



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



MINISTÉRIO DA
ECONOMIA

Contas Nacionais
número 85

Contas Econômicas Ambientais
número 6

Contas Econômicas Ambientais de Energia: Produtos da biomassa

Brasil

2015-2018

Notas técnicas

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Economia

Paulo Roberto Nunes Guedes

Secretário Especial do Tesouro e Orçamento

Esteves Pedro Colnago Junior

**INSTITUTO BRASILEIRO
DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA – IBGE**

Presidente

Eduardo Luiz G. Rios Neto

Diretora-Executiva

Marise Maria Ferreira

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas

Cimar Azeredo Pereira

Diretoria de Geociências

Claudio Stenner

Diretoria de Informática

Carlos Renato Pereira Cotovio

**Centro de Documentação e Disseminação
de Informações**

Carmen Danielle Mendes Macedo

Escola Nacional de Ciências Estatísticas

Maysa Sacramento de Magalhães

Ministro de Minas e Energia

Bento Albuquerque

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE

Presidente

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

Diretor de Estudos Econômicos e Energéticos

Giovana Vitória Machado

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

Erik Eduardo Rego

**Diretora de Estudos de Petróleo, Gás e
Biocombustíveis**

Heloisa Borges Bastos Esteves

Diretora de Gestão Corporativa

Angela Regina Livino de Carvalho

UNIDADES RESPONSÁVEIS

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Contas Nacionais

Rebeca de La Rocque Palis

Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos

Carla da Costa Lopes Achão

Coordenação do Balanço Energético Nacional

Rogério Antonio da Silva Matos

Nota Explicativa

Esse documento foi atualizado devido a sua inclusão no nicho editorial intitulado Contas Econômicas Ambientais.

Os volumes classificáveis nesse nicho editorial seguem a sequência numérica da série de origem, porém, para promover a sua distinção temática, também apresentam uma numeração própria, sequencial, o que reforça a sua visibilidade. Com isso, destaca a importância da integração dos dados ambientais ao Sistema de Contas Nacionais, de modo a considerar a utilização dos serviços dos ecossistemas e registrar como a utilização do fluxo desses serviços pelo sistema econômico interfere nos ativos ambientais.

Nenhum dado previamente divulgado foi alterado.

Ministério da Economia
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Contas Nacionais

Contas Nacionais
número 85

Contas Econômicas Ambientais
número 6

Contas Econômicas Ambientais de Energia: Produtos da biomassa

Brasil

2015-2018

Notas técnicas

Rio de Janeiro
2021

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1415-9813 Contas Nacionais

Divulga os resultados do Sistema de Contas Nacionais, contemplando as Tabelas de Recursos e Usos, as Contas Econômicas Integradas, as Contas Regionais do Brasil, o Produto Interno Bruto dos Municípios, a Matriz de Insumo Produto, entre outras informações relacionadas, bem como os resultados das Contas Econômicas Ambientais, os quais fornecem a contabilidade dos recursos naturais associados à atividade econômica.

ISBN 978-65-88162-01-9

© IBGE. 2021

Por decisão editorial, a publicação é divulgada em duas partes. A primeira parte corresponde a um informativo contendo comentários analíticos ilustrados com tabelas e gráficos que destacam os principais resultados do estudo/pesquisa, e é disponibilizada tanto em meio impresso como em meio digital (formato pdf) no portal do IBGE na Internet. A segunda parte, constituída por Notas técnicas, entre outros elementos textuais, apresenta considerações de natureza metodológica sobre o estudo/pesquisa, sendo veiculada apenas em meio digital (formato pdf) no portal.

Em virtude do prazo disponível para o cumprimento do cronograma editorial, os originais desta publicação não foram submetidos ao protocolo de normalização, sendo o seu conteúdo finalizado pela Unidade Responsável. Oportunamente, será divulgada uma segunda edição normalizada do documento.

