é polêmico, e vem provocando discussões acaloradas em todas as rodas técnicas e científicas. Tem relação com os estudos macroeconômicos, de demanda e oferta de biocombustíveis e aproveitamento energético de resíduos no âmbito do PNE.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Concluído
PRINCIPAIS ATORES	Embrapa, Unicamp, MDA, Casa Civil
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Quanto custa zerar as emissões da geração de eletricidade no Brasil até 2050?
INSTITUIÇÃO	Instituto Escolhas
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional

ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Quanto custa zerar as emissões da geração de eletricidade no Brasil até 2050?
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	IMACLIM-R BR - modelo de equilíbrio geral computável (CGE), híbrido (representação dos fluxos monetários e físicos), dinâmico, com a representação de até 19 setores produtivos, 6 classes de renda e 4 setores institucionais. Desenvolvido por Wills (2013), e é especialmente voltado para a análise de implicações macroeconômicas e sociais de políticas climáticas e energéticas no médio e longo prazo.
OBJETO	Cenários (otimista e pessimista) que avaliem os impactos macroeconômicos, sociais e ambientais decorrentes da implantação de uma matriz elétrica com emissão zero de gases de efeito estufa (GEEs).
HORIZONTE	2050
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Avaliar o impacto de um cenário de emissão zero de gases de efeito estufa na matriz elétrica brasileira e a viabilidade deste cenário ser alcançado mantendo as premissas de crescimento econômico com distribuição de renda.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	<p>Quatro cenários distintos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cenário A1 - Cenário de Referência otimista: Economia cresce de forma significativa e o setor elétrico segue o planejamento de governo, representado pelos planos de energia de longo prazo e pela iNDC2 brasileira; ✓ Cenário A2 - Cenário de Mitigação otimista: Economia cresce de forma significativa e há a implantação do setor elétrico carbono zero até 2050; ✓ Cenário B1 - Cenário de Referência pessimista: Economia cresce de forma mais limitada, o país sofre uma desindustrialização, e o setor elétrico segue o planejamento de governo, representado pelos planos de energia de longo prazo e pela iNDC brasileira; ✓ Cenário B2 - Cenário de Mitigação pessimista: Economia cresce de forma mais limitada, o país sofre uma desindustrialização, e há a implantação do setor elétrico carbono zero até 2050.

2.12 Papel do estado na execução das políticas públicas e mecanismos de Parceria Pública-Privada

As Parcerias Público-Privada (PPP) destinam-se basicamente a promover um determinado serviço, como a construção e a administração de portos, infraestrutura essencial para o desenvolvimento econômico. Os documentos a seguir apresentam normas, programas e financiamentos, entre outros, correlatos às PPP.

DOCUMENTO	Normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada (PPP)
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Norma
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2004
REFERÊNCIA	Lei Nº 11.079, de 30/12/2004
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Institui normas gerais para licitação e contratação de PPP no âmbito da administração pública.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Permite ao Estado a modalidade de contrato de prestação de serviços de PPP, que configura um contrato de prestação de obras ou serviços não inferior a R\$ 20 milhões, com duração mínima de 5 e no máximo 35 anos, firmado entre empresa privada e o governo federal, estadual ou municipal. O impacto sobre o planejamento energético ocorre de forma indireta, ao alterar os modelos de contrato para realização de investimento em infraestrutura (p. ex., Programa de Parcerias de Investimentos (PPI)).
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MPDG, MF e Casa Civil, no âmbito do Comitê Gestor da PPP (CGP).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa avançar parcerias: Programa de parcerias de investimentos (PPI)
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Programa Avançar Parcerias Lei nº 13.334, de 13/09/2016
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	A ideia é ter um novo fluxo de decisões para a priorização e o acompanhamento dos projetos que serão executados por meio de concessões, Parceria Público-Privada (PPP) e privatizações, além de garantir um ambiente propício à expansão da infraestrutura, do desenvolvimento econômico e das oportunidades de investimento e emprego no País.
OBJETO	O Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) foi criado pelo Governo Federal para reforçar a coordenação das políticas de investimentos em infraestrutura por meio de parcerias com o setor privado.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O programa tem como compromisso modernizar a infraestrutura e a logística nacional, áreas dos quais o setor energético depende diretamente.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Ministérios, agências reguladoras e BNDES.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Geração de energia
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finem – Geração de Energia
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ficanciamento a empreendimentos acima de R\$ 20 milhões, para implantação ou ampliação de projetos destinados à geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis e termelétricas a gás natural em ciclo combinado.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de energia elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MME, ANEEL e agentes do setor elétrico.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Distribuição de energia elétrica
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finem – Distribuição de Energia Elétrica
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ficanciamento a empreendimentos acima de R\$ 20 milhões, para linhas de distribuição, subestações e modernização tecnológica.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de energia elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MME, ANEEL e agentes do setor elétrico.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Transmissão de energia elétrica
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finem – Transmissão de Energia Elétrica
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ficanciamento a empreendimentos acima de R\$ 20 milhões, para linhas de transmissão e subestações.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de energia elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MME, ANEEL e agentes do setor elétrico.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Apoio a leilões e concessões públicas.
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	Apoio a leilões e concessões públicas
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Condições de apoio financeiro para empresas e entes públicos vencedores dos Leilões Públicos de infraestrutura, a fim de viabilizar a execução dos projetos e favorecer sua rápida entrega à sociedade.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de energia elétrica e dos estudos associados ao setor de transporte.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MME, MTPA, ANEEL, ANP e agentes dos setores produtivos envolvidos.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Distribuição de gás e biocombustíveis
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finem – Distribuição de Gás e Biocombustíveis
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ficanciamento a empreendimentos acima de R\$ 20 milhões, para projetos para expansão da infraestrutura de distribuição de derivados de petróleo, gás natural e biocombustíveis.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de petróleo, gás natural e biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MME, MTPA, ANP e agentes do setor de petróleo e biocombustíveis.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Transporte de petróleo, gás natural, derivados de petróleo e biocombustíveis
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finem - Transporte de Petróleo, Gás Natural, Derivados de Petróleo e Biocombustíveis
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ficanciamento a empreendimentos acima de R\$ 20 milhões, para projetos para expansão da infraestrutura dutoviária de transporte de petróleo, gás, biocombustíveis e derivados de petróleo.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de petróleo, gás natural e biocombustíveis e dos estudos associados ao setor de transporte.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MME, MTPA, ANP e agentes dos setores de petróleo, de biocombustíveis e de transporte.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Outras linhas de financiamento (Capacidade produtiva)
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finem – Outras linhas de financiamento (Capacidade Produtiva)
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ficanciamento a empreendimentos acima de R\$ 20 milhões, para investimentos não contemplados nas demais linhas, tais como ampliação de capacidade produtiva de grandes empresas, comércio e serviços, turismo, internacionalização e outros.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de petróleo, gás natural e biocombustíveis e de energia elétrica. Premissas da demanda de energia elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MDIC, MCTI, MME e agências reguladoras.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finem – Inovação
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finem – Inovação
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Financiamento a empreendimentos acima de R\$ 20 milhões, para Inovações potencialmente disruptivas ou incrementais de produto, processo e marketing; atividades de P&D; investimentos em ambientes de inovação e suas estruturas de suporte localizados em parques tecnológicos, incubadoras, aceleradoras, etc; infraestrutura de inovação (laboratórios e centros de P&D), plantas-piloto e plantas demonstração; pesquisa e desenvolvimento de ativos geradores de direitos de propriedade intelectual em economia da cultura; novos modelos de negócio, produção e distribuição de conteúdos em novas plataformas de caráter digital, interativo, multiplataforma ou transmídia aplicados a cultura, educação ou saúde; inovação em software e serviços de TI;</p> <p>plantas industriais com características inéditas ou que tenham como objetivo a produção de bens não-fabricados no Brasil, de forma a promover a expansão da fronteira tecnológica do País (valor mínimo do financiamento: R\$ 10 milhões); e instalação, adaptação das plantas produtivas ou fabricação de máquinas ou sistemas para qualificá-las para a Manufatura Avançada que incorporem tecnologias para digitalização da produção, tecnologias de automação (internet das coisas, inteligência artificial, analytics e big data), novos materiais, manufatura aditiva, além de dispositivos de sensoriamento e rastreabilidade.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas da expansão da oferta de petróleo, gás natural e biocombustíveis e de energia elétrica. Premissas da demanda de energia elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MDIC, MCTI, MME e agências reguladoras.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Cartão BNDES
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2003
REFERÊNCIA	Cartão BNDES
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Crédito pré-aprovado para aquisição de bens e serviços credenciados no Portal de Operações do Cartão BNDES.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O cartão estimula a competitividade de micro, pequenas e médias empresas. Assim, todos os negócios relacionados ao setor energético podem ser impactados. Logo, o impacto é indireto e pulverizado.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Automático – Projetos de investimento
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Automático – Projetos de Investimento
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Financiamento de até R\$ 20 milhões para implantação, ampliação, recuperação e modernização de instalações e/ou atividades nos setores de indústria, infraestrutura, comércio, prestação de serviços, agropecuária, produção florestal, pesca e aquicultura.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas de oferta e de demanda de energia elétrica. Premissas dos estudos associados ao setor de transportes e outros correlatos às indústrias alcançadas com o financiamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MDIC, MCTI, MME, MMA, MI, MTPA e agências reguladoras.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Finame – BK Aquisição e comercialização
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Finame – BK Aquisição e Comercialização
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Financiamento para aquisição e comercialização de máquinas, equipamentos, sistemas industriais, bens de informática e automação, ônibus, caminhões e aeronaves executivas.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas dos estudos associados ao setor de transportes e outros correlatos às indústrias alcançadas com o financiamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, MDIC, MCTI, MMA, MTPA e agências reguladoras.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES Giro – Programa BNDES de capital de giro
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	BNDES Giro – Programa BNDES de Capital de Giro
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Financiamento para capital de giro, visando aumentar a produção, o emprego e a massa salarial
HORIZONTE	2018
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas dos estudos de planejamento energético associados às indústrias alcançadas com o financiamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	BNDES MPME inovadora
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	BNDES MPME Inovadora.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Financiamentos de até R\$ 20 milhões para projetos de inovação realizados por micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) de faturamento anual de até R\$ 90 milhões.
HORIZONTE	2018
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas dos estudos de planejamento energético associados às indústrias alcançadas com o financiamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano inova empresa
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	Plano Inova Empresa
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Iniciativa que tem como objetivo fomentar projetos de apoio à inovação em diversos setores considerados estratégicos pelo Governo Federal.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas dos estudos de planejamento energético associados às indústrias alcançadas com o financiamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	BNDES, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e outros órgãos públicos.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Planos lançados: Inova Mineral, Inova Aerodefesa, Inova Agro, Inova Energia, Inova Petro, Inova Saúde, Inova Sustentabilidade, Inova Telecom, PAISS, PAISS Agrícola e PADIQ.

