

ALENCAR, Dilermando Gomes de. **Os limites dos estudos de inventário no planejamento da exploração hidroelétrica e a necessidade do aprimoramento da sua eficácia jurídica como forma de prevenção de conflitos de interesse.** p. 41 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). *Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.* vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

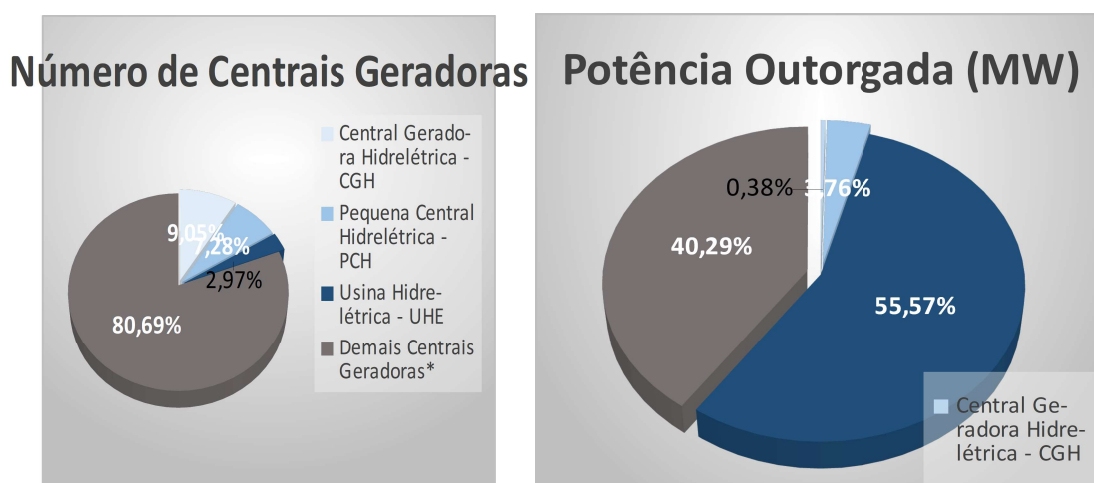


Figura 1: Número de centrais geradoras e potência outorgada.

Fonte: Elaboração própria, com base no banco de informações de geração da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

ALENCAR, Dilermando Gomes de. **Os limites dos estudos de inventário no planejamento da exploração hidroelétrica e a necessidade do aprimoramento da sua eficácia jurídica como forma de prevenção de conflitos de interesse.** p. 43 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). *Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.* vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

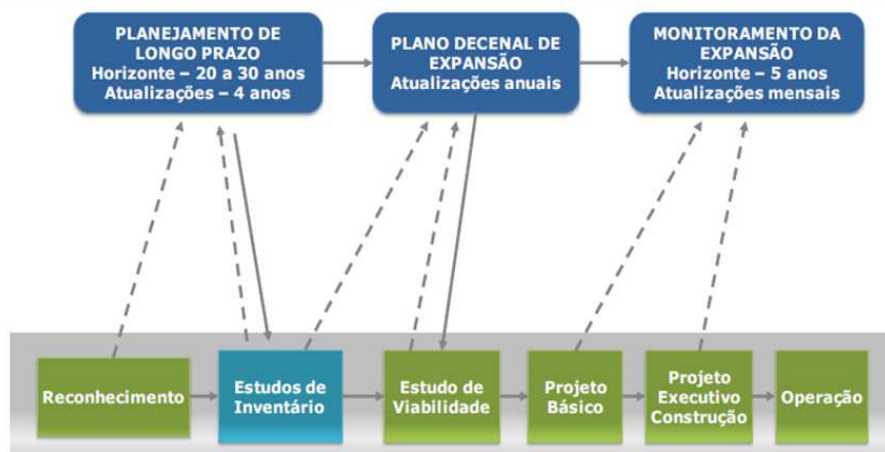


Figura 2 - Outorga de usina hidrelétrica.
Fonte: Brasil, 2015¹.

¹ O estudo de viabilidade, por sua vez, é realizado na terceira etapa, com base em dados primários, destinando-se à comprovação da viabilidade do empreendimento sob os aspectos técnicos, energéticos, econômicos e socioambientais (esses últimos definidos no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental – EIA – elaborado concomitantemente). O PROJETO BÁSICO é a etapa em que o aproveitamento, concebido nos Estudos de Viabilidade, é detalhado de modo a definir, com maior precisão, a segurança das estruturas através do desenvolvimento das características técnicas do projeto, as especificações técnicas das obras civis e equipamentos eletromecânicos, bem como os projetos sócio-ambientais. Já o PROJETO EXECUTIVO é a etapa em que se processa a elaboração dos desenhos de detalhamento das obras civis e dos equipamentos eletromecânicos, necessários a execução da obra e a montagem dos equipamentos. Nesta etapa são tomadas todas as medidas pertinentes à implantação do reservatório e dos projetos socioambientais.

MORAES, Gabriela Garcia Batista Lima; SOUZA, Hiarque de Oliveira. **A importância do aprimoramento das medidas de proteção ambiental no aterro sanitário de Brasília: uma análise das condicionantes do seu licenciamento ambiental e eventos de contaminação de água e solo em 2019.** p. 83. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). *Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.* vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 01: Percurso e direção do fluxo de chorume, marcado com as setas amarelas, do primeiro vazamento. Partindo da caixa de passagem, atravessando o Reservatório de Qualidade e Quantidade e chegando ao Rio Melchior.

Fonte: Relatório Técnico de Monitoramento e Avaliação SEI-GDF nº 2/2019, IBRAM/PRESI/SUBIO/DIREA, de 30.01.2019, p. 02, processo nº 00391-00000864/2019-57, IBRAM.

MORAES, Gabriela Garcia Batista Lima; SOUZA, Hiarque de Oliveira. **A importância do aprimoramento das medidas de proteção ambiental no aterro sanitário de Brasília: uma análise das condicionantes do seu licenciamento ambiental e eventos de contaminação de água e solo em 2019.** p. 84. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). **Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.** vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 02: Um dos pontos de extravasamento do chorume no Aterro.
Fonte: [Metrópoles](#) (2019).

MORAES, Gabriela Garcia Batista Lima; SOUZA, Hiarque de Oliveira. **A importância do aprimoramento das medidas de proteção ambiental no aterro sanitário de Brasília: uma análise das condicionantes do seu licenciamento ambiental e eventos de contaminação de água e solo em 2019.** p. 90. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). *Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.* vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 03: Rio Melchior turvo e com espuma após contaminação com chorume do Aterro Sanitário de Brasília.

Fonte: [Rede Globo](#) (2019).

MORAES, Gabriela Garcia Batista Lima. HENNING, Joyce Aparecida Stopa. **Da eficácia jurídica da interface entre mitigação e adaptação às mudanças climáticas, licenciamento ambiental e recursos hídricos: de uma análise legal geral à percepção da importância do seu aprimoramento pelo exemplo dos rios Piancó-Piranhas-Açu.** p. 123 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Gráfico 1: Demandas de uso da água no Brasil, por setor (%) e total sem considerar a evaporação dos reservatórios.

Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA (2019).

MORAES, Gabriela Garcia Batista Lima. HENNING, Joyce Aparecida Stopa. **Da eficácia jurídica da interface entre mitigação e adaptação às mudanças climáticas, licenciamento ambiental e recursos hídricos: de uma análise legal geral à percepção da importância do seu aprimoramento pelo exemplo dos rios Piancó-Piranhas-Açu.** p. 140. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Gráfico 2: Número de licenças por ano de emissão.

Fonte: Autora (2020).

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 152 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 1: Emissões brutas de gases de efeito estufa no Brasil (em bilhões de toneladas de CO₂-equivalente), dividida por setor, de 1990 a 2018.

Fonte: Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG).

