



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**  
**BACHAREL EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ANA THAYNÁ DE SOUSA CAIAFO**

**PARADOXO DO DESENVOLVIMENTO NA COMUNIDADE TRADICIONAL DO  
BOLSO, PECÉM: O OLHAR DE UMA FUTURA BIÓLOGA**

**FORTALEZA**

**2023**

ANA THAYNÁ DE SOUSA CAIAFO

PARADOXO DO DESENVOLVIMENTO NA COMUNIDADE TRADICIONAL DO  
BOLSO, PECÉM: O OLHAR DE UMA FUTURA BIÓLOGA

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

C136p    Caiafo, Ana Thayná de Sousa.  
Paradoxo do desenvolvimento na comunidade tradicional do Bolso, Pecém : o olhar de uma futura bióloga / Ana Thayná de Sousa Caiafo. – 2023.  
48 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva.

1. Desenvolvimento. 2. Comunidade tradicional. 3. Bolso. 4. Pecém. 5. Complexo Industrial. I. Título.  
CDD 570

---

ANA THAYNÁ DE SOUSA CAIAFO

PARADOXO DO DESENVOLVIMENTO NA COMUNIDADE TRADICIONAL DO  
BOLSO, PECÉM: O OLHAR DE UMA FUTURA BIÓLOGA

Monografia apresentada ao Curso de Ciências  
Biológicas do Departamento de Biologia da  
Universidade Federal do Ceará, como requisito  
parcial para a obtenção do Título de Bacharel  
em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 12/07/2023.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Maria Juliana Borges Leite  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Ms. Maria Cecília Feitoza Gomes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À todos que me deram a oportunidade de  
(re)existir.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, aqueles que me deram a chance de viver.

As minhas mães, Dona Antônia e Maria Bernarda, que me acolheram como filha e me ensinaram a amar.

Ao meu pai, que em sua infinita caridade me aceitou como mais uma boca para alimentar sob o suor de seu trabalho.

À Paula, que me encontrou recém-nascida em seu portão como um desejo realizado de ter uma irmã.

Ao Davi, meu sobrinho, a razão da minha teimosia em lutar por um futuro melhor.

Ao meu companheiro, Moisés pela parceria e incentivo no meu caminhar.

Ao meu orientador, prof. Roberto e a sua didática, sabedoria e paciência.

“ninguém tem necessidades individuais que não são ao mesmo tempo necessidades compartilhadas” (ESTEVA, 2013)

## RESUMO

O desenvolvimento é um termo ambíguo e difuso. Desde a década de 1950 o termo vem tomando significados relacionando a maior produção e crescimento econômico como chave para prosperidade. Críticos apontam que a palavra carrega ideologias econômicas centradas na acumulação, lógica capitalista de privilegiar as atividades que geram lucro no mercado, desvalorizando outras formas de existência social. Buscando alcançar uma visão plural do conceito de “desenvolvimento”, o foco deste estudo é compreender como o termo é difundido na comunidade tradicional do Bolso, que permanece ocupando o território dentro da poligonal do Complexo Industrial e Portuário do Pecém. A pesquisa visa entender um pouco das demandas, expectativas e realidades sentidas pelos moradores locais. A análise teve como base entrevistas feitas a dez moradores da comunidade do Bolso, no próprio território, presencialmente. Os entrevistados foram escolhidos através de um sorteio realizado de acordo com a ordem numérica das assinaturas nas atas de duas reuniões ocorridas na Associação da Comunidade do Bolso e Adjacências. A entrevista consiste em seis perguntas com foco na percepção do tema “desenvolvimento”, somadas a questionamentos e respostas que surgiram no decorrer dos diálogos. O paradoxo do desenvolvimento configura-se nas contradições materiais vivenciadas por essa população, que, enquanto presencia o complexo acumular robustos incentivos públicos, benefícios tarifários, fiscais e infraestruturais, em um município que há anos ostenta um exponencial crescimento econômico, continuam na expectativa de mudanças estruturais. Os moradores questionaram, principalmente, a falta de acesso básico à saúde e saneamento básico e apontaram desmontes em áreas prioritárias como infraestrutura urbana e educação. As entrevistas evidenciaram mudanças no estilo de vida e bem-estar dos moradores, sem a experimentação de mudanças pragmáticas no que consideram “desenvolvimento”.