DOCUMENTO	Avaliação de políticas públicas - Guia prático de análise ex ante
INSTITUIÇÃO	Casa Civil, Ministério da Fazenda, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG), Ministério da Transparência, Controladoria-Geral da União (CGU) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), com a colaboração do Centro de Aprendizagem em Avaliação e Resultados para o Brasil e África Lusófona da Fundação Getúlio Vargas (Clear/FGV) e do Centre for Public Impact (CPI)
TIPO	Guia
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	Avaliação de Políticas Públicas - Guia Prático de Análise Ex Ante Emenda Constitucional nº 95, de 15/12/2016
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	O capítulo 4 do guia apresenta a metodologia no modelo lógico adotado, amplamente utilizado nos sistemas de monitoramento e avaliação de políticas públicas de diversos países, que busca explicitar, a partir de uma visão das causas de um problema e de uma estratégia de intervenção, como organizar o fluxo de insumos e processos de maneira a gerar produtos, resultados e impactos.
OBJETO	Orientações práticas das principais etapas para o desenho, a implementação e a análise de impactos de ações do Governo Federal.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	N/A
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Órgãos públicos
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	As avaliações das políticas públicas serão uma ferramenta importante para viabilizar o Novo Regime Fiscal instituído pela Emenda Constitucional nº 95/2016, uma vez que, com limite de gastos definido por período de vinte anos, haverá a necessidade de um debate mais qualificado sobre a priorização de políticas públicas e as decisões alocativas do orçamento.

DOCUMENTO	Programa avançar parcerias – Projeto crescer
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Programa Avançar Parcerias Lei nº 13.334, de 13/09/2016 Programa Avançar Parcerias – Projeto Crescer
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Ampliação e fortalecimento da interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria – nos modelos de concessões, arrendamento, Parceria Público-Privada (PPP) e privatizações – para a execução de empreendimentos públicos de infraestrutura, a fim de assegurar a estabilidade, segurança jurídica, previsibilidade e efetividade das políticas de investimento.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) possui um conjunto de medidas para incentivo ao desenvolvimento da infraestrutura nacional que abarca um amplo grupo de setores, incluindo transporte de carga e de passageiros, fornecimento de energia elétrica, produção de combustíveis e outros derivados. Isso poderá afetar de forma significativa o planejamento energético, tanto de forma direta, em função dos projetos para geração, distribuição e transmissão de energia elétrica e para exploração de petróleo e gás, como de forma indireta, através do potencial de desenvolvimento dos setores de indústria, serviços e agropecuária, pela redução de gargalos de logística e infraestrutura energética e pela redução dos custos de importantes insumos da indústria, da agropecuária e de serviços.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente. Projetos (realizados ou em andamento) de concessão, arrendamento, sistema de partilha, PPP ou privatização de aeroportos (p. ex. Fortaleza, Salvador, Florianópolis, Porto Alegre), de portos, ferrovias (p. ex. ferrogrão), de blocos de exploração de petróleo e gás natural (p. ex. pré-sal) de empresas geradoras, distribuidoras e de transmissão de energia, entre outros.
PRINCIPAIS ATORES	Presidência da República, MCid, MTPA, MME, Empresa de Planejamento e Logística (EPL), BNDES e agências reguladoras.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Rede intergovernamental para o desenvolvimento das parcerias público – privadas (RedePPP)
INSTITUIÇÃO	Secretaria da Fazenda do Estado (Sefaz-BA)
TIPO	Grupo de trabalho
ALCANCE	Estadual
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	RedePPP
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Promover ações necessárias à elaboração de políticas, fixação de diretrizes e harmonização de procedimento's e normas relacionadas às parcerias público-privadas (PPP), bem como promover a colaboração mútua entre os estruturadores e gestores públicos de PPP da Federação.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto no planejamento energético em função da promoção da modalidade de contrato de serviços de PPP para os projetos de investimento em infraestrutura no Estado da Bahia, nos Estados membros e no Distrito Federal.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Sefaz-BA, Estados membros (Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe) e o Distrito Federal.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa estadual de alianças público – privadas do Ceará
INSTITUIÇÃO	Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará (SEPLAG – CE)
TIPO	Programa
ALCANCE	Estadual
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Lei nº 14.391, de 07/07/2009
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Institui normas para licitação e contratação de Parcerias Público-Privadas (PPP), no âmbito da Administração Pública do Estado do Ceará.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto no planejamento energético em função da promoção da modalidade de contrato de serviços de PPP para os projetos de investimento em infraestrutura no Estado do Ceará.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigo
PRINCIPAIS ATORES	Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará (SEPLAG – CE).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de parcerias público – privadas do estado do Espírito Santo
------------------	--

INSTITUIÇÃO	Secretaria de Estado de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo (SEDES – ES)
TIPO	Programa
ALCANCE	Estadual
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Programa de Parcerias Público-Privadas do Estado do Espírito Santo Lei nº 492, de 10/08/2009.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Institui o Programa de Parcerias Público-Privadas no âmbito da Administração Pública do Estado do Espírito Santo.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Impacto no planejamento energético em função da promoção da modalidade de contrato de serviços de PPP para os projetos de investimento em infraestrutura no Estado do Espírito Santo.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Secretaria de Estado de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo (SEDES – ES).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.13 Recursos e reservas energéticas

Esta seção apresenta documentos referentes a estudos, programas e políticas, entre outros, associados a recursos e reservas energéticas, insumos no planejamento da expansão da oferta de energia.

DOCUMENTO	Política de exploração e produção de petróleo e gás natural
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Resolução CNPE nº 17, de 08/06/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelece a Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural, define suas diretrizes e orienta o planejamento e a realização de licitações.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Continuidade das atividades exploratórias por meio de um plano plurianual de oferta de áreas, adequando os parâmetros licitatórios aos cenários nacional e global da indústria à época da definição dos blocos. Assegura o planejamento para a oferta de áreas a serem contratadas, de modo a garantir melhores condições para os investidores e a indústria, o que proporciona a atratividade e competitividade no setor, com expectativa de aumento da exploração e produção.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Resolução em vigor. Regulações e Programas relacionados às diretrizes desta Política estão em implantação.
PRINCIPAIS ATORES	MME, EPE e ANP.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Calendário plurianual de rodadas de licitações de blocos exploratórios
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Resolução CNPE nº 10, de 11/04/2017 Resolução CNPE nº 16, de 08/06/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelece diretrizes para o planejamento plurianual de licitações de blocos e campos para exploração e produção de petróleo e gás natural, bem como para a realização das mesmas no biênio 2018 - 2019. Depois altera o plano definindo os campos que devem ser ofertados em cada licitação.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O planejamento e os procedimentos licitatórios voltados à identificação de áreas para investimentos e aumento das reservas e da produção nacional de petróleo e gás natural levam ao aumento das atividades de E&P que interferem na previsão de produção de petróleo e gás natural. Embora o cronograma definido seja para os próximos dois anos, deve ser considerado o tempo necessário para os períodos exploratório, de avaliação de descoberta e testes, bem como o de preparação para entrar em produção, que envolve apropriação de equipamentos, sem detrimento das incertezas que envolvem todo processo desde a licitação ao desenvolvimento dos campos produtores a serem descobertos nestas áreas. Desse modo, as previsões de produção associadas às áreas estabelecidas no cronograma bienal 2018-2019 devem ser consideradas no longo prazo.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Estabelecido o cronograma de licitações 2018-2019. O Governo sinaliza ampliação do cronograma para outros anos.
PRINCIPAIS ATORES	MME, ANP, Governo Federal, produtoras de petróleo e indústria para-petrolífera.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Rodadas de licitação de 2017
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Resolução CNPE nº 5, de 02/08/2016
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Autoriza a realização de estudos para a Décima Quarta Rodada de Licitações de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural e para a Segunda Rodada de Licitações sob o Regime de Partilha de Produção.
HORIZONTE	2017
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O planejamento das licitações para exploração e produção de petróleo e gás natural, da Décima Quarta Rodada de Licitações de blocos, e sobretudo, de áreas unitizáveis na Região do Polígono do Pré-sal, levam ao aumento das atividades de E&P que interferem na previsão de produção de petróleo e gás natural, no médio e no longo prazo.
EXISTÊNCIA DE METAS	Licitações de blocos e áreas unitizáveis de petróleo e gás natural.
SITUAÇÃO ATUAL	As licitações aconteceram, como previsto, em setembro e outubro de 2017, com sucesso no arremate das áreas.
PRINCIPAIS ATORES	MME e ANP.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Regime aduaneiro especial de exportação e importação de bens destinados à exploração e à produção de petróleo e gás natural (REPETRO)
INSTITUIÇÃO	Seretaria de Receita Federal (SRF) e Ministério da Fazenda (MF)
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1999
REFERÊNCIA	REPETRO Decreto nº 6.759, de 05/02/2009. Decreto nº 9.128, de 17/08/2017.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Regime aduaneiro especial de exportação e de importação de bens destinados às atividades de pesquisa e de lavra das jazidas de petróleo e de gás natural permite a importação de equipamentos específicos para uso no setor sem a incidência de tributos federais (II, IPI, PIS e Cofins). O regime atual vence em 2019, e sua prorrogação por mais 20 anos está em fase final de articulação com os ministérios do Planejamento e da Fazenda.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Política de estado que reduz o custo, entre outros, de aluguel de sondas de petróleo para extração em alto mar, que, segundo as petroleiras, seria proibitivamente alto sem este programa. O Programa fundamenta as projeções de entrada de FPSO's ao longo do horizonte de planejamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal e produtoras de petróleo.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Regime tributário especial para as atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Lei nº 13.586, de 28/12/2017.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>Institui regime tributário especial para as atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos.</p> <p>Na apuração do IRPJ e da CSLL poderão ser integralmente deduzidas as importâncias aplicadas nas atividades de exploração e produção de jazidas de petróleo e de gás natural.</p> <p>Institui o regime especial de importação de bens cuja permanência no País seja definitiva destinados às atividades de exploração, desenvolvimento e produção para fatos geradores ocorridos até 31 de julho de 2022.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Política Tributária que reduz o custo de produção de petróleo, ao simplificar a tributação, e ao inserir isenção sobre a atividade.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente.
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal e produtoras de petróleo.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Contém diversas isenções de impostos federais.