Sumário

Apresentação	4
Introdução	5
Contas Econômicas Ambientais de Energia - CEAE	6
Principais diferenças metodológicas entre os Balanços Energéticos e as Contas Econômicas Ambientais de Energia	7
Disseminação dos resultados	10
Referências	11
Glossário	12

Apresentação

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) apresentam a primeira publicação de Contas Econômicas Ambientais de Energia: Produtos da Biomassa – CEAE: produtos da biomassa, para o período de 2015 até 2018. As CEAE: produtos da biomassa apresentam informações físicas e monetárias sobre os recursos e os usos, por atividades, para diferentes fontes e produtos energéticos originários da biomassa. Esse trabalho contou, em suas primeiras etapas de elaboração, com o apoio da Agência Internacional de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ GmbH*) por intermédio do Ministério do Meio Ambiente.

As CEAE: produtos da biomassa formam um conjunto de tabelas e indicadores que contemplam dados físicos e monetários das fontes e produtos energéticos, facilitando mensurar a contribuição dos recursos e usos energéticos para diferentes atividades. Todos os dados e tabelas produzidos foram elaborados com base nas recomendações metodológicas do *System of environmental-economic accounting for energy - SEEA-Energy*, desenvolvido e publicado pela Divisão de Estatísticas das Nações Unidas (*United Nations Statistics Division - UNSD*).

Adotar a metodologia *SEEA-Energy* como arcabouço das CEAE: produtos da biomassa permite uma avaliação sistemática, periódica e comparável de dados e indicadores com diferentes entidades internacionais em relação às questões físicas e monetárias da energia. A sua produção fornece dados que podem ser utilizados na formulação de políticas públicas para questões energéticas nacionais de cunho econômico e ambiental.

O desenvolvimento das CEAE: produtos da biomassa, contínuo e periódico permitirá através dos seus indicadores físicos e monetários o acompanhamento e a avaliação de políticas públicas ligadas as fontes e produtos energéticos. Além de situar o Brasil em um grupo de poucos países que sistemizam informações energéticas físicas e monetárias de forma integrada em uma metodologia única e comparável internacionalmente.

Cimar Azeredo Pereira
Diretor de Pesquisa - IBGE

Introdução

As Contas Econômicas Ambientais da Energia: Produtos da Biomassa – CEAE: produtos da biomassa, mostram os fluxos físicos e monetários dos produtos energéticos da biomassa, além da participação destes nas atividades econômicas e nas famílias para a oferta e o uso. Também demonstram os fluxos de retiradas dos insumos energéticos naturais da biomassa e os seus retornos ao meio ambiente.

Por constituírem um conjunto inicial de dados sistematizados sujeito a melhorias e ampliações, os resultados das CEAE: produtos da biomassa na série 2015 a 2018 poderão ser revisados posteriormente. Os resultados apresentados nesta publicação, em alguns casos, só poderão ser incorporados ao Sistema de Contas Nacionais - SCN no processo de revisão metodológica (mudança de ano de referência) que ocorre, aproximadamente, a cada dez anos.

Os objetivos dessa Nota Técnica são: apresentar as CEAE: produtos da biomassa; elencar as principais diferenças conceituais presentes entre os Balanços Energéticos e as Contas Econômicas Ambientais de Energia - CEAE; descrever o conjunto de tabelas que compõe a primeira apresentação de Energia e apresentar um Glossário com as terminologias utilizadas.

Contas Econômicas Ambientais de Energia - CEAE

A lógica contábil de um Sistema de Contas Nacionais - SCN está baseada na reprodução do circuito econômico, fornecendo a medida dos agregados correspondentes, permitindo uma avaliação do desempenho global da economia e apresentando as relações entre os agentes econômicos, as transações, atividades, produtos, além de ativos e passivos. No Brasil, as informações do SCN, referência 2010, compiladas pela Coordenação de Contas Nacionais do IBGE, têm como referência metodológica as recomendações internacionais expressas no manual internacional *System of National Accounts* 2008.