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 155 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

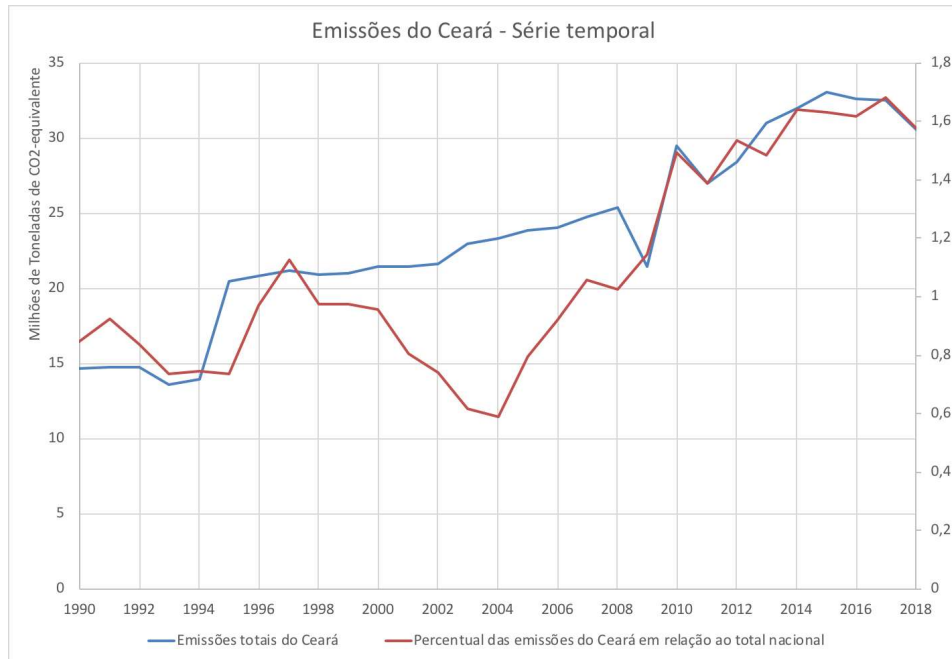


Figura 2: Série temporal das emissões de gases de efeito estufa do Ceará e percentual em relação às emissões brutas do Brasil.

Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 156 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

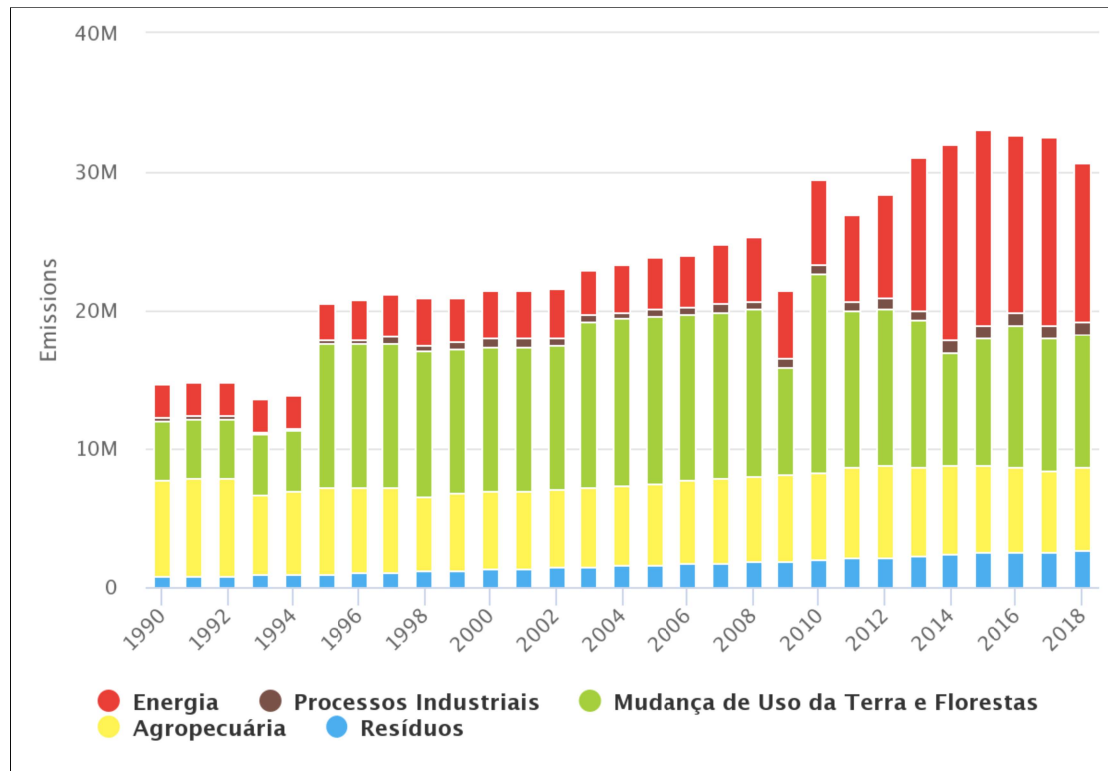


Figura 3: Emissões brutas de gases de efeito estufa no Ceará (em bilhões de toneladas de CO₂-equivalente), dividida por setor, de 1990 a 2018.
Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 157 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

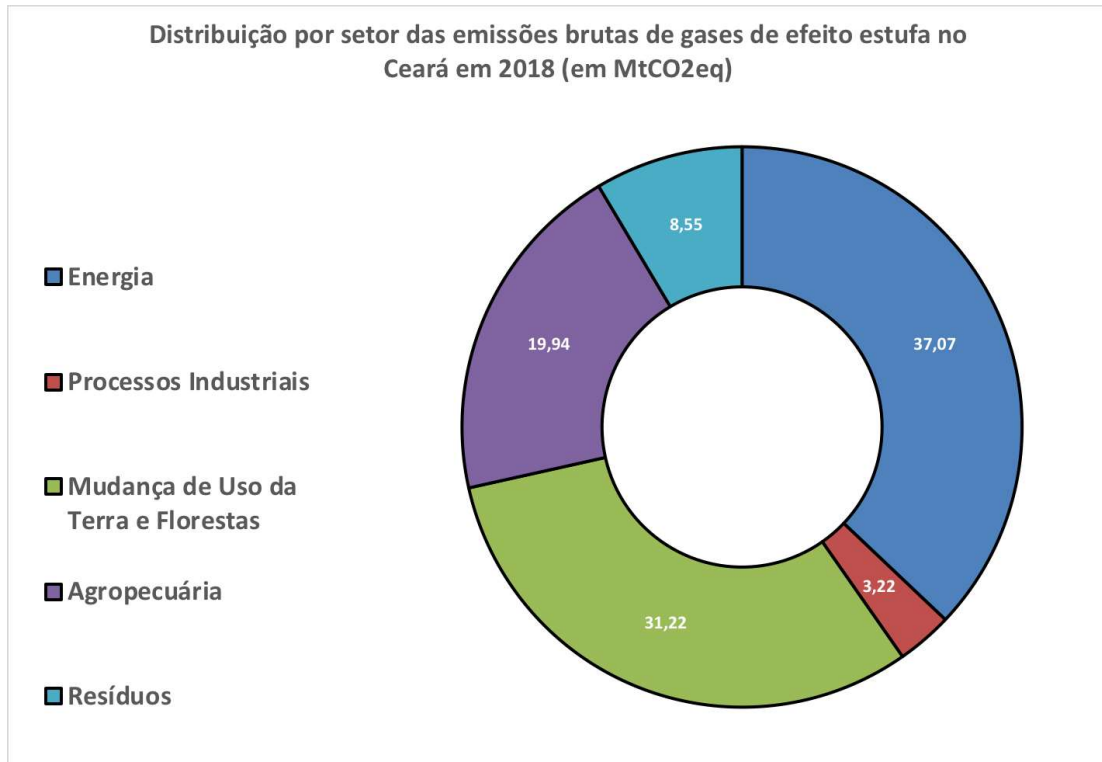
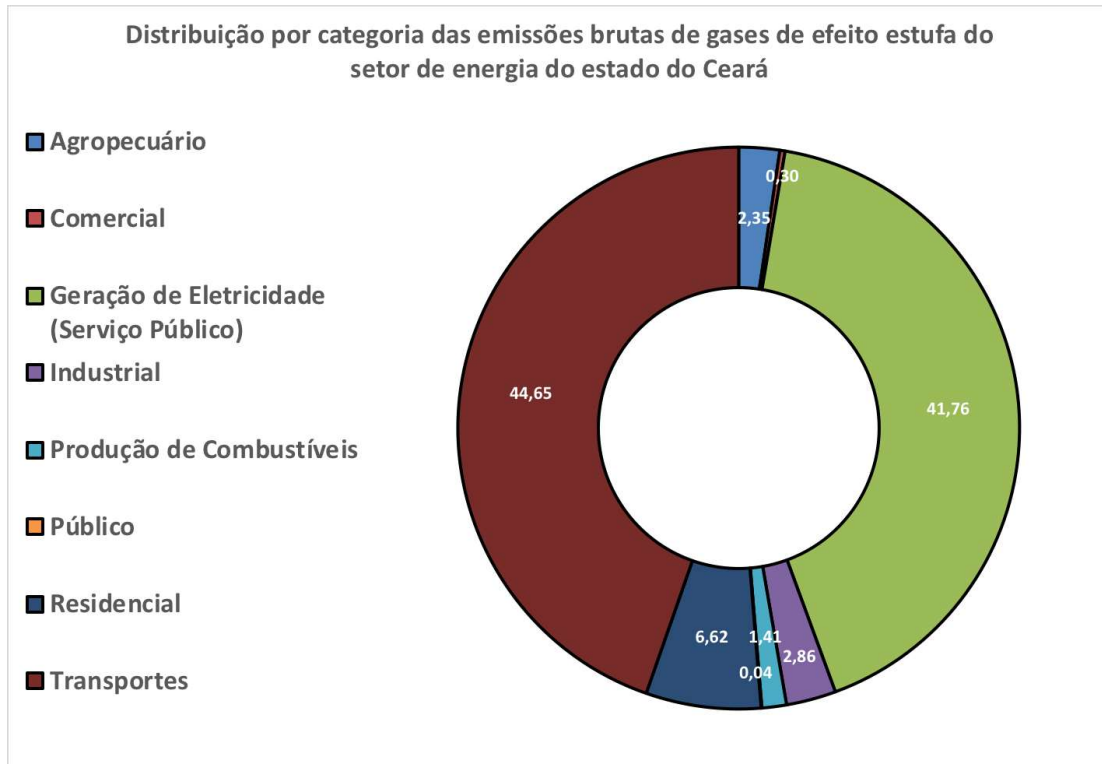


Figura 4: Porcentagem das Emissões brutas de Gases de Efeito Estufa no Ceará, distribuída por setor, para o ano de 2018.

Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 158 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Fi

gura 5: Porcentagem das Emissões brutas de Gases de Efeito Estufa no Ceará no setor de energia, distribuída por categoria, para o ano de 2018.

Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 159 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

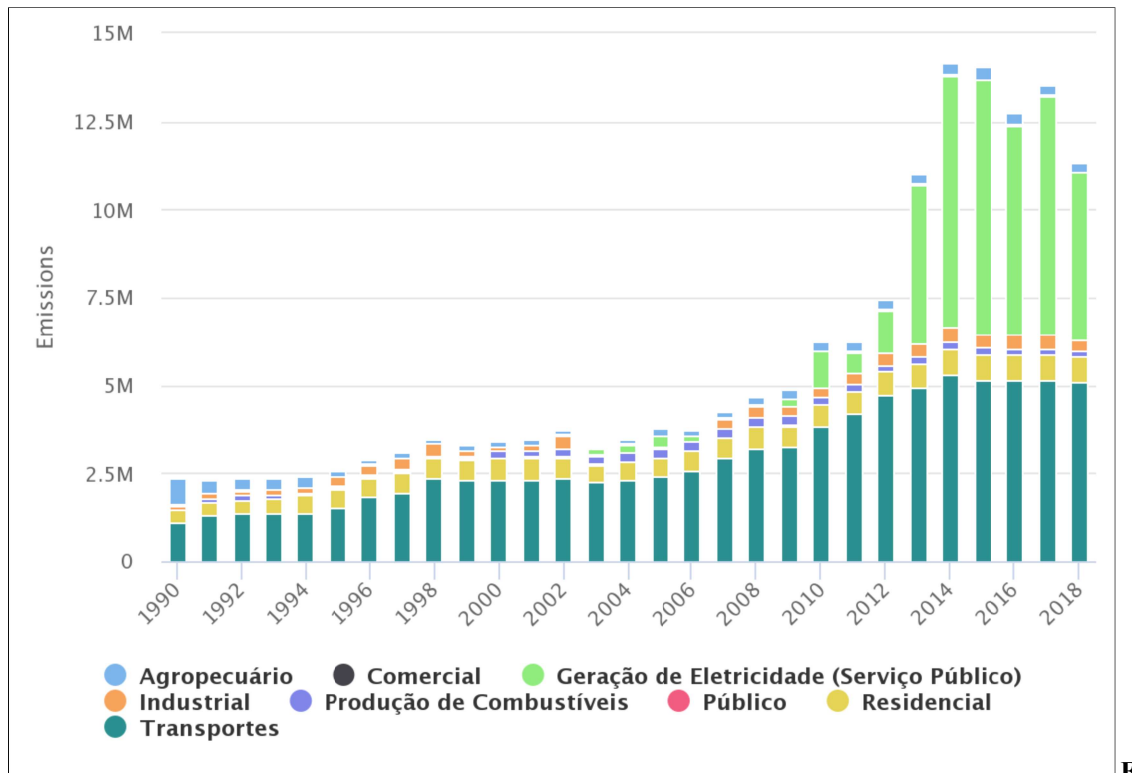


figura 6: Série histórica das Emissões brutas de Gases de Efeito Estufa no Ceará no setor de energia, distribuída por categoria, de 1990 a 2018.

Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 160 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

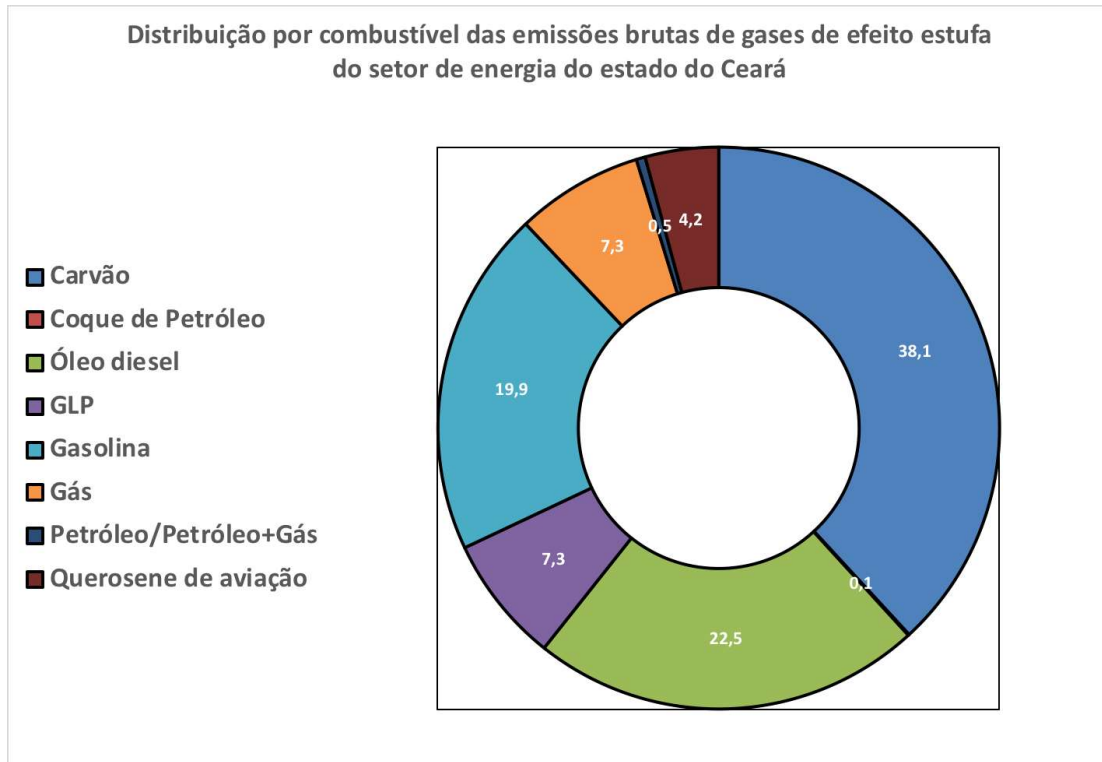


Figura: Porcentagem das Emissões brutas de Gases de Efeito Estufa no Ceará no setor de energia, distribuída por combustível, para o ano de 2018.

Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 161 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

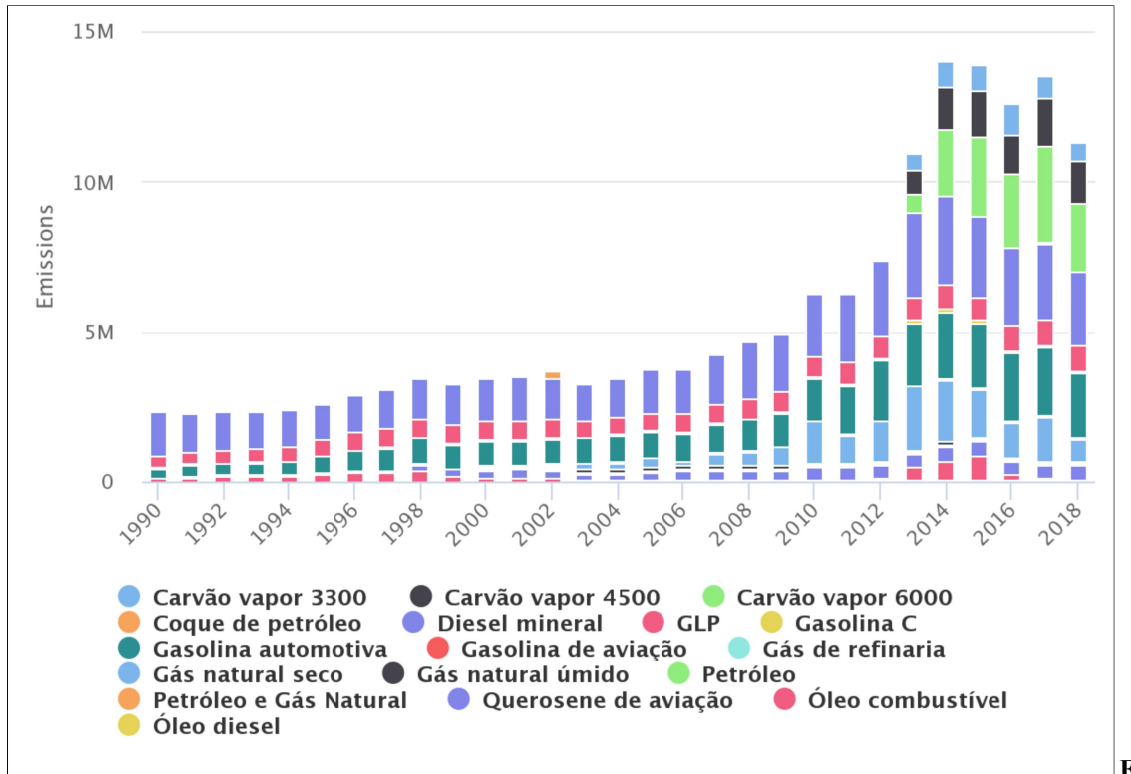


figura 8: Série histórica das Emissões brutas de Gases de Efeito Estufa no Ceará no setor de energia, distribuída por combustível, de 1990 a 2018.

Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 163 in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

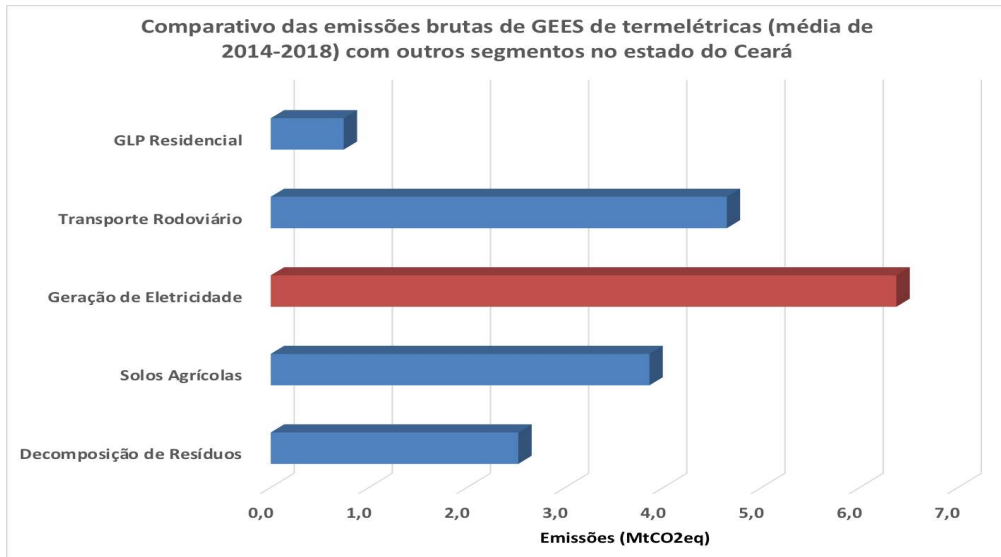


Figura 9: Média das emissões brutas de Gases de Efeito Estufa no Ceará no setor de energia, distribuída por combustível entre 2014 e 2018.

Fonte: SEEG.

COSTA, Alexandre Araújo. PONTES, Erica Silva. **Emissões de CO₂ no estado do Ceará: o papel do CIPP e das termelétricas.** p. 164. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

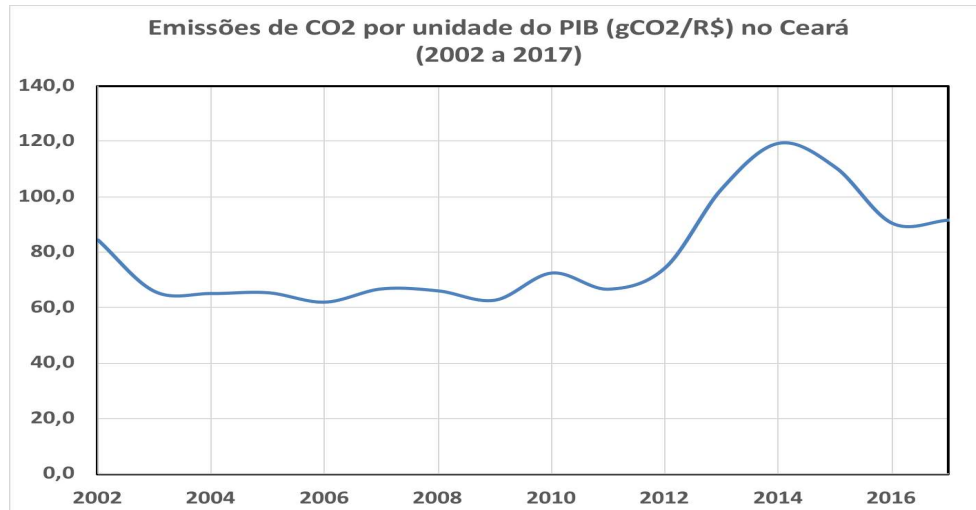


Figura 10: Evolução da razão entre emissões brutas de dióxido de carbono no setor de energia e Produto Interno Bruto do Estado do Ceará de 2003 a 2017.

Fonte: SEEG, IPECE

SANT'ANA, Daniel; LIMA, Titan de. **Mudanças climáticas, mercantilização das águas e sistemas de água não potável.** p. 169. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

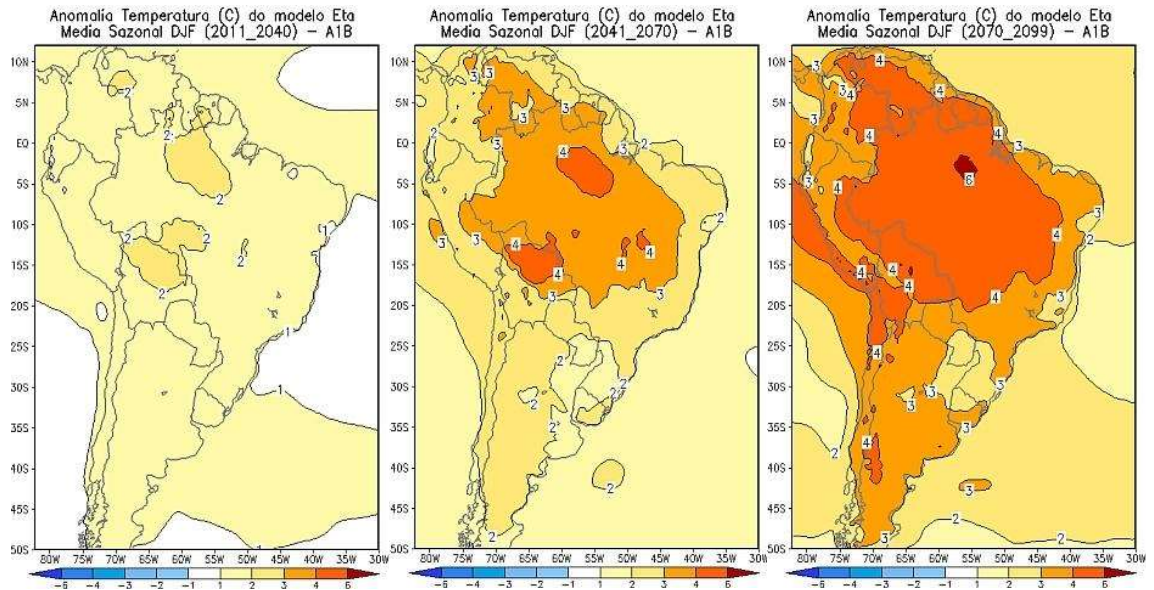


Figura 1: Projeções de anomalias na temperatura para a América do Sul.
Fonte: <http://pnud.cptec.inpe.br/>

SANT'ANA, Daniel; LIMA, Titan de. **Mudanças climáticas, mercantilização das águas e sistemas de água não potável**. p. 170. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