DOCUMENTO	Exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Lei nº 12.351, de 22/12/2010 Lei nº 13.365, de 29/11/2016
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Eliminou a obrigatoriedade da Petrobras atuar como operadora única dos campos do Pré-sal e de ter pelo menos 30% de participação nos projetos sob o regime de partilha, porém concedendo a preferência à Petrobras durante as licitações.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Política que permite ao Brasil fazer mais licitações de Petróleo sem onerar excessivamente a Petrobras.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal e produtoras de petróleo.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Exigências de conteúdo local
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Resolução CNPE nº 7, de 11/04/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Estabelece diretrizes para definição de Conteúdo Local em áreas unitizáveis e aprova as exigências de Conteúdo Local para Rodadas de Licitações de áreas para exploração e produção de petróleo e gás natural a serem conduzidas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Flexibiliza a contratação de serviços, reduzindo o custo de exploração pelas petroleiras.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal e produtoras de petróleo.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa de revitalização das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural em áreas terrestres (REATE)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	Relatório do REATE Portaria MME nº17, de 17/01/2018
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Com base em considerações de agentes do setor foram elencadas 41 ações prioritárias para revitalização das atividades de exploração e produção (E&P) e promoção do desenvolvimento regional. As ações propostas foram divididas em: políticas governamentais, regulação, e infraestrutura e comercialização.
OBJETO	Revitalização das atividades de E&P de áreas terrestres.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A revitalização das atividades de E&P de áreas terrestres que pode ser um importante vetor do desenvolvimento regional, tanto em áreas maduras como em áreas de novas fronteiras. Esta medida reflete a expectativa de aumento da produção de áreas terrestres, em especial para campos maduros em declínio; e no fomento das atividades exploratórias das áreas de fronteira. O impacto no planejamento é direto na previsão de produção de petróleo e gás natural dessas áreas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Foi criado o Comitê Diretivo do REATE com reuniões semestrais para acompanhar o andamento das ações propostas.
PRINCIPAIS ATORES	MME, EPE e ANP
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Zoneamento nacional de recursos de óleo e gás natural 2015 – 2017
INSTITUIÇÃO	Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Zoneamento Nacional de Recursos de Óleo e Gás Natural 2015-2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Estudos geológicos e econômicos.
OBJETO	Obtenção de uma base de informações georreferenciadas que permite representar zonas, na forma de mapas, sobre a importância relativa das diversas áreas do país para o desenvolvimento econômico nacional do setor de petróleo e gás.
HORIZONTE	2017
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Definição de áreas da União com expectativa para atividades de exploração e produção (E&P) e obtenção de volumes de hidrocarbonetos para estas áreas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	MME
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Combustível Brasil
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Programa de Governo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Combustível Brasil Resolução CNPE nº 15, de 08/06/2017
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>É um programa do Governo Federal para buscar um mercado de combustíveis com oferta compatível com o crescimento da demanda, capaz de atender ao consumidor brasileiro em condições adequadas de preço e qualidade, em um ambiente regulatório objetivo, claro e favorável aos investimentos para expansão do setor de downstream.</p> <p>Resolução criou um Comitê Técnico Integrado para o Desenvolvimento do Mercado de Combustíveis, demais Derivados de Petróleo e Biocombustíveis (CT-CB), com objetivo de avaliar a implementação das propostas apresentadas na Iniciativa.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Estimular investimentos na infraestrutura, melhorar a regulação para atrair mais investimentos, e atrair concorrência que possa eficientizar a produção e reduzir os preços.
EXISTÊNCIA DE METAS	Há 26 propostas elaboradas em conjunto com a sociedade civil que estão sendo abordadas uma a uma.
SITUAÇÃO ATUAL	Relatório principal publicado. Relatórios dos 4 subcomitês em elaboração em conjunto com a sociedade civil.
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal, ANP e EPE.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Porto sem papel
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)
TIPO	Sistema
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	Porto sem papel Sistema
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Sistema de informação que tem como objetivo principal reunir em um único meio de gestão as informações e a documentação necessárias para agilizar a análise e a liberação das mercadorias no âmbito dos portos brasileiros.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Eficiência Energética
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em funcionamento
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Moderfrota
INSTITUIÇÃO	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
TIPO	Linha de financiamento
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Moderfrota
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Financiamento para aquisição de tratores, colheitadeiras, plataformas de corte, pulverizadores, plantadeiras, semeadoras e equipamentos para beneficiamento de café.
HORIZONTE	2018
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Eficiência Energética
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MDIC e MAPA
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Corredores logísticos estratégicos (CLE)
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	CLE CLE – Soja e Milho CLE – Minério de Ferro
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O estudo apresenta um diagnóstico do escoamento das principais cargas do país, produzidos pelo MTPA, para diagnosticar e melhorar o fluxo de cargas no Brasil.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Eficiência Energética
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Frente Parlamentar de Logística de Transporte e Armazenagem (Frenlog), DNIT, EPL, ANTT e ANTAQ.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano hidrovial estratégico (PHE)
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	PHE
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	O plano apresenta uma metodologia de definição de estratégias de desenvolvimento e uma metodologia de análise de custo-benefício.
OBJETO	O plano tem por objetivo aprimorar o setor de Transporte Hidrovial Interior (THI), por meio do aumento de sua confiabilidade e do volume de carga transportada, bem como da expansão de sua malha. O objetivo principal é transportar no mínimo 110 milhões de toneladas de carga por meio do transporte hidrovial interior em 2031.
HORIZONTE	2045
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Eficiência Energética
EXISTÊNCIA DE METAS	1) Rede hidrovial brasileira extensa e com qualidade; 2) Sistema de transporte confiável e desenvolvido.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de logística portuária (PNLP)
INSTITUIÇÃO	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	PNLP PNLP 2015 – Sumário Executivo Portaria da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) nº 03/2014
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Conjunto de instrumentos previstos pela Portaria da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) nº 03/2014, que também traz orientações para os estudos dos Planos Mestres, dos Planos de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) e do Plano Geral de Outorgas (PGO).
HORIZONTE	2018
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Premissas dos estudos associados ao setor de transporte e aos setores correlatos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor portuário e setores correlatos.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Convenção internacional para a prevenção da poluição por navios (MARPOL)
INSTITUIÇÃO	Organização Marítima Internacional (IMO)
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1973
REFERÊNCIA	MARPOL MARPOL – Situação internacional
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL) tem por propósito o estabelecimento de regras para a completa eliminação da poluição intencional do meio ambiente por óleo e outras substâncias danosas oriundas de navios, bem como a minimização da descarga acidental daquelas substâncias no ar e no meio ambiente marinho.
HORIZONTE	2020
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Pode ocorrer necessidade de ajuste das refinarias para oferta dos combustíveis com menores teores de poluentes.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Marinmha do Brasil, Petrobras e agentes do setor de transportes.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Gás para crescer
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Iniciativa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Resolução CNPE nº 10, de 14/12/2016 Relatório Técnico
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Reuniões e discussões entre diversos agentes do setor de gás natural na forma de subcomitês temáticos, com consolidação das propostas em um comitê técnico.
OBJETO	Propõe medidas concretas de aprimoramento dos marcos legal e regulatório do setor de gás natural, a fim de adequá-los à nova conjuntura do setor, tendo por base um amplo debate com todos os agentes que compõem o mercado de gás natural.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Possui impacto significativo no planejamento do setor de gás natural, uma vez que irá incentivar o desenvolvimento do setor, com aumento na oferta/demanda e entrada de novos agentes.
EXISTÊNCIA DE METAS	Promover no Brasil um mercado de gás natural com maior liquidez, competitividade e diversidade de agentes.
SITUAÇÃO ATUAL	Projeto de Lei em discussão no Congresso.
PRINCIPAIS ATORES	MME, EPE, ANP, MPDG, MF, produtores de petróleo e gás natural, transportadores, distribuidores, consumidores e associações.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	As considerações acerca de cada tema estão compiladas nos relatórios finais dos subcomitês.

DOCUMENTO	Reestruturação do setor de gás natural: Uma agenda regulatória
INSTITUIÇÃO	Confederação Nacional da Indústria (CNI)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Reestruturação do setor de gás natural: Uma agenda regulatória
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta e demanda, análise regulatória.
OBJETO	Avalia as perspectivas de exploração e produção de gás natural, além de analisar as mudanças necessárias nos marcos legal e regulatório brasileiros para incentivar o setor de gás natural no País.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Incentiva a coordenação de ações entre os agentes, além da disseminação da informação.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2016
PRINCIPAIS ATORES	CNI e ABRACE
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O estudo aponta para a necessidade de mudanças no arcabouço regulatório brasileiro, além da necessidade de ampliação da exploração de gás natural em terra.

DOCUMENTO	Gás natural liquefeito: Cenários globais e oportunidades para a indústria brasileira
INSTITUIÇÃO	Confederação Nacional da Indústria (CNI)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Gás natural liquefeito: Cenários globais e oportunidades para a indústria brasileira
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	Avalia as perspectivas para os mercados de gás natural liquefeito (GNL) mundial e brasileiro, analisando os desafios a serem vencidos para o aumento do consumo de GNL no Brasil, e comentando sobre a influência de possíveis cenários de preços no País.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados relevantes para o planejamento do setor de gás natural.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2016
PRINCIPAIS ATORES	CNI e ABRACE
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Aponta para a necessidade do compartilhamento de terminais, além de outras ações no sentido de aumentar a competitividade do GNL.