Os agregados do SCN são indicadores de síntese e variáveis-chave para os objetivos da análise macroeconômica e para comparações no espaço e no tempo. As Tabelas de Recursos e Usos - TRU, que fazem parte do SCN, mostram a composição e os fluxos de oferta e demanda dos bens e serviços e, também, a geração da renda e do emprego em cada atividade econômica.

Os agregados referentes à oferta de bens e serviços são o valor bruto da produção, as importações a preços básicos, as margens e os impostos e subsídios sobre produtos. Os referentes à demanda de bens e serviços são o consumo intermediário das atividades produtivas e os componentes de demanda final a preços de consumidor (despesas de consumo final, formação bruta de capital e exportações).

As principais fontes utilizadas para a produção dos agregados das Contas Nacionais são as pesquisas estruturais do IBGE. No SCN esses dados são sistematizados e as informações referentes a estoques e fluxos econômicos são apresentadas em formato padrão para, entre outros fins, o planejamento e a formulação de políticas públicas.

Dentro desta lógica, o Sistema de Contas Econômicas Ambientais - SCEA (*System of Economic and Environmental Accounts – SEEA Central Framework*) surge como um conjunto de metodologias para a contabilidade de recursos naturais (como água, energia, florestas e ecossistemas) associados à atividade econômica. O SCEA complementa o SCN agregando princípios contábeis às informações ambientais, e permitindo uma análise combinada entre dados ambientais e informações econômicas (em termos físicos e monetários) em uma única estrutura.

De modo mais específico, esta publicação se utiliza da *SEEA – Energy*, publicação plenamente compatível com *SEEA Central Framework*, mas que em sua especificidade vai além do tratamento em termos físicos costumeiramente dado aos estudos de energia e adiciona termos monetários aos fluxos de energia de um determinado país. Assim, as CEAE: produtos da biomassa utiliza como principal fonte para a produção dos dados físicos dos produtos energéticos o Balanço Energético Nacional – BEN, publicado pela Empresa de Pesquisa Energética, e para a produção dos dados monetários as informações presentes no SCN do Brasil publicado pelo IBGE.

As tabelas das CEAE: produtos da biomassa fornecem informações sobre os produtos energéticos da biomassa seus recursos e usos com dados físicos e monetários. Essas tabelas são classificadas em três tipos, a saber:

- Tabelas Físicas
- Tabelas Híbridas
- Tabelas de Principais Resultados e Indicadores

As CEAE fazem distinção sobre o uso energético, ou não, de determinados produtos. A madeira, por exemplo, pode ser utilizada para usos gerais, tais como construção, embalagens e produção de

papel como também para uso de geração de energia. A porção de madeira utilizada para a finalidade energética através da queima (como combustível) ou como matéria-prima para a produção de carvão vegetal é considerada nas CEAE; no entanto, a parte destinada para outros fins, não é incluída. Na definição de quais produtos são considerados energéticos, o *SEEA Energy* se baseia na classificação de produtos energéticos (*Standard International Energy Product Classification – SIEC*). O *SIEC* está publicado no *International Recommendations for Energy Statistics* (IRES), adotado pela Comissão de Estatística das Nações Unidas.

Esta primeira publicação das CEAE: produtos da biomassa vai tratar apenas dos produtos energéticos da biomassa: álcool, carvão vegetal, biodiesel, lenha, lixívia e outros da biomassa. A decisão de apresentar as tabelas e indicadores para esses produtos envolve uma série de razões, tais como: a disponibilidade de dados, a possibilidade de segregação de informações físicas e monetárias e a relevância dos produtos para questões energéticas e ambientais. Mais especificamente, os produtos álcool, carvão vegetal, biodiesel e lenha são estudados tanto no aspecto físico quanto no aspecto monetário, enquanto todos os demais são analisados apenas sobre a ótica física.