**Palavras-chave:** desenvolvimento; comunidade tradicional; Bolso; Pecém; Complexo Industrial;

## ABSTRACT

Development is an ambiguous and elusive term. Since the 1950's, the term has acquired meanings associating increased production and economic growth as key elements for prosperity. Critics argue that the word carries economic ideologies centered on accumulation, the capitalist logic of prioritizing profit-generating activities in the market, while devaluing other forms of social existence. In seeking a pluralistic understanding of the concept of "development," this study focuses on comprehending how the term is disseminated within the traditional community of Bolso, which continues to inhabit the territory within the polygon of the Pecém Industrial and Port Complex. The research aims to grasp some of the demands, expectations, and realities experienced by local residents. The analysis is based on interviews conducted with ten Bolso community members, on-site, within the territory. Interviewees were randomly selected based on the numerical order of signatures in the minutes of two meetings held at the Bolso Community and Adjacencies Association. The interview comprises six questions focusing on the perception of the "development" theme, along with inquiries and responses arising during the dialogues. The development paradox manifests in the material contradictions experienced by this population. While witnessing the complex accumulating robust public incentives, tariff benefits, fiscal advantages, and infrastructural improvements in a municipality boasting exponential economic growth for years, residents still anticipate structural changes. The lack of basic access to healthcare and sanitation, along with dismantling in priority areas such as urban infrastructure and education, were primary concerns raised by the residents. The interviews underscored shifts in residents' lifestyles and well-being without the pragmatic realization of what they consider "development."

**Keywords:** development; traditional community; Bolso; Pecém; Industrial Complex.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Mapa mostrando as termelétricas movidas a carvão do CIPP.....                              | 22 |
| Figura 2 – “Toxic Tour” durante parada em frente ao Porto do Pecém.....                               | 23 |
| Figura 3 – Plantas com pó preto acumulado na casa da moradora E .....                                 | 34 |
| Figura 4 – Pilha de resíduos com forte odor acumulados em um terreno aberto próximo a comunidade..... | 37 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|          |  |
|----------|--|
| ABNT     | Associação Brasileira de Normas Técnicas                     |
| CIPP     | Complexo Industrial e Portuário do Pecém                     |
| EIA/RIMA | Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental |
| GEE      | Gases de Efeito Estufa                                       |
| IBGE     | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística              |
| IDH      | Índice de Desenvolvimento Humano                             |
| IEMA     | Instituto de Energia e Meio Ambiente                         |
| IPECE    | Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará        |
| PIB      | Produto Interno Bruto  |
| PNUD     | Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento            |
| UTE      | Usina Termelétrica   |

## SUMÁRIO

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b> .....                                | 14 |
| <b>2</b> | <b>OBJETIVOS</b> .....                                 | 21 |
| 2.1      | Objetivos gerais .....                                 | 21 |
| 2.2      | Objetivos específicos .....                            | 21 |
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA</b> .....                               | 22 |
| <b>4</b> | <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....                    | 26 |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                      | 39 |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b> .....                               | 42 |
|          | <b>APÊNDICE A - MAPA DA POLIGONAL DO CIPP</b> .....    | 47 |
|          | <b>APÊNDICE B - FLUXOGRAMA (FREA)</b> .....            | 48 |
|          | <b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE</b> ..... | 49 |

## 1. INTRODUÇÃO

Desenvolvimento é um conceito ambíguo e difuso, que ainda não possui uma unanimidade estabelecida quanto ao seu significado (SIEDENBERG, 2016, p. 2). Pesquisadores apontam a década de 1950 como *boom* do debate sobre o desenvolvimento aplicado na sociedade, ligando a popularização do termo ao discurso de posse do ex-presidente estadunidense, Harry Truman<sup>1</sup>, em 1949. Truman indicou a abertura de um novo programa “ousado”, que direcionava a “maior produção como chave para prosperidade e paz” de maneira contínua, linear e baseada na aplicação robusta do conhecimento técnico e científico. Assim, o mundo foi dividido entre países “desenvolvidos” e “subdesenvolvidos” (ESTEVA, 2013).

Segundo Esteva (2010, p. 7), desde a sua origem o termo carrega ideologias econômicas centradas na acumulação, lógica capitalista de privilegiar as atividades que geram lucro no mercado, desvalorizando outras formas de existência social. Através de uma abordagem epistêmico-sistemática, Siedenberg analisa as nuances do conceito de desenvolvimento e conclui entendendo-o como a “melhoria quantitativa e qualitativa das condições de vida de indivíduos e sociedades” (SIEDENBERG, 2016, p. 2-13).