DOCUMENTO	Cadernos FGV energia: Biocombustíveis
INSTITUIÇÃO	Fundação Getúlio Vargas (FGV)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Cadernos FGV Energia: Biocombustíveis
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Estudo sobre os biocombustíveis.
OBJETO	Panorama dos principais biocombustíveis produzidos no Brasil e no mundo e dos novos biocombustíveis de segunda geração.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornece dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	UNICA, UBRABIO e ABIOGAS.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Atlas brasileiro de energia solar
INSTITUIÇÃO	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Atlas brasileiro de energia solar
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Modelo radiativo. Modelo Brasil-SR. combina a aproximação de “dois-fluxos” na solução da equação de transferência radiativa com o uso de parâmetros determinados de forma estatística a partir de imagens de satélite.
OBJETO	Levantamento de uma base de dados confiável e de alta qualidade sobre a energia solar no Brasil.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornece dados para avaliação do potencial de geração fotovoltaica e heliotérmica nos estudos da EPE.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	O Futuro energético e a geração nuclear
INSTITUIÇÃO	Fundação Getulio Vargas (FGV)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	O Futuro Energético e a Geração Nuclear
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta e preços.
OBJETO	O documento trata da expansão da oferta de energia elétrica no Brasil em 2040 e a participação da geração nuclear nesse contexto. Para isso, considera as condições de formação da matriz elétrica brasileira em 2040 a partir de uma análise da evolução da demanda de energia elétrica e da formação da oferta de energia elétrica que permita atender a essa demanda nas melhores condições de segurança econômica, energética e ambiental.
HORIZONTE	2040
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informações relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de geração termonuclear.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor de geração, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e as perspectivas futuras do setor de energia nuclear.

DOCUMENTO	Roadmap tecnológico para produção, uso limpo e eficiente do carvão mineral nacional: 2012 – 2035
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Roadmap tecnológico para produção, uso limpo e eficiente do carvão mineral nacional: 2012 – 2035
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O documento abrange projeções vislumbradas para 2022 e 2035, permitindo sintetizar as diretrizes gerais para país alcançar a produção, uso limpo e eficiente de quantidade expressiva do carvão mineral. O roadmap foca nas áreas de carboquímica, siderurgia e geração termelétrica.
HORIZONTE	2035
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados tecnológicos e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de geração a carvão mineral.
EXISTÊNCIA DE METAS	As metas estão fixadas para cada setor analisado para o ano de 2022.
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor de geração, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta um panorama e projeções para diversos setores que utilizam o combustível carvão mineral.

DOCUMENTO	Sumário mineral
INSTITUIÇÃO	Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	Sumário Mineral
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A publicação identifica o comportamento do mercado dos principais bens minerais, apresentando a seguinte estrutura: oferta mundial, produção interna, importação, exportação, consumo interno, projetos em andamento e/ou previstos e fatores relevantes no país e no mundo.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor de geração a carvão mineral.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor de geração, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta o comportamento de mercado das principais substâncias minerais produzidas no Brasil.

DOCUMENTO	Banco de informações de geração (BIG)
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
TIPO	Banco de dados
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	BIG
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A ANEEL fornece a listagem das usinas em operação, em construção e cuja construção ainda não foi iniciada.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornece informações relativas as usinas instaladas e aos projetos cuja construção esteja em andamento ou ainda não iniciada.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Atualizado diariamente.
PRINCIPAIS ATORES	MME, agentes do setor elétrico.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Relatório de acompanhamento de estudos e projetos de usinas hidrelétricas
INSTITUIÇÃO	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
TIPO	Relatório
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	Relatório de Acompanhamento de Estudos e Projetos de Usinas Hidrelétricas
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O objetivo do relatório é apresentar a situação dos processos referentes às diversas fases de estudos e projetos de empreendimentos hidrelétricos em trâmite na Superintendência de Concessões e Autorizações de Geração (SCG) da ANEEL.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O relatório fornece uma série de informações relativas aos empreendimentos que auxiliam na montagem de um banco de dados de informações de projetos para composição do potencial de recursos hidrelétricos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Última atualização em 06/05/2016.
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor elétrico.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O relatório abrange as etapas de registro, análise e aprovação pela SCG/ANEEL de estudos de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas, estudos de viabilidade e projeto básico de usinas hidrelétricas (UHEs), bem como de projeto básico de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs).

DOCUMENTO	Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas
INSTITUIÇÃO	Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL) e Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Manual
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2007
REFERÊNCIA	Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O manual tem por objetivo apresentar um conjunto de critérios, procedimentos e instruções para a realização do inventário do potencial hidroelétrico de bacias hidrográficas.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O setor de elétrico, uma vez que não é o único usuário do recurso hídrico, tem a responsabilidade e o dever de planejar a utilização deste como insumo para a produção de eletricidade de forma racional, otimizada e colocando-se no contexto dos demais usuários.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor de geração, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Em relação a versão anterior, de 2004, um aspecto relevante incorporado no Manual foi a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) dentro do conceito do desenvolvimento sustentável. Outro aspecto importante foi a consideração dos usos múltiplos da água conforme o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

DOCUMENTO	Inventário energético de resíduos rurais
INSTITUIÇÃO	Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
TIPO	Nota Técnica
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	Inventário Energético de Resíduos Rurais
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Avaliar o potencial dos resíduos agrícolas, pecuários e agroindustriais como recurso energético, considerando-se recursos, oferta e usos, com o foco na disponibilização de biomassa energética.
HORIZONTE	2010
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Geração distribuída a biomassa e biogás.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Modelo de inventário sendo construído em Sistema de Informações.
PRINCIPAIS ATORES	Municípios, Estados, Governo Federal, setor agropecuário, empresas de eficiência energética, empresas de geração de energia, MME e EPE.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Análise do potencial de geração distribuída a partir desta fonte.

DOCUMENTO	Economicidade e competitividade do aproveitamento energético dos resíduos urbanos
INSTITUIÇÃO	Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
TIPO	Nota Técnica
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	Economicidade e Competitividade do Aproveitamento Energético dos Resíduos Urbanos
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Avaliação econômica de projetos
OBJETO	Resíduos urbanos
HORIZONTE	2010
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Geração distribuída a biomassa e biogás.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Modelo de inventário sendo construído em Sistema de Informações.
PRINCIPAIS ATORES	Municípios, Estados, Governo Federal, empresas de saneamento, empresas de eficiência energética, empresas de geração de energia, MME e EPE.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Análise do potencial de geração distribuída a partir desta fonte.

DOCUMENTO	Inventário energético de resíduos sólidos urbanos
INSTITUIÇÃO	Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
TIPO	Nota Técnica
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	Inventário Energético de Resíduos Sólidos Urbanos
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Analisar as principais questões da disponibilidade e caracterização dos resíduos sólidos urbanos e as condições técnicas para aproveitamento energético para o mapeamento do potencial de aproveitamento energético dos resíduos sólidos urbanos.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Geração distribuída a biomassa e biogás.
EXISTÊNCIA DE METAS	Não
SITUAÇÃO ATUAL	Modelo de inventário sendo construído em Sistema de Informações.
PRINCIPAIS ATORES	Municipalidades, Estados, Governo Federal, empresas de saneamento, empresas de eficiência energética, empresas de geração de energia, MME e EPE.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Análise do potencial de geração distribuída a partir desta fonte.

DOCUMENTO	Balço energético nacional 2018 (BEN 2018)
INSTITUIÇÃO	Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
TIPO	Balço energético
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	BEN 2018
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Matriz Energética
HORIZONTE	2014
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Dados da matriz energética.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Anual
PRINCIPAIS ATORES	MME, EPE e setores da economia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Zoneamento agroecológico do dendzeiro para as áreas desmatadas do estado do Amazonas
INSTITUIÇÃO	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)
TIPO	Nota Técnica
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Zoneamento agroecológico do dendzeiro para as áreas desmatadas do Estado do Amazonas
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Sistema de informações geográficas.
OBJETO	O estudo tem por objetivo conhecer e espacializar cartograficamente o potencial da produção sustentada da cultura do dendê para as áreas desmatadas do estado do Amazonas com base no conhecimento disponível sobre os solos do estado e nas exigências da cultura, para cultivo sob dois níveis tecnológicos de manejo: um com alto aporte de capital e tecnologia e outro com baixos insumos e modesto uso de tecnologia.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Aumento na oferta de biodiesel de dendê proveniente desta fonte.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Embrapa, MME e cadeia do biodiesel.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Área potencial para a cultura do dendzeiro.

DOCUMENTO	Atlas do potencial eólico brasileiro
INSTITUIÇÃO	Centros de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Atlas do Potencial Eólico Brasileiro
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Apresenta dados de velocidade média anual e direção do vento para diversas alturas (30, 50, 80, 100, 120, 150 e 200 metros), tendo como base as simulações realizadas com o modelo numérico de mesoescala Brams (Brazilian developments on the Regional Atmospheric Modeling System), com resolução horizontal de 5 km x 5 km e uma rede de medições anemométricas utilizada para ajuste dos resultados.
OBJETO	Atualização do Atlas Eólico Brasileiro: considerando alturas superiores a 50 metros e as novas tecnologias disponíveis comercialmente.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornece dados para avaliação do potencial de geração eólico, em ambiente georreferenciado. Disponíveis: mapas temáticos e arquivos nos formatos kml e csv.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado com as simulações 2013.
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Apresenta para a sociedade, através da web, os dados consolidados de 2013, que são os primeiros resultados da atualização do Atlas do Potencial Eólico Brasileiro publicado em 2001. A atualização do Atlas será finalizada após a consolidação das simulações dos anos de 2012, 2014 e 2015, aplicando-se a mesma metodologia de ajuste usada para o ano de 2013, com o objetivo de disponibilizar um ano típico.

DOCUMENTO	Potencial de energia eólica offshore na margem do Brasil
INSTITUIÇÃO	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)
TIPO	Artigo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	Potencial de Energia Eólica Offshore na Margem do Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Aquisição de dados pelo satélite QuikSCAT, posteriormente processados pelo CERSAT/IFREMER, que utilizam dados de nível 2-B para gerar um campo de vento com resolução espacial de 0,5°. O período analisado foi de agosto de 1999 até dezembro de 2009, com resolução temporal diária.
OBJETO	Análise preliminar do potencial eólico offshore ao longo de toda a margem do Brasil.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer uma estimativa do potencial de geração de energia eólica offshore em diferentes regiões da margem brasileira.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor de geração, associações e academia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	O estudo considera que o potencial eólico offshore na margem brasileira supera o potencial estimado para a área continental do País.