Cabe ainda destacar que para melhor desenvolver o tema e os resultados das CEAE: produtos da biomassa alguns tratamentos e estimativas em relação aos dados do SCN tiveram de ser implementados, como por exemplo, a produção de eletricidade realizada pelas autoprodutoras de energia movida a biomassa ocorrerem em diversas atividades econômicas, já que na série atual do SCN apenas a atividade *Energia elétrica, gás natural e outras utilidades* produz eletricidade. Além disso, houve a desagregação dos produtos gasoálcool e diesel – biodiesel da série atual do SCN para melhor representar os produtos álcool e biodiesel nas CEAE: produtos da biomassa.

Principais diferenças metodológicas entre os Balanços Energéticos e as Contas Econômicas Ambientais de Energia

Apesar desta nota técnica apresentar as principais diferenças metodológicas existentes entre os Balanços Energéticos e as Contas Econômicas Ambientais, os termos ao longo de todo o texto da publicação se utilizam das definições relacionadas às Sistema de Contas Econômicas Ambientais de Energia (CEAE) e não àquelas utilizadas nos balanços energéticos. Em outras palavras, toda a redação, os termos e definições estão em consonância com as publicações e estudos do Sistema de Contas Nacionais. A divulgação das principais diferenças metodológicas entre Balanços Energéticos e Contas Econômicas Ambientais atende exclusivamente ao interesse de esclarecer o entendimento da publicação e alertar para o cuidado com comparações entre os dados. Cabe ainda observar que as CEAE: produtos da biomassa utilizam os dados do BEN como a principal fonte para a construção dos dados físicos, mas não unicamente, e de forma complementar foram utilizados dados referentes ao SCN entre outros.

Nas tabelas-padrão das CEAE: produtos da biomassa, a apresentação das estatísticas para as atividades econômicas e famílias seguem estritamente os princípios de classificação e estrutura da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0. Assim, as informações de quaisquer empresas/estabelecimentos são apresentadas sob a categoria CNAE 2.0 da atividade principal da unidade envolvida. O Balanço Energético, no entanto, não segue necessariamente o mesmo princípio, as informações de uma empresa/estabelecimento não são completamente relacionadas com a

categoria CNAE 2.0 relevante da unidade envolvida. Ao invés, elas são apresentadas em seções diferentes do balanço dependendo do tipo de uso e das características gerais da categoria da unidade envolvida.

Um exemplo típico é o uso da energia para fins de transporte. Enquanto informações detalhadas do uso da energia para transporte e outros propósitos são coletados de unidades estatísticas individuais, os dados são mostrados de modos diferentes nas CEAE e nos Balanços Energéticos. Nas CEAE: produtos da biomassa, os dados são apresentados estritamente na categoria CNAE 2.0 das unidades estatísticas envolvidas, assim o consumo de combustíveis de transporte e outros usos de energia está vinculado a atividade predominante da unidade econômica que utiliza o energético. Nos Balanços Energéticos, por outro lado, um agregado para o transporte total é introduzido, mostrando a energia usada total para fins de transporte para todas as atividades econômicas, separados em modais de transporte. Como resultado, o consumo de energia para fins de transporte não são incluídos nos outros agregados para consumo final de energia nos Balanços Energéticos.

Outro exemplo é o da energia usada para produzir outros produtos energéticos. Enquanto nas CEAE: produtos da biomassa seguem categorias CNAE 2.0 estritas, o Balanço Energético computa a energia que é transformada em diferentes produtos alocados na “transformação” (separadas por tipo de centro tecnológico de transformação).