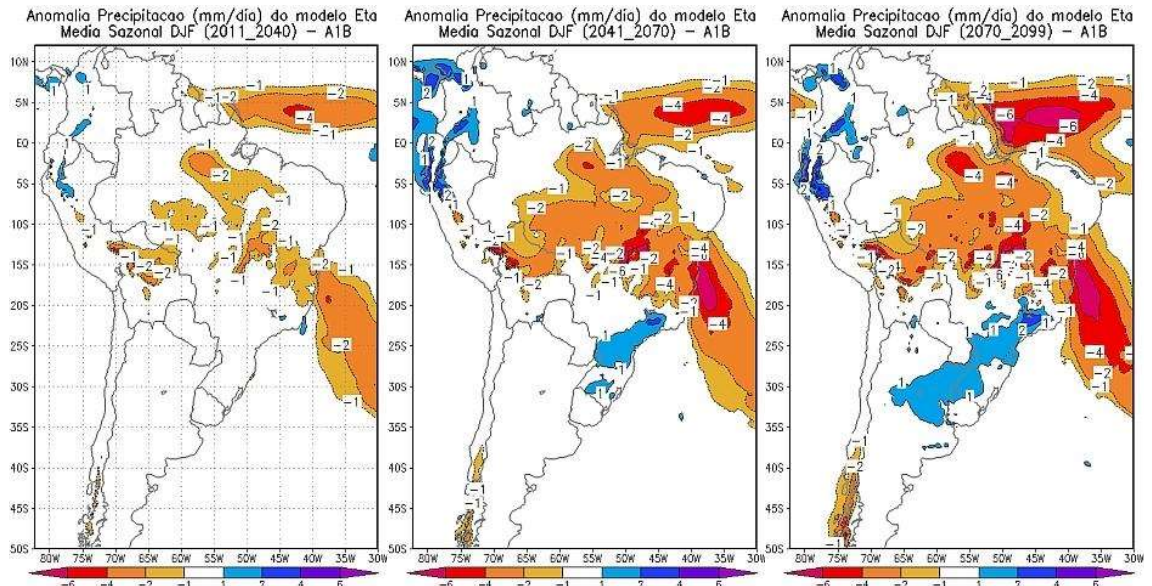


Figura 2: Projeções de anomalias na precipitação para a América do Sul.

Fonte: <http://pnud.cptec.inpe.br/>

SANT'ANA, Daniel; LIMA, Titan de. **Mudanças climáticas, mercantilização das águas e sistemas de água não potável**. p. 172. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

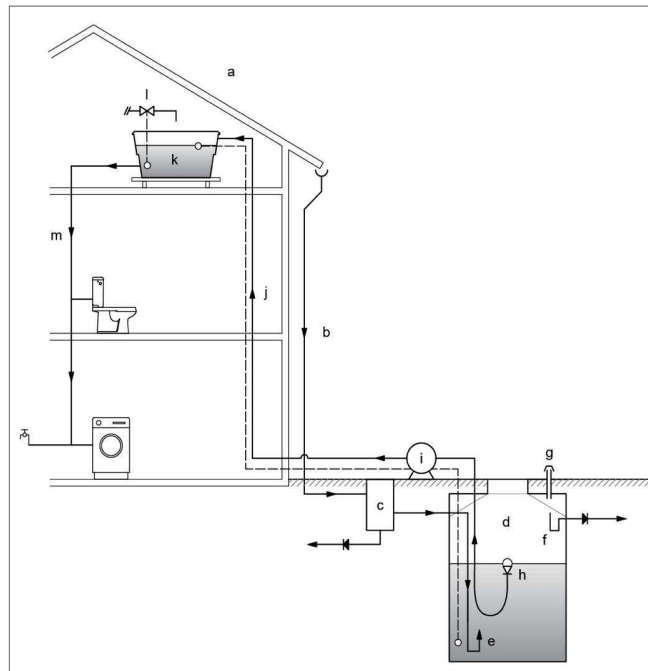


Figura 3: Sistema genérico de aproveitamento de água pluvial em usos não potáveis.

Legenda: (a) Captação (b) Rede coletora (c) Filtro (d) Cisterna (e) Freio d'água (f) Sifão-ladrão (g) Duto de ventilação (h) Mangueira flutuante (i) Bomba d'água (j) Recalque (k) Reservatório de distribuição (l) Alimentação automática de água potável (m) Rede de distribuição de água não potável.

Fonte: Sant'Ana e Amorim (2007).

SANT'ANA, Daniel; LIMA, Titan de. **Mudanças climáticas, mercantilização das águas e sistemas de água não potável.** p. 173. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

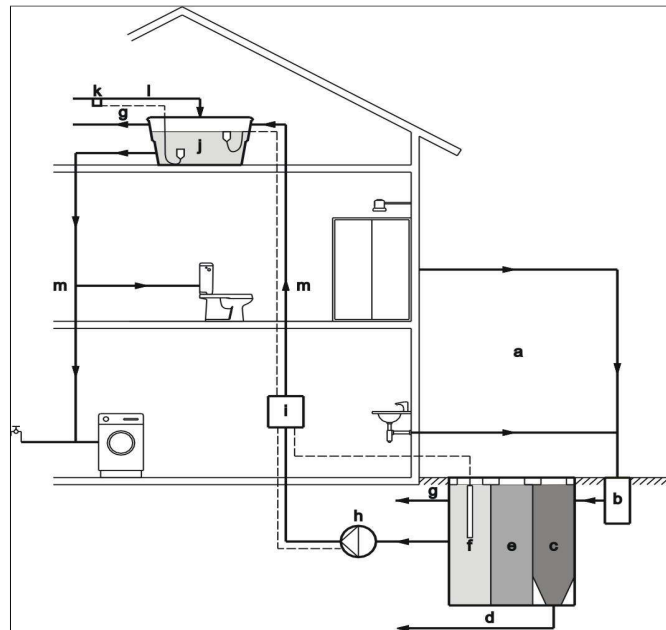


Figura 4: Sistema genérico para o reúso de águas cinzas usos não potáveis.

Legenda: (a) Rede coletora (b) Filtro grosso (c) Sedimentação (d) Expurgo de sedimentos (e) Tratamento biológico (f) Reservatório de retenção e desinfecção (g) Extravasor (h) Bomba d'água (i) Unidade de controle (j) Reservatório de distribuição (k) Válvula solenóide (l) Abastecimento de água potável (m) Rede de distribuição

Fonte: Sant'Ana e Amorim (2007).

SANT'ANA, Daniel; LIMA, Titan de. **Mudanças climáticas, mercantilização das águas e sistemas de água não potável.** p. 175. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

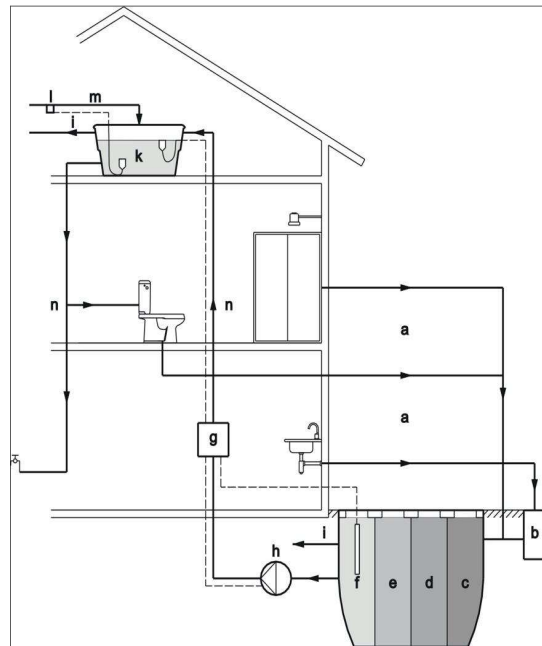


Figura 5: Sistema genérico para o reúso de águas residuárias em usos não potáveis.

Legenda: (a) Rede coletora (b) Caixa de gordura (c) Tanque Séptico (d) Tratamento anaeróbico (e) Tratamento aeróbico (f) Reservatório de retenção e desinfecção (g) Unidade de controle (h) Bomba d'água (i) Extravassor (k) Reservatório de distribuição (l) Válvula solenóide (m) Abastecimento de água potável (n) Rede de distribuição.

Fonte: Sant'Ana e Amorim (2007).