DOCUMENTO	Política agrícola para florestas plantadas
INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
REFERÊNCIA	Lei nº 12.651, de 25/05/2012 Decreto nº 8.375, de 11/12/2014 Apresentação
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Florestas plantadas
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Oferta de lenha, resíduos florestais e resíduos da industrialização da madeira para uso energético.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MAPA e MME
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Bases para o plano nacional de desenvolvimento de florestas plantadas
INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Bases para o plano nacional de desenvolvimento de florestas plantadas
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Florestas plantadas
HORIZONTE	2025
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Oferta de lenha, resíduos florestais e resíduos da industrialização da madeira para uso energético.
EXISTÊNCIA DE METAS	Aumentar o consumo doméstico de toras e madeira serrada; aumentar o consumo de móveis de madeira; aumentar de 6 para 10 milhões de t/ano o consumo doméstico de celulose; aumentar de 4,8 para cerca 10 milhões de t/ano a produção de papel para embalagem, e o consumo aparente de 4,2 para 8 milhões de t/ano; dobrar o consumo per capita de papel de imprimir e escrever; elevar a produção sustentável e o consumo de carvão vegetal, de cerca de 22 para 60 milhões de m3 até 2025, a de biomassa de madeira para geração elétrica na Região Amazônica para 3 milhões de t/ano, e a de pellets e briquetes, para exportação e consumo doméstico, para 3 milhões de t/ano; gerar nos próximos 10 anos cerca de 800.000 novos postos de trabalho nos meios urbano e rural; alcançar a meta de exportação de no mínimo US\$ 20 bilhões em 2025.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MAPA e MME
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de silvicultura com espécies nativas e sistemas agroflorestais (PENSAF)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2006
REFERÊNCIA	PENSAF
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Silvicultura com espécies nativas e sistemas agroflorestais.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Oferta de biomassa florestal.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Organizações da sociedade civil.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa nacional de florestas (PNF)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2000
REFERÊNCIA	PNF Decreto nº 3.420, de 20/04/2000
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Florestas naturais
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Oferta de biomassa florestal
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MAPA, MI, CODEVASF, entidades dos governos federais e estaduais, industriais, empresariais, sindicatos, associações estudantis, confederações de trabalhadores, entidades indígenas e organizações não governamentais.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Hidrogênio energético no Brasil: Subsídios para políticas de competitividade 2010 – 2025
INSTITUIÇÃO	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Hidrogênio energético no Brasil: Subsídios para políticas de competitividade 2010-2025
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Hidrogênio energético
HORIZONTE	2025
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Insumos para modelos de demanda e oferta de energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	CGEE e MME
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.14 Agropecuária

A agropecuária reúne atividades de grande importância para a economia brasileira, com forte impacto na oferta e demanda por combustíveis, especialmente os biocombustíveis, e na geração de energia renovável. Atualmente, o diesel é o principal combustível consumido nas operações agrícolas mecanizadas. O etanol hidratado e o anidro, produzidos principalmente a partir da cana-de-açúcar, deslocam volume significativo de gasolina e contribuem na mitigação das mudanças climáticas. A soja e o sebo bovino são as principais matérias-primas na produção de biodiesel. A seguir, apresentam-se documentos sobre a agropecuária, relevantes para os estudos de planejamento energético de longo prazo.

DOCUMENTO	Agricultural outlook
INSTITUIÇÃO	FAO
TIPO	Estudo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Agricultural Outlook – Sumário Executivo
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Projeções de oferta, demanda e preços.
OBJETO	Este estudo, publicado anualmente, apresenta projeções referentes ao mercado de commodities agrícolas, dentre elas os biocombustíveis líquidos.
HORIZONTE	2026
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Fornecer dados e informação relevantes que irão ajudar no planejamento do setor agropecuário.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado em 2017
PRINCIPAIS ATORES	UNICA, UBRABIO, ABIOGAS
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Grupo de trabalho de acompanhamento do escoamento de safra (GT-Safra)
INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
TIPO	Política de Estado
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	GT-Safra
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Elaborar propostas de curto, médio e longo prazos, para mitigar o congestionamento de veículos de cargas nos acessos portuários e nos terminais de transbordo e armazenagem de cargas.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Economia de combustível no escoamento da safra.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	MAPA, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), MTPA, Empresa de Planejamento e Logística (EPL), ANTT, ANTAQ, Confederação Nacional do Transporte (CNT) e Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Projeções do agronegócio 2016/17 a 2026/27
INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Projeções do Agronegócio 2016/17 a 2026/27.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Manteve-se o uso de três modelos econométricos. Por razões de qualidade nos ajustamentos das séries, passou-se a usar desde o ano passado, o modelo chamado Passeio Aleatório (Random Walk). Os outros dois modelos, Box & Jenkins (Arima) e Modelo de Espaço de Estados, foram mantidos. Há uma nota metodológica (anexo 1) onde foram apresentadas as principais características dos três modelos.
OBJETO	O estudo tem como objetivo indicar direções do desenvolvimento e fornecer subsídios aos formuladores de políticas públicas quanto às tendências dos principais produtos do agronegócio. Os resultados buscam, também, atender a um grande número de usuários dos diversos setores da economia nacional e internacional para os quais as informações ora divulgadas são de enorme importância. As tendências indicadas permitirão identificar trajetórias possíveis, bem como estruturar visões de futuro do agronegócio no contexto mundial para que o país continue crescendo e conquistando novos mercados.
HORIZONTE	Safra 2026/27
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As projeções da agropecuária e da agroindústria são importantes e utilizadas como insumos para o desenvolvimento dos estudos das projeções das principais biomassas residuais da agropecuária e agroindústria e seus potenciais energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	O documento contém os resultados das projeções do agronegócio (agricultura e agroindústria), em nível nacional, por cultura, até 2026/27.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	SPA/MAPA, SGI/Embrapa, CONAB, Esalq, Agroicone, Abiove, Ceplac, IBA, Abag, UFV e Cepea/USP.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	Os dados da projeção agropecuária são utilizados pela EPE nos estudos econômicos e de demanda e de oferta energia do PNE.

DOCUMENTO	Programa agro energia do Banco do Brasil
INSTITUIÇÃO	Banco do Brasil
TIPO	Linhas de crédito
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	Programa Agro Energia do Banco do Brasil
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Linhas de crédito
OBJETO	O objetivo do programa é a ampliação dos negócios com o setor agropecuário, com a implantação de usinas geradoras de energias alternativas e renováveis, nas fontes solar, biomassa e eólica.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Expansão da geração distribuída no setor agropecuário.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor agropecuário e de energia
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Setor agropecuário brasileiro pós novo código florestal: Uma simulação de impactos econômicos
INSTITUIÇÃO	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	Setor agropecuário brasileiro pós novo código florestal: Uma simulação de impactos econômicos
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	A metodologia se pauta na integração de dois modelos para atender aos objetivos desta pesquisa: Globiom-Brasil, modelo híbrido físico-econômico de equilíbrio parcial que incorpora informações geofísicas de fontes como o mapa de vegetação do IBGE, o mapa SOS Mata Atlântica, o Modis (mapa de cobertura da terra) e as estatísticas do IBGE referentes a colheitas, gado e florestas plantadas (Câmara et al., 2015) para simulações de mudança no uso do solo; e Term-BR, modelo econômico de equilíbrio geral computável (EGC) para o Brasil, adaptado aos objetivos da pesquisa, que incorpora mecanismos de dinâmica recursiva, especificações de funções de produção e detalhamentos da base de dados, além da construção de uma matriz híbrida na qual se encontram valores monetários e informações geofísicas do uso do solo, com variáveis regionalizadas. As próximas subseções detalham os cenários propostos, a base de dados e, por fim, as características do modelo Term-BR.
OBJETO	Setor agropecuário brasileiro
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Informações sobre o uso do solo entre as atividades agropecuárias e florestais.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	IPEA, MAPA, MME e agentes do setor agropecuário.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Suinocultura de baixa emissão de carbono: tecnologias de produção mais limpa e aproveitamento econômico dos resíduos da produção de suínos
INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
TIPO	Projeto
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plano ABC Projeto
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Atividade de Suinocultura.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Modelos de projeção relacionados com a suinocultura e questões energéticas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	MAPA
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Pecuária de baixa emissão de carbono: Tecnologias de produção mais limpa e aproveitamento econômico dos resíduos da produção de bovinos de corte e leite em sistemas confinados
INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	Plano ABC Estudo.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Atividade pecuária de gado bovino de corte e leite.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Modelos de projeção relacionados com a pecuária e questões energéticas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Publicado
PRINCIPAIS ATORES	Agentes do setor agropecuário.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa nacional de solos do Brasil (PronaSolos)
------------------	---

INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	PronaSolos
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Os objetivos principais do PronaSolos são a retomada da realização dos levantamentos pedológicos em caráter multiescalar e respectivas interpretações, de forma contínua, seguindo programação estabelecida em função de necessidades identificadas por um consórcio nacional multi-institucional e compatibilizada com as demandas oriundas das políticas dos governos federal e estaduais para o setor, bem como estabelecer uma base de dados integrada, na qual as informações de solos provenientes de trabalhos anteriores e as que vierem a ser produzidas estejam organizadas e sistematizadas.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As informações do PronaSolos podem ser utilizadas como insumos para os estudos associados às principais biomassas residuais da agropecuária e agroindústria e seus potenciais energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MI e agentes do setor agropecuário.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de integração lavoura – pecuária – floresta (PNILPF)
------------------	--

INSTITUIÇÃO	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	PNILPF Lei nº 12.805, de 29/04/2013
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Os objetivos da PNILPF incluem: melhorar de forma sustentável a produtividade, a qualidade dos produtos e a renda das atividades agropecuárias, por meio da aplicação de sistemas integrados de exploração de lavoura, pecuária e floresta em áreas já desmatadas, como alternativa aos monocultivos tradicionais; mitigar o desmatamento e contribuir para a manutenção das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal; além de fomentar novos modelos de uso da terra, conjugando a sustentabilidade do agronegócio com a preservação ambiental.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As informações da PNILPF podem ser utilizadas como insumos para os estudos associados às principais biomassas residuais da agropecuária e agroindústria e seus potenciais energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	MI e agentes do setor agropecuário.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.15 Meio ambiente

O planejamento energético deve considerar a proteção do meio ambiente nas suas premissas de expansão da oferta de energia, no sentido de um crescimento ambientalmente sustentável, pois as atividades de produção e de consumo de energia impactam o meio ambiente. Os documentos a seguir, que norteiam os estudos da EPE, mostram a preocupação do país com o meio ambiente sob diferentes aspectos.