As atividades econômicas consideradas nas CEAE do Brasil contemplam a integralidade das seções da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 equivalentes ao nível de *Seção da Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas - CIIU (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities - ISIC)*. Entretanto, em função da disponibilidade de dados das atividades econômicas, adotou-se, nesta publicação, o seguinte agrupamento entre as Divisões e Grupos da CNAE 2.0:

- CNAE 01 a 03 - Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura
- CNAE 05 a 09 – Indústrias extrativas
- CNAE 10 a 11 - Alimentos, bebidas
- CNAE 17 - Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
- CNAE 19.3 - Fabricação de biocombustíveis
- CNAE 24 a 25 - Metalurgia e fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
- CNAE 35 a 37 – Eletricidade, gás, água e esgoto
- CNAE 49 a 51 - Transporte
- CNAE 12 a 16; 18; 19.1 e 19.2; 20 a 23; 26 a 33; 41 a 43 - Outras indústrias
- CNAE 38 a 39; 45 a 47; 52 a 53; 55 a 56; 58 a 66; 68 a 75; 77 a 82; 84 a 88; 90 a 97; 99 – Demais atividades

Nos Balanços Energéticos as estatísticas são compiladas para todas as unidades localizadas dentro do território, de modo que aquelas que estão fora são consideradas parte do “resto do mundo”, conforme o conceito do princípio de território. Nota-se que a questão central é o aspecto geográfico ou, em uma outra notação, o território geográfico. Por outro lado, as CEAE: produtos da biomassa, consistentes com o Sistema de Contas Nacionais, utilizam o conceito do Princípio de Residência, onde são consideradas como residentes todas as unidades institucionais que tenham o centro econômico de interesse situados na economia nacional, independentemente de onde estiverem fisicamente localizadas. O foco é o território econômico e não o território geográfico. Nesta definição, unidades não residentes são consideradas “resto do mundo”.

Tanto no SCN quanto nas CEAE o território econômico é definido como o território sobre efetivo controle econômico de um governo dentro do qual circulam livremente pessoas, bens e capitais. Já a unidade residente é definida como aquela que mantém o centro de interesse econômico predominante no território econômico, realizando, sem caráter temporário (geralmente caracterizado por um período superior a um ano), atividades econômicas nesse território. Nesse sentido, o centro de interesse econômico pode ou não coincidir com o território geográfico, mas está diretamente relacionado ao território econômico. Portanto, uma unidade institucional é considerada unidade residencial quando o centro econômico de interesse está dentro do território econômico do país.

O uso do princípio de território ou residência leva a diferenças no modo como as estatísticas são registradas. A utilização do princípio de território nos Balanços Energéticos implica que as importações e exportações cobrem todas as transações entre as unidades fisicamente presentes no território e as fisicamente fora. Basicamente, o comércio segue o movimento físico dos bens. As transações realizadas entre unidades localizadas dentro do território nunca são consideradas importação e exportação mesmo no caso em que o status de residência das unidades sejam diferentes. Por outro lado, nas CEAE, as importações e exportações incluirão transações entre residentes e não residentes independentemente da localização física/territorial de onde ocorram, seja no exterior ou no território nacional.

O mesmo ocorre com o uso dos produtos. Enquanto no Balanço Energético o uso da energia no território cobre o uso por todas as unidades fisicamente localizadas no território, nas Contas de Energia apenas o uso das unidades residentes na economia nacional são cobertos – o uso por não residentes é registrado como exportações (desde que quem tenha provido o bem seja considerado residente). Além disso, nas CEAE, o uso dos produtos energéticos também inclui o uso por residentes fora do país, realizando uma importação com a contraparte supridora.

Em relação ao consumo final os Balanços Energéticos, se referem ao uso dos combustíveis, eletricidade e calor entregues aos consumidores da energia para usos tanto energéticos quanto não energéticos. Isso exclui os usos dos produtos energéticos como insumo na transformação. Para as CEAE, no entanto, o termo consumo final é usado para denotar o uso de bens e serviços por famílias e governo. No entanto, quando um bem ou serviço é usado como insumo em processo de produção por unidades econômicas, esse é considerado consumo intermediário, e não consumo final.