BARBOSA, Raimundo Pereira Barbos; et. al. **Bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (DF): o conflito entre o planejamento territorial e os usos de suas águas pela população.** p. 205. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

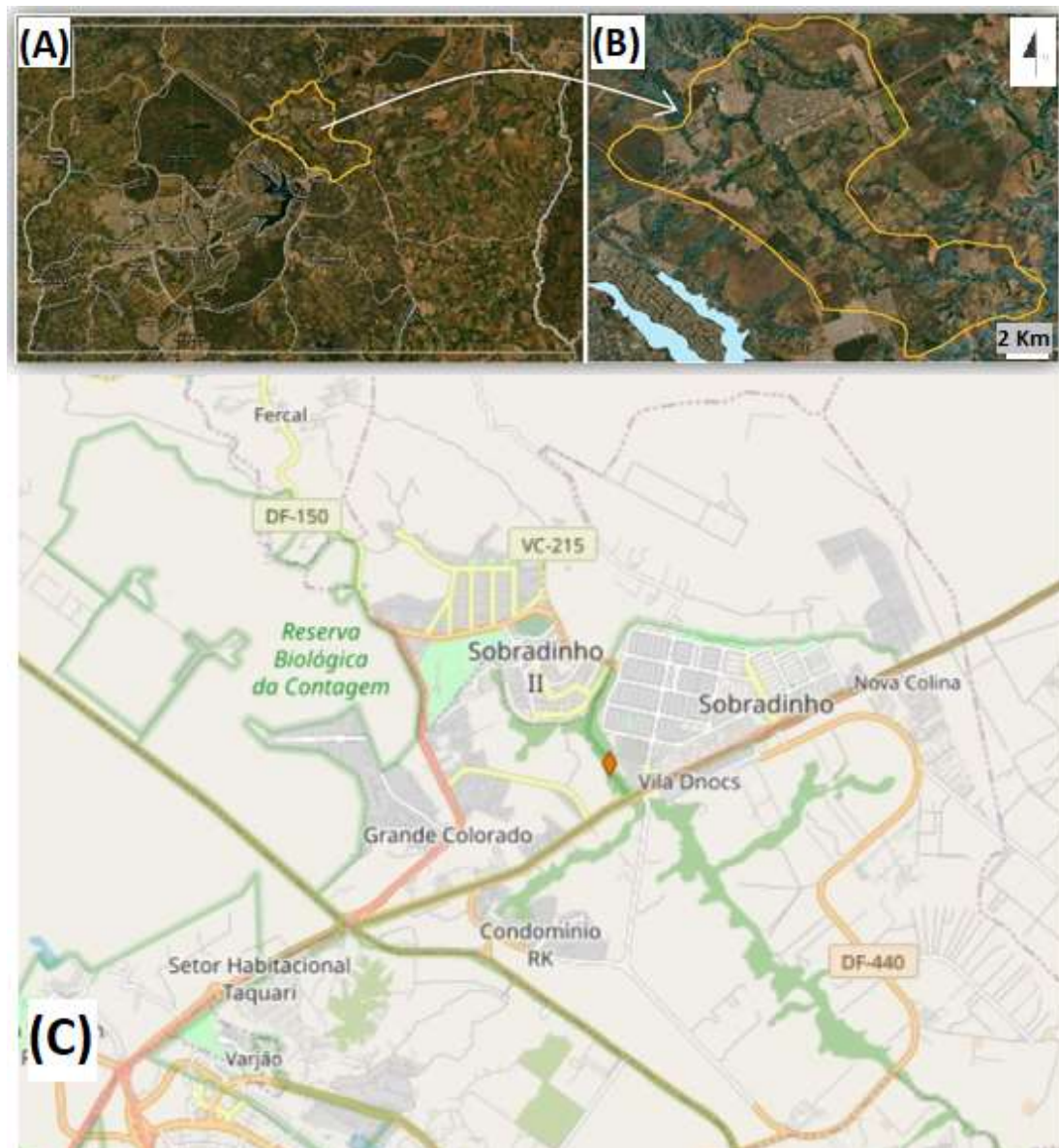


Figura 1: Localização da Bacia Hidrográfica do ribeirão Sobradinho (BHRS) no Distrito Federal (A), área da bacia hidrográfica - BHRS (B), zonas urbanas das Regiões Administrativas situadas na grande área de Sobradinho/DF (C) (modificado de ADASA, 2020).

BARBOSA, Raimundo Pereira Barbos; et. al. **Bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (DF): o conflito entre o planejamento territorial e os usos de suas águas pela população.** p. 205. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

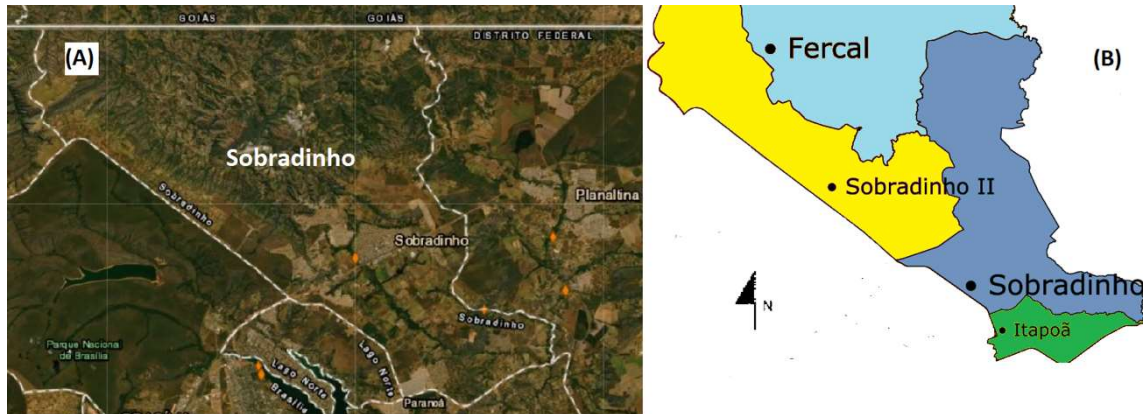


Figura 2: Área inicial da Região Administrativa de Sobradinho/DF (A) e a situação atual da área (B) após a divisão em quatro regiões administrativas (modificado de ADASA, 2020).

BARBOSA, Raimundo Pereira Barbos; et. al. **Bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (DF): o conflito entre o planejamento territorial e os usos de suas águas pela população.** p. 206. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 3: Localização da Estação de Tratamento de Esgoto de Sobradinho (ETE Sobradinho) e do ponto de lançamento dos efluentes no ribeirão Sobradinho (modificado de ADASA, 2020 e CAESB, 2020).

BARBOSA, Raimundo Pereira Barbos; et. al. **Bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (DF): o conflito entre o planejamento territorial e os usos de suas águas pela população.** p. 214. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