DOCUMENTO	Política nacional de meio ambiente (PNMA)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1981
REFERÊNCIA	PNMA Lei nº 6.938, de 31/08/1981
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Dispõe sobre a PNMA, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Determina a proteção do meio ambiente, o combate à poluição e a preservação dos recursos hídricos. A Política se desdobra em diversos outros instrumentos legais que a regulamentam, atualizando e revogando diversos itens.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MME e ONGs.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Política nacional de gestão territorial e ambiental de terras indígenas (PNGATI)
INSTITUIÇÃO	Fundação Nacional do Índio (FUNAI)
TIPO	Política
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	PNGATI Decreto nº 7.747, de 05/06/2012 Relatório
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Instituição do PNGATI, com o objetivo de garantir e promover a proteção, recuperação, conservação e uso sustentável dos recursos naturais das terras e territórios indígenas, assegurando a integridade do patrimônio indígena, a melhoria da qualidade de vida e as condições plenas de reprodução física e cultural das atuais e futuras gerações dos povos indígenas, respeitando sua autonomia sociocultural. A coordenação do Comitê Gestor da PNGATI será exercida de forma alternada entre as representações do Ministério da Justiça, do Ministério do Meio Ambiente e dos povos indígenas. A Secretaria-Executiva do Comitê Gestor da PNGATI será exercida pela FUNAI.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Um dos objetivos da Política é incentivar medidas compensatórias e mitigatórias de modo a promover a regularização ambiental de empreendimentos no interior de terras indígenas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MMA, FUNAI e órgãos ambientais.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Convenção sobre a diversidade biológica (CDB)
INSTITUIÇÃO	Organização das Nações Unidas (ONU)
TIPO	Tratado
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1992
REFERÊNCIA	CDB Convention on Biological Diversity Apresentação Decreto Legislativo nº 02, de 1994
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	<p>O Brasil se tornou signatário da Convenção desde 1992, que tem como objetivo a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes de sua utilização, bem como dos conhecimentos tradicionais associados. Dentre os documentos gerados, se destaca a “Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB)”, que traz a contribuição brasileira ao alcance da Meta 17 de Aichi, que estabeleceu o compromisso de cada parte em desenvolver, adotar como um instrumento político e começar a implementar uma estratégia e plano de ação nacionais para a biodiversidade efetivos, participativos e atualizados. Ressalta-se também o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas e o Programa Corredores Ecológicos.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Compatibilização entre a proteção dos recursos e o desenvolvimento social e econômico através da integração da conservação da biodiversidade em planos, programas e políticas setoriais e do estabelecimento de procedimentos para a avaliação de impactos e minimização de impactos negativos. Metas e restrições devem ser observadas para a implantação de projetos energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	Compromissos assumidos incluem o Plano Estratégico 2011-2020 que estabelece 20 metas globais para a biodiversidade, conhecidas como Metas de Aichi, estabelecidas na COP-10, realizada em Nagoia, em 2010, no Japão.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MMA e órgãos vinculados; demais ministérios e instituições vinculadas; governos estaduais e locais; representantes da academia, da sociedade civil e do setor privado.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Sistema nacional de unidades de conservação (SNUC)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Ferramenta
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2000
REFERÊNCIA	SNUC Lei nº 9.985, de 18/07/2000
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	É o conjunto de unidades de conservação (UC) federais, estaduais e municipais. É composto por 12 categorias de UC, cujos objetivos específicos se diferenciam quanto à forma de proteção e usos permitidos: aquelas que precisam de maiores cuidados, pela sua fragilidade e particularidades, e aquelas que podem ser utilizadas de forma sustentável e conservadas ao mesmo tempo.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O SNUC apresenta os objetivos e restrições de uso de recursos naturais das diferentes categorias de unidades de conservação. É uma ferramenta de gestão territorial e de recursos importante no processo de implantação de projetos energéticos.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MME, ONGs, povos indígenas e tradicionais, agentes etc.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Constituição da república federativa do Brasil 1988 (CRFB/88)
INSTITUIÇÃO	Governo Federal, Brasil
TIPO	Lei
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1988
REFERÊNCIA	CRFB/88
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A Constituição Federal apresenta, no Título VIII - da Ordem Social, três capítulos de especial importância para o tratamento de questões socioambientais no país: o Capítulo III - da Cultura, o Capítulo VI - do Meio Ambiente e o Capítulo VIII - dos Índios.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O artigo 231 da CF trata do reconhecimento dos direitos originários dos índios sobre as terras tradicionalmente ocupadas. Assegura aos índios a posse permanente das terras, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes. Conforme a Constituição, a instalação de projetos em terras indígenas só pode ser efetivada com a autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades indígenas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor com atualizações.
PRINCIPAIS ATORES	Povos indígenas, Funai, Ministério da Justiça, Ministério de Minas e Energia, Agentes, ONGs.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Convenção nº 169 da organização internacional do trabalho sobre povos indígenas e tribais
INSTITUIÇÃO	Organização Internacional do Trabalho (OIT)
TIPO	Convenção
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2004
REFERÊNCIA	Decreto nº 5.051, de 19/04/2004. Convenção nº 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Decreto nº 5.051/2004, promulgou a Convenção nº 169 da OIT sobre povos indígenas e tribais. O artigo 6º informa que os governos deverão consultar os povos interessados, mediante procedimentos apropriados, cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente. Entretanto ainda não existe decisão sobre o procedimento de consulta.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A não regulamentação dos dispositivos legais e normativos trazem incertezas para a implantação de projetos que atinjam ou estejam próximos a terras indígenas e quilombolas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Não existe decisão sobre o procedimento de consulta.
PRINCIPAIS ATORES	Povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, Funai, Fundação Cultural Palmares, Ministério da Justiça, e Ministério de Minas e Energia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de gerenciamento costeiro (PNGC)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	1988
REFERÊNCIA	PNGC
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Cada Estado instituirá, por lei, um Sistema de Gerenciamento Costeiro e suas respectivas políticas e Planos de Gerenciamento Costeiro, que estabelecerão os zoneamentos e os Planos de Gestão.
OBJETO	O plano visa lançar as bases para o estabelecimento de políticas, planos e programas estaduais e municipais de Gerenciamento Costeiro, com vistas a planejar e gerenciar, de forma integrada, descentralizada e participativa, as atividades socioeconômicas na Zona Costeira, de forma a garantir a utilização, controle, conservação, proteção, preservação e recuperação dos recursos naturais e ecossistemas costeiros. A primeira versão do PNGC foi apresentada em 1990, fazendo parte integrante da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). O PNGC foi constituído pela Lei 7.661/88, cujos detalhamentos e operacionalização foram objeto da Resolução nº 01/90 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Em 1997, foi aprovada a revisão do PNGC (PNGC II) que busca estabelecer as bases para a continuidade das ações, de forma a consolidar os avanços obtidos, e possibilitar o seu aprimoramento.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	As diretrizes apresentadas no PNGC são relevantes para o planejamento do uso do recursos energéticos presentes na zona costeira.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Última revisão em 1997.
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MME, ANP e sociedade Civil.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano de ação para produção e consumo sustentáveis (PPCS)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	PPCS
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Processo participativo e colaborativo em que o MMA coordena, organiza, articula e apoia as atividades e trabalhos dos fóruns para a implantação das ações.
OBJETO	Propõe-se como um mapa do caminho, construído com a sociedade, para atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável por meio de políticas, programas e ações de consumo e produção sustentáveis no País voltadas a ampliar as soluções para problemas socioambientais, consoante com as políticas nacionais visando à erradicação da miséria e ao desenvolvimento sustentável, e, com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil. Desta forma, contribuirá também para as mudanças de padrão de produção e consumo, rumo a uma economia de baixo carbono. O 1º ciclo de implementação foi de 2011 a 2014 e o 2º é de 2016 a 2019/20.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O Plano é composto por ações e iniciativas que buscam padrões de consumo e produção mais sustentáveis, reduzindo o uso de energia e água e aumentando a eficiência energética. Tais medidas podem impactar expressivamente a demanda por energia e a eficiência dos projetos de geração de energia.
EXISTÊNCIA DE METAS	Há metas para 2030 relacionadas à energia: aumentar a participação de renováveis na matriz energética global e dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética.
SITUAÇÃO ATUAL	Atualmente está no 2º ciclo (2016-2019/20).
PRINCIPAIS ATORES	MMA, MME, MCT, MDIC e outros ministérios, órgãos governamentais federais, estaduais e locais, ONGs, sociedade civil, universidades, instituições financeiras, setor produtivo, comunidade internacional.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de fortalecimento das comunidades extrativistas e ribeirinhas (Planafe)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
REFERÊNCIA	PLANAFE Relatório Decreto nº 9.334, de 05/04/2018
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Recorte mais específico das políticas públicas voltadas para essas comunidades. Foram definidos quatro eixos: gestão ambiental e territorial, inclusão social, fomento à produção sustentável e infraestrutura.
OBJETO	Instrumento com foco no diálogo e na coordenação de políticas públicas para as comunidades extrativistas e ribeirinhas. Tem como objetivo integrar e adequar as medidas governamentais destinadas à melhoria da qualidade de vida e à conservação ambiental das comunidades extrativistas e ribeirinhas.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Como colocado no documento, a energia é um eixo relevante para a melhoria da qualidade de vida dessas comunidades e são apresentadas metas cujo órgão responsável ou parceiro é o MME. Considerando que grande parte dessas comunidades vive em sistemas isolados, deve-se levar em conta o contexto peculiar dessas comunidades no planejamento energético sobretudo no que tange à universalização da energia elétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	No escopo de uma das metas macro que é ampliar a oferta de energia elétrica para comunidades extrativistas e ribeirinhas, tem-se: universalização de energia elétrica para comunidades isoladas, implantação de geração solar para as comunidades, linhas de crédito para energia, linhas de crédito para primeira energia, dentre outras. Além disso, há metas associadas a outros temas, como o saneamento básico.