Uma das consequências diretas das diferenças conceituais está na representação com sinais contrários nos Balanços Energéticos, quando comparado com as CEAE. As variações de estoque são utilizadas para o cálculo da oferta nos Balanços Energéticos, já para as CEAE elas participam do uso, assim o seu valor tem o sinal o oposto em relação ao Balanço Energético. As variações de estoques nas CEAE são lançadas na rubrica da acumulação nas tabelas físicas.

Há, ainda, nos Balanços Energéticos um item de ajuste de dados denominado de ajustes estatísticos. Conceitualmente, não há nos Balanços Energéticos diferenças quantitativas entre a oferta e o uso de energia, o que, no entanto, pode ocorrer na prática, quando se trata de dados observados. Tais divergências são computadas nesse item de ajuste. Nas CEAE, por sua vez, a estrutura contábil desenhada não permite qualquer discrepância entre oferta e uso, dessa forma convencionou-se alocar os ajustes estatísticos na rubrica da acumulação nas CEAE. Assim como nas variações de estoques há uma alteração de sinal aplicada na variável ajustes estatísticos, quando da transposição dos dados dos Balanços Energéticos para as CEAE.

Disseminação dos resultados

No portal do IBGE na Internet (www.ibge.gov.br) e portal da EPE (www.epe.gov.br) estão disponibilizadas:

- Tabelas Físicas para o período de 2015 a 2018, que apresentam os a produção e os usos energéticos por atividades econômicas e Famílias;
- Tabelas Híbridas para o período de 2015 a 2018, que relacionam os valores monetários de produção e consumo de produtos energéticos com os respectivos volumes físicos;
- Tabelas de Resultados e Indicadores que sintetiza os dados apresentados nas tabelas anteriores.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS (Brasil). Dados estatísticos da produção de etanol e biodiesel. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-estatisticos>. Acesso em mar. 2021.

ANUÁRIO estatístico – Produção de ferro gusa em Minas Gerais e no Brasil. Ano Base: 2019 – Sindicado da Indústria do Ferro no Estado de Minas Gerais SINDFER.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (Brasil). Balanço Energético de 2020. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2020> Acesso em mar. 2021

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (Brasil). Balanço Energético edição comemorativa de 50 anos. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Documents/BEN%2050%20anos.pdf> Acesso em mar. 2021

INTERNATIONAL Recommendations for Energy Statistics - IRES. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 2018. 168 p. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/energystats/methodology/documents/IRES-web.pdf>. Acesso em mar. 2021.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Brasil). Análise comparativa da Safra de Cana de Açúcar. Diversos anos. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/agroenergia/arquivos-producao>. Acesso em mar. 2021.

STANDARD International Energy Product Classification - SIEC. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/classifications/Family/Detail/2007>. Acesso em mar. 2021.

SYSTEM of environmental-economic accounting for energy - SEEA-Energy. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 2019. 182 p. Disponível em: https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/documents/seea-energy_final_web.pdf. Acesso em: abr. 2021.

SYSTEM of environmental-economic accounting for energy - SEEA-Central Framework. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 2012. 346 p. Disponível em: https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_cf_final_en.pdf. Acesso em: jun. 2021.

SYSTEM of national accounts 2008. New York: United Nations, 2009. 662 p. Preparado sob os auspícios da Organização das Nações Unidas - ONU, Comissão Europeia - Eurostat, Fundo Monetário Internacional - FMI, Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - OCDE e Banco Mundial. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>. Acesso em mar. 2021.