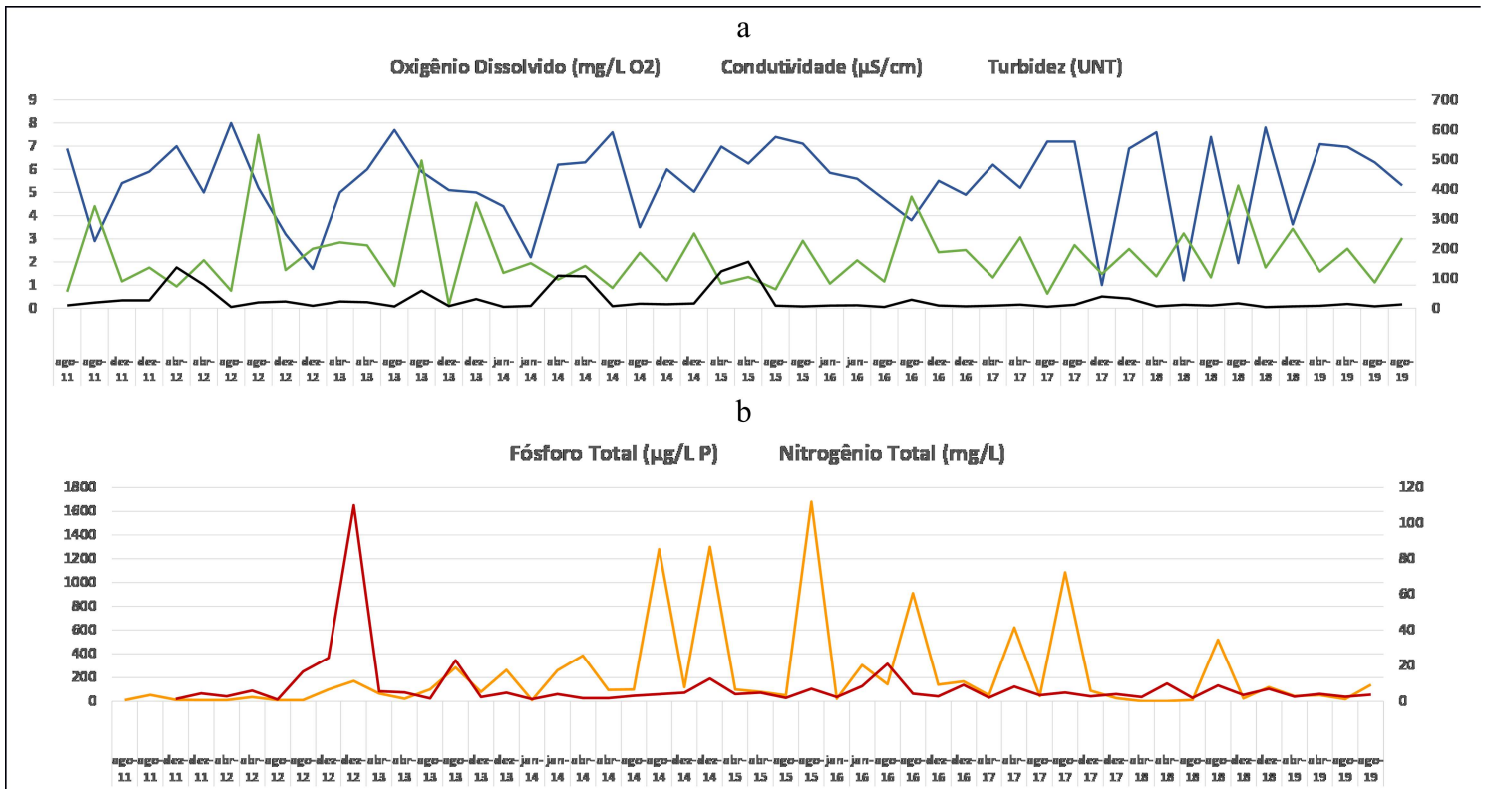


Figura 4: Parâmetros de qualidade da qualidade da água do ribeirão Sobradinho, monitorados nos pontos a montante e a jusante da ETE Sobradinho, no período de agosto/2011 á agosto/2019. (a) (b) parâmetros físicos e químicos. Fonte: ADASA (2019).

BARBOSA, Raimundo Pereira Barbos; et. al. **Bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (DF): o conflito entre o planejamento territorial e os usos de suas águas pela população.** p. 215. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

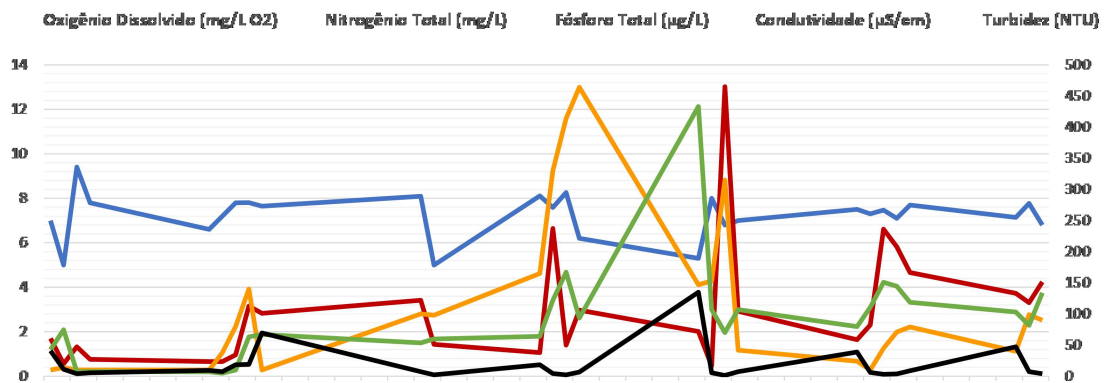


Figura 5: Parâmetros de qualidade da qualidade da água do exutório da bacia ribeirão Sobradinho, monitorados na superfície durante o período de fevereiro/2013 a maio/2019. (a) parâmetros físicos e químicos.

Fonte: ADASA (2019).

BARBOSA, Raimundo Pereira Barbos; et. al. **Bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (DF): o conflito entre o planejamento territorial e os usos de suas águas pela população.** p. 217. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 6: Placa de sinalização acerca da qualidade da água do ribeirão Sobradinho instalada em março de 2020.

Fonte: [CBH Paranaíba-DF \(2020\)](#).

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade; FREITAS, Anderson Nonato de. **Colapsos ambientais das indústrias hidroativas nos territórios ocupados pelo povo indígena e comunidades tradicionais, São Gonçalo Do Amarante/CE, Nordeste do Brasil.** p. 229. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). *Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.* vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

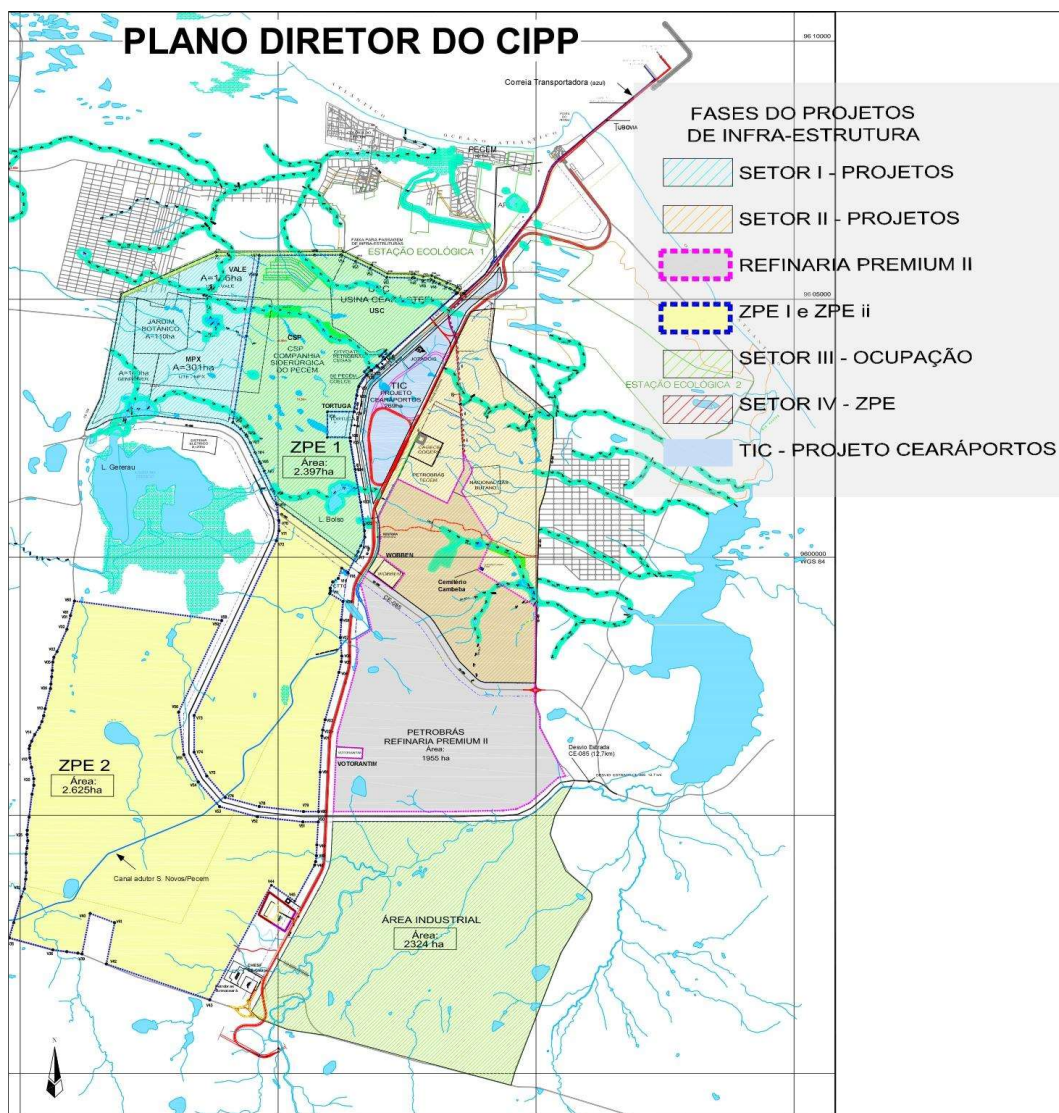


Figura 1: Plano Diretor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP).

Fonte: modificada de CEARÁPORTOS, 2020 (<http://www2.cearaportos.ce.gov.br/complexo.asp>).