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MME, MMA, MAPA, FUNAI, Funasa, Icmbio, ANEEL, universidades, Prefeituras, ONGs e sociedade civil.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa áreas protegidas da Amazônia (ARPA)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2002
REFERÊNCIA	ARPA Decreto nº 8.505, de 20/08/2015
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Planejamento e gestão territorial considerando a biologia da conservação.
OBJETO	O ARPA é um programa de conservação da Amazônia cuja execução foi prevista em 3 fases contínuas e independentes. O Programa foi criado com o objetivo de expandir e fortalecer o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) na Amazônia, proteger 60 milhões de hectares, assegurar recursos financeiros para a gestão destas áreas a curto/longo prazo e promover o desenvolvimento sustentável na região.
HORIZONTE	2039
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O planejamento energético deve ser integrado com o planejamento ambiental estratégico do país, assegurando a compatibilidade de projetos energéticos com os planos de conservação das áreas protegidas na Amazônia.
EXISTÊNCIA DE METAS	Proteger no mínimo 60 milhões de hectares da Amazônia brasileira.
SITUAÇÃO ATUAL	A terceira fase se iniciou em 2014.
PRINCIPAIS ATORES	MMA, Icmbio, ONGs, universidades e populações tradicionais.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Programa água doce
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Programa
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2004
REFERÊNCIA	Programa Água Doce
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O programa tem como objetivo estabelecer uma política pública permanente de acesso à água de qualidade para o consumo humano, incorporando cuidados técnicos, ambientais e sociais na implantação, recuperação e gestão de sistemas de dessalinização de águas salobras e salinas, para atender, prioritariamente, as populações de baixa renda de localidades difusas do Semi-árido brasileiro.
HORIZONTE	2019
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Para os sistemas de dessalinização é vista a necessidade da ampliação da utilização de energia solar fotovoltaica e a adequação da rede elétrica em algumas comunidades atendidas pelo programa.
EXISTÊNCIA DE METAS	A partir de 2011: meta de aplicar a metodologia do Programa na recuperação, implantação e gestão de 1.200 sistemas de dessalinização até 2018, com investimentos de cerca de R\$ 258 milhões, beneficiando, aproximadamente, 500 mil pessoas.
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor
PRINCIPAIS ATORES	MMA, instituições federais, estaduais, municipais e sociedade civil.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME)
TIPO	Ferramenta
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2010
REFERÊNCIA	Decreto nº 7.342, de 26/10/2010 Portaria Interministerial nº 340, de 01/06/2012
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Decreto nº 7.342/2010 instituiu o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica, cria o Comitê Interministerial de Cadastramento Socioeconômico, no âmbito do Ministério de Minas e Energia, e dá outras providências. A Portaria Interministerial nº 340/2012 estabeleceu competências e procedimentos para a execução do Cadastro Socioeconômico para fins de identificação, quantificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Em vigor. Segundo PDE 2026, Foram apresentados os planos cadastrais dos aproveitamentos: AHE São Luiz do Tapajós, AHE Jatobá, AHE Tabajara, AHE Garabi e AHE Panambi.
PRINCIPAIS ATORES	MME, MMA, MAPA, população atingida, agentes do setor e Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Princípios do Equador (EP)
INSTITUIÇÃO	International Finance Corporation (IFC)
TIPO	Ferramenta
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
REFERÊNCIA	EP
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	É um referencial do setor financeiro para identificação, avaliação e gerenciamento de riscos socioambientais em projetos.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Conjunto de diretrizes empregado por instituições financeiras para mitigar os riscos socioambientais no financiamento de grandes projetos, como a construção de hidrelétricas e rodovias. A aplicação desses princípios permite avaliar o nível dos impactos adversos sobre a população e o meio ambiente, causados por projetos industriais e de infraestrutura de grande porte. As Instituições Financeiras Signatárias dos Princípios do Equador (EPFIs) só aprovam recursos de Project Finance e Financiamentos Corporativos Dirigidos a Projetos (PRCL) desde que atendam a requisitos determinados. Os EPs se remetem a outros documentos, como os Padrões de Sustentabilidade do IFC (International Finance Corporation), Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) desenvolvido pelo WWF e Forest Trends, dentre outros, e trazem conceitos do Ciclo do PDCA (Plan-Do-Check-Act ou Planejar-Executar-Verificar-Agir).
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Atualmente, os EPs estão na terceira revisão e recebem contribuições de diversas organizações e instituições em nível global para garantir que sejam captadas experiências e adotadas as melhores práticas socioambientais possíveis.
PRINCIPAIS ATORES	Instituições Financeiras, Banco Mundial, MMA, MME e outros.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Protocolo de avaliação de sustentabilidade de hidrelétricas do international (HSAP)
INSTITUIÇÃO	International Hydropower Association (IHA)
TIPO	Ferramenta
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
REFERÊNCIA	HSAP
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Apresenta um sistema de pontuação para avaliação de cada tópico analisado, permitindo o desenvolvimento de um perfil de sustentabilidade para o projeto hidrelétrico. Cada tópico é pontuado do nível 1 ao 5. O nível 3 descreve boas práticas básicas e o nível 5 descreve melhores práticas comprovadas em determinado tópico de sustentabilidade.
OBJETO	O Protocolo de Avaliação de Sustentabilidade de Hidrelétricas é uma ferramenta de avaliação de sustentabilidade para projetos hidrelétricos, com uma metodologia aplicada internacionalmente, resultante de um processo participativo com diferentes partes interessadas (ONGs, bancos, instituições de governo e outros). Aplica-se a quatro estágios de projeto (estágio inicial, preparação, implantação e operação), através de quatro ferramentas autônomas. A avaliação realizada com uma das ferramentas não requer que a do estágio anterior tenha sido efetuada.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Essa ferramenta possibilita uma avaliação de projetos hidrelétricos visando as boas práticas para o projeto e a busca de mecanismos de financiamento.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Empregado em diversos países, inclusive no Brasil, como, por exemplo, em Itaipu e Santo Antônio.
PRINCIPAIS ATORES	Bancos de financiamento, empresas do setor, ONGs, sociedade civil, entre outros.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Zoneamento ecológico – econômico do Brasil (ZEE)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Estadual
ANO DE PUBLICAÇÃO	Varia de acordo com o estudo.
REFERÊNCIA	ZEE Decreto nº 4.297, de 10/07/2002.
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	A metodologia é estabelecida no documento “Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil” e é dividida em quatro etapas: Planejamento, Diagnóstico, Prognóstico e Subsídios à implementação.
OBJETO	O ZEE é um instrumento de planejamento ambiental territorial que busca viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental. São elaborados diagnósticos (meios físico, socioeconômico e jurídico-institucional) e estabelecidos cenários futuros para a proposição de diretrizes para cada unidade territorial identificada.
HORIZONTE	Os horizontes variam de acordo com cada estudo.
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	O planejamento energético e de recursos hídricos de médio e longo prazo são considerados para a elaboração de cenários prospectivos para a região de estudo.
EXISTÊNCIA DE METAS	Não há o estabelecimento de metas, mas a elaboração de diretrizes baseadas nos cenários propostos.
SITUAÇÃO ATUAL	Foram elaborados ou estão em elaboração: MacroZEE da Amazônia Legal, MacroZEE da Região Centro-Oeste, MacroZEE da Bacia do São Francisco e ZEE estaduais.
PRINCIPAIS ATORES	MMA, órgãos ambientais, ANA, MME, órgãos atuantes na região de estudo e ONGs.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar
INSTITUIÇÃO	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
REFERÊNCIA	Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Zoneamento a partir do mapeamento de aptidões e restrições ambientais, relevo e usos da terra.
OBJETO	Avaliação do potencial das terras para a produção da cultura da cana-de-açúcar. Os principais indicadores considerados na elaboração do Zoneamento Agroecológico foram a vulnerabilidade das terras, o risco climático, o potencial de produção agrícola sustentável e a legislação ambiental vigente.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A indicação de áreas com potencial agrícola para o cultivo da cana-de-açúcar contribui para estimar a oferta de etanol e de energia elétrica a partir do bagaço da cana.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	Produtores, MAPA, MME, MMA.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Avaliação ambiental de áreas sedimentares (AAAS)
INSTITUIÇÃO	Ministério de Minas e Energia (MME) e Ministério de Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Estudo
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
REFERÊNCIA	Portaria Interministerial nº 198, de 05/04/2012
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Processo de avaliação estratégica baseado em estudo multidisciplinar.
OBJETO	A AAAS foi instituída pela Portaria Interministerial MME/MMA nº 198/2012 e é um instrumento para subsidiar ações governamentais com vistas ao desenvolvimento sustentável e ao planejamento estratégico de atividades ou empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás natural.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Resultado subsidiará a avaliação de áreas com potencial petrolífero e sua classificação de aptidão às atividades de E&P, considerando o contexto socioambiental regional. Além disso, definirá recomendações a serem integradas aos processos decisórios relativos à outorga de blocos exploratórios e ao respectivo licenciamento ambiental. Pretende-se conferir maior segurança jurídica, previsibilidade e responsabilidade socioambiental ao desenvolvimento das atividades de E&P nas regiões avaliadas.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Estão em elaboração estudos das bacias sedimentares do Solimões e de Sergipe-Alagoas e Jacuípe.
PRINCIPAIS ATORES	MME, MMA, EPE, ANP, Ibama e Icmbio.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plano nacional de juventude e meio ambiente (PNJMA)
INSTITUIÇÃO	Ministério do Meio Ambiente (MMA)
TIPO	Plano
ALCANCE	Nacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	PNJMA Portaria Interministerial nº 390, de 18/10/2015 Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) – Decreto nº 4.281, de 25/06/2002
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O Plano tem como objetivo a promoção e integração das políticas públicas ambientais que efetivem os direitos da juventude à sustentabilidade e ao meio ambiente, garantidos no Estatuto da Juventude.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Eficiência energética e uso racional dos recursos energéticos pela população.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	Governo Federal, Estados e municípios e MI.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