O trabalho “*Desenvolvimento: um conceito multidimensional*”, faz um levantamento interdisciplinar do termo em três dimensões: política, econômica e social. Os autores trazem seis conclusões pertinentes sobre o termo:

- I. O desenvolvimento representa uma estratégia de reprodução do capital e de controle social, cuja finalidade consiste em corrigir distorções econômicas, políticas e sociais do sistema capitalista;
- II. O desenvolvimento representa uma transformação, uma mudança das formas convencionais de pensar e agir, as relações sociais de produção, distribuição e consumo numa dada sociedade;
- III. O desenvolvimento é uma questão de interesse público e não um assunto reservado apenas aos “peritos” em organismos internacionais ou em países

---

<sup>1</sup>Truman herdou a presidência de Franklin D. Roosevelt após a morte do mesmo, em 1945. Quatro meses depois, Truman tornou-se o único presidente a autorizar um bombardeio nuclear na história (ESTEVA, 2013, nos dias 6 e 9 de agosto de 1945, em Hiroshima e Nagasaki. Suas políticas externas ficaram conhecidas como “doutrina Truman”, apresentada como aplicação da teoria da contenção soviética, que procurava diminuir a influência soviética e para isso, os EUA se envolveriam sempre que necessário (COELHO, 2010).

tidos como desenvolvidos;

- IV. O desenvolvimento é um termo multidimensional e interdisciplinar, portanto, não pode ser medido apenas na perspectiva de uma única dimensão - a econômica - representada pelo PIB e todos os indicadores derivados deste. É preciso outra unidade de medida que expresse o caráter multidimensional e interdisciplinar do termo;
- V. O desenvolvimento não decorre apenas do crescimento e do acúmulo de riqueza, como defendem os economistas mais conservadores, é possível que, com a distribuição da mesma, também teremos condições para promover o desenvolvimento;
- VI. O desenvolvimento requer uma gestão participativa, em que a sociedade, a comunidade, a família e o indivíduo sejam protagonistas e não espectadores da ação do Mercado ou do Estado.

O modelo de desenvolvimento ‘inaugurado’ por Truman e insistentemente reverberado na sociedade, tem sido questionado em sua essência, e é visto como uma manutenção da construção eurocêntrica e hierárquica do capital financeiro, que define modos de vida divergentes como necessitados da “mudança social” aos moldes industriais de países imperialistas, considerados “desenvolvidos”. (ESTEVA, 1985, p. 78-79 *apud* CUPPLES, 2021, p. 604; ESCOBAR, 1995; QUIJANO, 2005; GONZÁLEZ-CASANOVA, 2007; ESTEVA, 2010b; HÄLLSTRÖM, 2014; ACOSTA, 2016; LANG, 2016; MIGNOLO, 2017).

Para Rist (2008), "desenvolvimento" consiste em um conjunto de práticas, às vezes conflitantes entre si, que requer - para a reprodução da sociedade - a transformação geral e a destruição do ambiente natural e das relações sociais, com o objetivo de aumentar a produção de mercadorias (bens e serviços). As críticas das últimas décadas incluem até mesmo o termo “desenvolvimento sustentável”, como Rist (2008), que observa o termo “sustentável” sendo utilizado para legitimar o primeiro (desenvolvimento), isto é, a perpetuação do desenvolvimento como “gramática inquestionável”. Veiga (2008) classifica “desenvolvimento sustentável” como “talvez uma das mais usadas e incompreendidas expressões já concebidas pela humanidade”, e ressalta que apesar de suas ambigüidades, já se tornou um imperativo global que chegou para ficar. O que pode ser notado em documentos como o Relatório de Brundtland, conhecido como “Nosso Futuro Comum” (BRUNDTLAND, 1987), que pôs em debate o conceito de “desenvolvimento sustentável”, a “Agenda 21”, que expressava o desejo de acelerar a aplicação do “desenvolvimento sustentável” para o século

XXI (ONU, [2020?]), os “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” (BRASIL, 2010), o Acordo de Paris (ONU, 2015a), que visa limitar o aumento da temperatura global a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e a “Agenda 2030” com os “17 objetivos de desenvolvimento sustentável” (ONU, 2015b).