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade; FREITAS, Anderson Nonato de. **Colapsos ambientais das indústrias hidroativas nos territórios ocupados pelo povo indígena e comunidades tradicionais, São Gonçalo Do Amarante/CE, Nordeste do Brasil.** p. 230. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). *Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.* vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

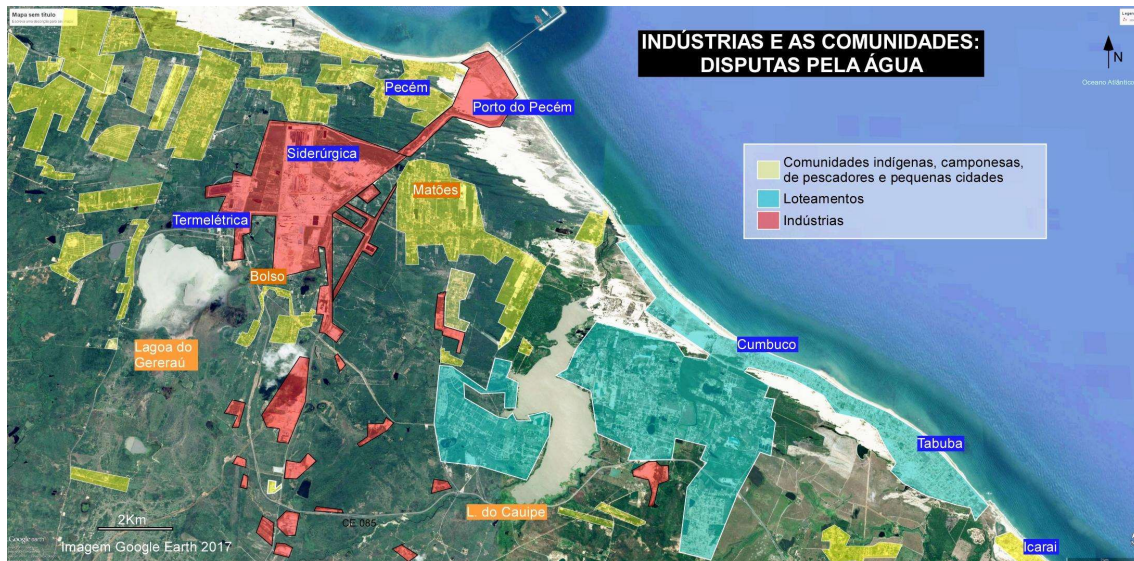


Figura 2: Ocupação do solo com demanda crescente por recursos hídricos.
Fonte: Elaborada pelos autores. Fonte da imagem: Google Earth, 2017.

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade; FREITAS, Anderson Nonato de. **Colapsos ambientais das indústrias hidroativas nos territórios ocupados pelo povo indígena e comunidades tradicionais, São Gonçalo Do Amarante/CE, Nordeste do Brasil.** p. 231. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). **Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.** vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

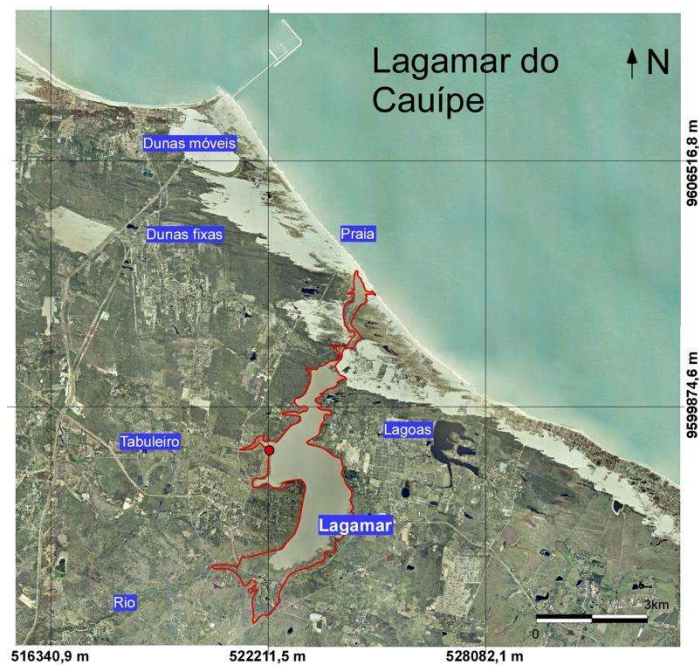


Figura 3: Sistema fluviolacustre lagamar do Cauípe e principais sistemas ambientais.

Fonte: Elaborado pelos autores. Imagem: ortofotocarta de 1998.

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade; FREITAS, Anderson Nonato de. **Colapsos ambientais das indústrias hidrotensivas nos territórios ocupados pelo povo indígena e comunidades tradicionais, São Gonçalo Do Amarante/CE, Nordeste do Brasil.** p. 232. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). **Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas.** vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

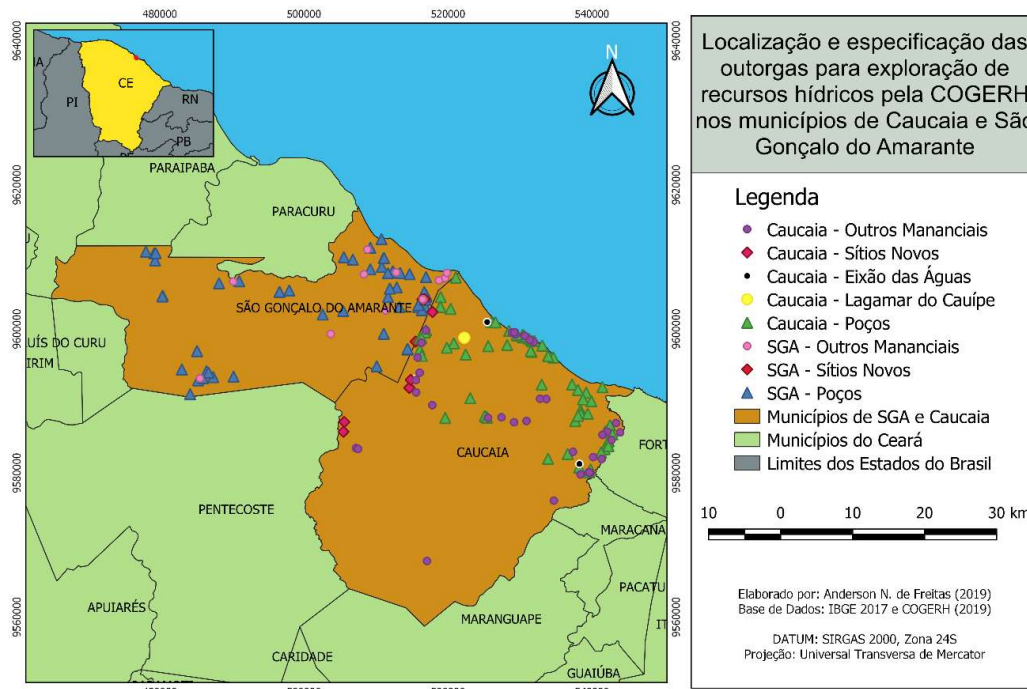


Figura 4: As outorgas para exploração dos recursos hídricos efetuadas pela Cogerh nos municípios de Caucaia e SGA.

Fonte: Elaborado pelos autores.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 266. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 1: Casa camponesa da Pedra. Ao lado, destaca-se a cisterna de placa, uma das tecnologias de convivência com o semiárido existente na região.
Fonte: acervo da pesquisa.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 267. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 2: Edilson Neto (camponês da Comunidade de Santa Rosa) cuida da produção familiar de hortaliças na região do Vale do Apodi.

Fonte: acervo da pesquisa.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 268. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 3: Sistema de Abastecimento Comunitário da Comunidade do Bamburral (região do Vale do Apodi).
Fonte: acervo da pesquisa.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 269. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 4: Barragem de Santa Cruz do Apodi, uma das infraestruturas que caracteriza a região da Pedra.

Fonte: acervo da pesquisa.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 270. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 5: Obras destinadas à construção da estação de bombeamento do Perímetro Irrigado de Santa Cruz do Apodi.

Fonte: acervo da pesquisa.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 272. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 6: Plantio de melão da empresa Agrícola Famosa, uma das empresas do agronegócio instaladas na porção potiguar da Chapada do Apodi.

Fonte: acervo da pesquisa.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 275. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 7: Oficina de cartografia social realizada no Assentamento Sítio do Góis, localizado na região da Chapada.
Fonte: acervo da pesquisa.

MAIA, Renata Catarina Costa; RIGOTTO, Raquel Maria. “Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias”: a dimensão camponesa do Direito à Água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). p. 281. in: MORAES, Gabriela G. B. Lima; MONTEZUMA, Talita de Fátima P. Furtado; FERRAÇO, André Augusto Giuriatto (orgs). Estudos de Direito Das Águas: Desafios Socioambientais, Conflitos Hídricos e Agravantes Climáticas. vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.



Figura 8: Parte da coleção de sementes de Golinha (camponês do Assentamento Tabuleiro Grande e guardião de sementes crioulas).

Fonte: Santos, 2016, p. 85.