2.16 Participação brasileira em fóruns internacionais

Os documentos a seguir destacam a participação brasileira em fóruns internacionais que promovem a eficiência energética e o uso racional dos recursos energéticos, bem como o incentivo ao uso de energias renováveis e de biocombustíveis.

DOCUMENTO	Aliança solar internacional (ISA)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	N/A
REFERÊNCIA	ISA
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A ISA é um acordo entre 121 países situados entre os trópicos, abrangendo assim as regiões mais ensolaradas do mundo. Os membros da ISA são responsáveis por trabalhar para reduzir os custos do financiamento e da tecnologia solar ao redor do mundo, além de impulsionar novos projetos voltados a energia solar para que países em desenvolvimento tenham acesso a essa fonte de energia limpa e sustentável. O Brasil enviou para o Congresso Nacional um pedido de adesão do país à ISA. Segundo informações da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar), esta iniciativa representa um importante passo no posicionamento internacional do Brasil, que possui um dos melhores recursos solares do mundo.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A energia solar é uma fonte com grande potencial de penetração na matriz energética.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	O pedido do Brasil para a entrada na Aliança Solar Internacional foi encaminhado pela presidência da República ao Congresso Nacional no dia 26 de fevereiro de 2018, em regime de prioridade e ainda aguarda análise do plenário da Câmara.
PRINCIPAIS ATORES	MRE, MME, agentes do setor de energia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Parceria global de bioenergia (GBEP)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2005
REFERÊNCIA	GBEP GBEP - MRE
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	O objetivo do GBEP é disponibilizar mecanismos para parceiros organizarem, coordenarem e implementarem pesquisa, desenvolvimento, demonstração e atividades comerciais específicas, para produção, oferta, conversão e uso final de biomassa para fins energéticos, com foco em nações em desenvolvimento.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Indormações e dados para modelagem da bioenergia nos modelos de oferta.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MRE, MME e agentes do setor de energia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Agência nternacional de energia renovável (IRENA)
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
REFERÊNCIA	IRENA
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	A IRENA tem como principal missão auxiliar e apoiar países na transição para uma matriz energética sustentável, servindo como repositório e disseminador de conhecimento e boas práticas, plataforma de diálogo, e provedora de serviços, ferramentas técnicas, análises e de projetos de cooperação na área de energia renovável.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Indormações para os estudos associados às energias renováveis..
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	Vigente
PRINCIPAIS ATORES	MRE, MME e agentes do setor de energia.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Agreement to establish a global market-based measure (GMBM) in order to offset CO ₂ emissions from the international aviation sector
INSTITUIÇÃO	International Civil Aviation Organization (ICAO)
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	GMBM
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Aviação Internacional
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Pode ocorrer necessidade de ajuste das refinarias para oferta dos combustíveis com menores teores de poluentes, ou redução da demanda por combustíveis fósseis caso os biocombustíveis tornem-se competitivos.
EXISTÊNCIA DE METAS	O GMBM começará em 2021 com uma fase piloto. Em seguida, primeira fase voluntária ocorrerá até 2026. De 2027 em diante, o GMBM passa a ser mandatório para todas as partes, com algumas exceções tais como Nações menos desenvolvidas, pequenos países insulares em desenvolvimento, países em desenvolvimento sem saída para o mar e países com atividade de aviação internacional muito baixa.
SITUAÇÃO ATUAL	N/A
PRINCIPAIS ATORES	N/A
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Carbon offsetting scheme for international aviation (CORSIA)
INSTITUIÇÃO	International Civil Aviation Organization (ICAO)
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	CORSIA
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	N/A
OBJETO	Operadores aéreos serão demandados a adquirir compensações, ou unidades de emissão, para o crescimento de emissões coberto pelo esquema.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Estímulo à utilização de biocombustíveis na aviação comercial.
EXISTÊNCIA DE METAS	N/A
SITUAÇÃO ATUAL	<p>De 2021 até 2026, o esquema se aplicará apenas a voos internacionais entre estados que se voluntariaram para participar nas fases piloto e primeira. Todos os demais voos internacionais estão excluídos.</p> <p>De 2027 em diante, a participação é obrigatória para países que atendem determinados critérios relacionados à sua atividade de aviação, com exceção para os países menos desenvolvidos (Least Developed Countries – LDCs), pequenos países insulares (Small Island Developing States – SIDs) e países em desenvolvimento sem acesso ao mar (Landlocked Developing Countries – LLDCs, os quais são dispensados a menos que se voluntariem.</p>
PRINCIPAIS ATORES	Países signatários
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Plataforma biofuturo
INSTITUIÇÃO	Ministério das Relações Exteriores (MRE)
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
REFERÊNCIA	Plataforma Biofuturo
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	A iniciativa pretende promover a cooperação e o diálogo entre governos e organizações/instituições envolvidas em acelerar o desenvolvimento e expansão sustentáveis dos biocombustíveis avançados de baixo carbono na matriz energética e bioeconomia globais.
OBJETO	O objetivo da iniciativa é ajudar as nações envolvidas a atingirem suas pretendidas Contribuições Nacionalmente Determinadas (iNDC, em inglês), metas acordadas na COP21, assim contribuindo no esforço para frear o aquecimento global.
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	A iniciativa pode impulsionar a participação dos biocombustíveis avançados na matriz energética brasileira, assim diminuindo a dependência dos combustíveis fósseis e aumentando a estabilidade do mercado de biocombustíveis.
EXISTÊNCIA DE METAS	A Iniciativa tem por objetivo direto auxiliar o cumprimento de metas de mitigação acordadas na Convenção do Clima, na COP21, da qual o Brasil é signatário. Segundo os compromissos acordados na convenção, o Brasil deve, até 2030: diminuir a emissão de GEE em até 43%, aumentar a participação de biocombustíveis em até 18% na matriz energética e de fontes renováveis em até 23% na matriz elétrica.
SITUAÇÃO ATUAL	O lançamento foi no dia 16 de novembro de 2017. Os atores concordaram em traçar um plano conjunto de ação, sem data de finalização.
PRINCIPAIS ATORES	Governos de diversos países (Argentina, Brasil, Canada, China, Dinamarca, Egito, Finlândia, França, Índia, Indonésia, Itália, Marrocos, Moçambique, Países Baixos, Paraguai, Filipinas, Suécia, Reino Unido, Estados Unidos, Uruguai) e organizações/ instituições/ órgãos públicos e privados (EPE, FAO, IRENA, UNIDO, UNCTAD, IEA, SE4ALL, WBCSD, REN21, ABBI, ÚNICA).
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

DOCUMENTO	Mission innovation (MI)
INSTITUIÇÃO	União Europeia e 22 países
TIPO	Acordo
ALCANCE	Internacional
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
REFERÊNCIA	MI
METODOLOGIA/MODELO UTILIZADO	Iniciativa internacional cujo objetivo é o de promover o rápido desenvolvimento das tecnologias de energia limpa, dentre elas os biocombustíveis.
OBJETO	<p>A iniciativa tem como objetivo as seguintes planos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ criar novas metodologias para inovações tecnológicas e melhorar as existentes e reduzir custos; ✓ Atrair negócios e o interesse de investidores para estímulo de ações globais; e ✓ Permitir o acesso à população mundial a estas tecnologias. <p>A iniciativa visa permitir que haja industrialização e difusão em larga escala das novas tecnologias limpas.</p>
HORIZONTE	N/A
IMPACTO POTENCIAL SOBRE O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO	Os biocombustíveis (em especial, os avançados) estão entre as tecnologias de energia limpa promovidas pela iniciativa.
EXISTÊNCIA DE METAS	Os governos concordaram em dobrar os investimentos em energias limpas num horizonte de cinco anos (2021). Para o Brasil, as metas são de aumentar os investimentos em até R\$ 1,2 bilhão até o ano-limite.
SITUAÇÃO ATUAL	São marcadas reuniões de acompanhamento a cada intervalo de um ano, sendo a última ocorrida em Pequim, no dia 6 de junho de 2017. A próxima ocorrerá em 23 de maio de 2018.
PRINCIPAIS ATORES	EPE e os governos dos países signatários.
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS	N/A

3. ENCAMINHAMENTOS PARA O PNE 2050

Sendo a energia um elemento característico da vida moderna, o planejamento energético de longo prazo se reveste de grande importância para que o desenvolvimento do país ocorra de modo equilibrado entre as dimensões da competitividade, sustentabilidade ambiental e social.

Nesse sentido, o Plano Nacional de Energia se presta a orientar ações para encaminhamento para futuros desejáveis do setor energético que contemplem a sua inserção dentro de um contexto onde outras dimensões de política pública são igualmente relevantes, como por exemplo, educação, meio ambiente, integração energética regional, entre outras. Não por outro motivo, esse “farol de longo prazo” para o setor energético deve estar intrinsecamente coordenado com as demais programas e políticas de governo em suas diversas esferas e mesmo influenciar essas outras políticas.

Nesse âmbito, o levantamento, consolidação e análise de como as mesmas podem impactar o planejamento do setor energético é uma etapa essencial e necessária, porquanto objeto deste documento.

Ao fazer o levantamento dos planos, programas, políticas e estudos sobre políticas públicas, premissas e estudos prospectivos e planos de expansão de energia de médio e longo prazos disponíveis nos órgãos de Administração Direta e Indireta do Governo, em outras instituições e associações reconhecidas no âmbito nacional e internacional no assunto nos horizontes de médio e longo prazos, os estudos do PNE 2050 podem ajudar a consolidar uma análise mais coesa das diversas visões de futuro construídas com o condão de afetar potencial a expansão do setor de energia do País no longo prazo. Com isso, permite-se que sejam encaminhadas as ações para a construção do futuro do setor bem como sejam definidas estratégias robustas de expansão do sistema energético brasileiro, conduzidas dentro de um conjunto de princípios orientadores das políticas energéticas.