Glossário

acumulação Se refere aos usos de bens e serviços produzidos em períodos anteriores ao ano contábil ou retidos para usos em períodos contábeis futuros.

atividade econômica Conjunto de unidades de produção caracterizadas pelos produtos produzidos, classificadas conforme sua produção principal.

autoprodutores de energia São unidades econômicas que produzem energia para uso próprio ou venda (ex. eletricidade), mas cuja produção não é sua atividade principal.

biogás Gás proveniente da fermentação anaeróbia de biomassa e da gaseificação de biomassa sólida (incluindo biomassa de resíduos). Compreendem gás de aterro, gás de lodo de esgoto e outros biogases de fermentação anaeróbia.

biomassa É um recurso renovável resultante de material de origem biológica. Exclui material embutido em formações geológicas (fóssil).

consumo final efetivo das famílias Despesas de consumo das famílias mais o consumo realizado por transferências sociais em espécie das unidades das administrações públicas ou das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias.

consumo final efetivo do governo Despesas efetuadas pelo governo com serviços de caráter coletivo.

consumo intermediário Valor dos bens e serviços consumidos como insumos de um processo de produção, excluindo os ativos fixos; os bens ou serviços podem ser transformados ou utilizados no processo de produção.

despesa de consumo final das famílias Despesas com bens e serviços realizadas pelas famílias.

despesas de consumo final do governo Despesas com bens e serviços individuais e coletivos disponibilizados gratuitamente, total ou parcialmente, pelas três esferas de governo (federal, estadual e municipal). São valoradas ao custo de sua produção.

energia de insumos naturais Fluxos de energia resultantes de remoção e captura de energia do ambiente por unidades econômicas residentes.

energia residual São fluxos de energia da economia para o ambiente, perdas de energia como também outros resíduos de energia (por exemplo, calor dissipado pelo uso final de produtos energéticos).

formação bruta de capital fixo Acréscimos ao estoque de ativos fixos destinados ao uso das unidades produtivas, realizados em cada ano, visando ao aumento da capacidade produtiva do País.

importação de bens e serviços Bens e serviços adquiridos pelo Brasil do resto do mundo, valorados a preços CIF, ou seja, incluindo no preço das mercadorias os custos com seguro e frete. impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos. Impostos, taxas e contribuições que incidem sobre os bens e serviços quando são produzidos ou importados, distribuídos, vendidos, transferidos ou de outra forma disponibilizados pelos seus proprietários, descontando os

subsídios.

impostos sobre a produção e importação Impostos, taxas e contribuições pagos pelas unidades de produção e que incidem sobre a produção, a comercialização, a importação e a exportação de bens e serviços e sobre a utilização dos fatores de produção.

impostos sobre produtos Impostos, taxas e contribuições que incidem sobre os bens e serviços quando são produzidos ou importados, distribuídos, vendidos, transferidos ou de outra forma disponibilizados pelos seus proprietários. **margem de comércio** Um dos elementos somados ao preço básico para cálculo do preço de consumidor de um bem. Ela é calculada a partir do valor das vendas do comércio, descontando as despesas com bens adquiridos para revenda e somando a variação de estoques do comércio.

perdas de energia Perdas de energia durante a extração, a distribuição, o armazenamento e a transformação.

perdas dissipativas Resíduos materiais que são resultado indireto de atividade de produção e consumo.

perdas durante a distribuição Perdas que ocorrem entre um ponto de captação, extração ou fornecimento e um ponto de utilização.

perdas durante a extração Perdas que ocorrem durante a extração de um recurso natural antes que haja qualquer processamento, tratamento ou transporte posterior do recurso extraído.

produtos energéticos Produtos usados (ou que poderiam ser usados) como fonte de energia. Compreendem combustíveis que são produzidos/gerados por uma unidade econômica (inclusive domicílios) e são usados (ou poderiam ser usados) como fontes de energia; eletricidade que é gerada por uma unidade econômica (inclusive domicílios); e calor que é gerado e vendido para terceiros por uma unidade econômica.

produto interno bruto Produto interno bruto Total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes destinados ao consumo final sendo, portanto, equivalente à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos. O produto interno bruto também é equivalente à soma dos consumos finais de bens e serviços valorados a preço de mercado sendo, também, equivalente à soma das rendas primárias. Pode, portanto, ser expresso por três óticas: a) da produção - o produto interno bruto é igual ao valor bruto da produção, a preços básicos, menos o consumo intermediário, a preços de consumidor, mais os impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos; b) da demanda - o produto interno bruto é igual a despesa de consumo das famílias, mais o consumo do governo, mais o consumo das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias (consumo final), mais a formação bruta de capital fixo, mais a variação de estoques, mais as exportações de bens e serviços, menos as importações de bens e serviços; c) da renda - o produto interno bruto é igual à remuneração dos empregados, mais o total dos impostos, líquidos de subsídios, sobre a produção e a importação, mais o rendimento misto bruto, mais o excedente operacional bruto.

produto energético primário São aqueles produtos que resultam da remoção ou captura da energia diretamente do meio ambiente.

produto energético secundário São os produtos que passam por algum tipo de transformação antes de seu uso energético.

sistema de contas nacionais Conjunto de informações sobre a geração, a distribuição e o uso da renda no País. Há também dados sobre a acumulação de ativos não financeiros, patrimônio financeiro e sobre as relações entre a economia nacional e o resto do mundo.

system of national accounts Conjunto de normas aceitas internacionalmente e recomendações relacionadas à elaboração de indicadores da atividade econômica, de acordo com convenções contábeis, baseadas em princípios econômicos. As recomendações representam um conjunto de conceitos, definições, classificações e regras contábeis para a apuração de indicadores, como o Produto Interno Bruto - PIB, indicador de resultado econômico utilizado com maior frequência.

território econômico Território sobre efetivo controle econômico de um governo dentro do qual circulam livremente pessoas, bens e capitais.

unidade local Espaço físico, geralmente uma área contínua, no qual uma ou mais atividades econômicas são desenvolvidas, correspondendo a um endereço de atuação da empresa ou a um sufixo de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, da Secretaria da Receita Federal.

unidade residente Unidade que mantém o centro de interesse econômico predominante no território econômico, realizando, sem caráter temporário, atividades econômicas nesse território.

uso terminativo dos produtos energéticos Consumo de energia das atividades econômicas e famílias que não é destinado ao processo de transformação em algum produto energético, compõe ainda no uso terminativo total os valores referentes as exportações e a acumulação.

valor adicionado bruto Valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário dessas atividades.

Equipe técnica

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Contas Nacionais

Rebeca de La Rocque Palis

Gerência de Bens e Serviços

Cristiano de Almeida Martins

Equipe

Carmen Maria Gadea de Souza

Gerência de Contas Econômicas Ambientais

Michel Vieira Lapip

Equipe

Gabriela Cavalcanti de Araujo Martins

Julio Cesar Siqueira

Mateus Zorzaneli Silva

Renata Del Vecchio Gessullo

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Coordenação de Produção

Marisa Sigolo

Gerência de Editoração

Estruturação textual do Informativo

Fernanda Jardim

Leonardo Ferreira Martins

Projeto gráfico do Informativo

Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro

Gerência de Documentação

Pesquisa e normalização documental

Aline Loureiro de Souza

Ana Raquel Gomes da Silva

Isabella Carolina do Nascimento Pinto

Lioara Mandoju

Nádia Bernuci dos Santos

Padronização de glossários e elaboração de resumos indicativos

Ana Raquel Gomes da Silva

Gerência de Gráfica

Impressão e acabamento do Informativo

Ednalva Maia do Monte

Newton Malta de Souza Marques

Empresa de Pesquisa Energética - EPE

Superintendente de Estudos Econômicos e Energéticos

Carla da Costa Lopes Achão

Coordenador do Balanço Energético Nacional

Rogério Antonio da Silva Matos

Equipe

Analista de Pesquisa Energética

Felipe Klein Soares

Colaboradores

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (Agência de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável) - GIZ

Bruna Stein Ciasca

Christianne Maroun