Hällström (2014) questiona a razão do apego ao termo desenvolvimento, aplicado até nas tentativas de contrapor a lógica atual de ilimitado crescimento econômico, como é o caso do “desenvolvimento sustentável”, sendo que, segundo ele, a essência do termo ainda se baseia na “linearidade, progresso constante e obsessão pelo crescimento”. Ainda considera que o atual sucesso do termo “desenvolvimento sustentável”, deve-se ao fato de que todos podem ser a favor dele e interpretá-lo como compatível com sua própria compreensão mais profunda do “desenvolvimento”, pois tornou-se um conceito sem forma, aberto para quase todo tipo de interpretação.

As críticas ao modelo desenvolvimentista são fundamentadas, principalmente, na atual realidade de crise climática sem precedentes que vivenciamos. Caminhar alinhado a estratégias urgentes contra as mudanças climáticas é o caminho para garantir um futuro habitável (ONU, 2023). Infelizmente, segundo o *Climate Action Tracker* (CLIMATE, 2023), a realidade é que nenhum país está adotando medidas suficientes para mostrar-se compatível com o Acordo de Paris.

Em meio às idas e vindas em torno do debate do “desenvolvimento”, a necessidade de ampliar o acesso a direitos básicos das gerações atuais e futuras e a reduzir a drástica desigualdade social continua exigindo atenção, especialmente diante do agravamento da desigualdade social durante a pandemia da covid-19. Durante essa pandemia global (ONU, 2020), a pequena elite mundial de 2.755 bilionários viu sua fortuna crescer mais do que nos últimos quatorze anos, o maior aumento anual na riqueza bilionária que se tem registro. Segundo relatório “Desigualdade Mata” da Oxfam, a riqueza dos dez homens mais ricos dobrou e um novo bilionário surgiu a cada 26 horas no período, enquanto a renda de 99% da humanidade decaiu em razão da Covid-19 (OXFAM, 2022).

No livro “*Decolonizing knowledge: From development to dialogue*” (APFFEL-MARGLIN; MARGLIN, 1996), os autores abordam a questão do conhecimento e desenvolvimento sob uma visão crítica e pluralista. Exploram a ideia de que o paradigma evolutivo linear, associado a visão perspectiva dominante do conhecimento ocidental, representa uma forma contemporânea de colonialismo. Buscando optar pelo diálogo e aprendizado mútuo ao tempo que criticam o modelo de via única do conhecimento.

Segundo Telles Melo, Montezuma e Marques (2017), a política econômica do Estado do Ceará está inserida no contexto do neodesenvolvimentismo associado ao neoextrativismo que têm em comum a ideia de progresso como crescimento ilimitado. A comunidade focal deste estudo está localizada no município mais industrial do Ceará, que configura como o maior PIB per capita do estado desde 2017, uma cidade com um pouco mais de 50 mil habitantes chamada São Gonçalo do Amarante (IBGE, 2022). Com seu PIB acima de 4 bilhões (IPECE, 2022), a cidade é o diamante dos olhos do Governo do Estado do Ceará. O crescimento econômico do município está intimamente ligado à presença do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), uma empresa de economia mista criada pela lei estadual nº 12.536 de 22 de dezembro de 1995, localizada entre os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante e que hoje ocupa 18.593 hectares (AECIPP, 2018).

O CIPP é dividido em quatro setores: às termelétricas e à Companhia Siderúrgica do Pecém - CSP (atual Arcelormittal); à refinaria e pólo petroquímico; à área industrial e a área institucional, serviços e ZPE (Zona de Processamento e Exportação do Ceará). Entre as principais indústrias estão a Arcelormittal, Cimento Apodi, Aeris Energy, as usinas termelétricas UTE Pecém I (EDP Brasil), UTE Pecém II (Eneva), Termofortaleza (Eneva), Termoceará (Petrobrás), e outras indústrias nas áreas de siderurgia e metalurgia, cerâmicas e indústrias extrativas (CIPP, [2020?]). Amparado legalmente no conceito de “utilidade pública” pelo decreto nº 28.883/2007 do Governo do Estado do Ceará, o CIPP, em sua fase inicial, possui 13.337 hectares. Podemos entender melhor a localização do complexo por meio do que Santana (2013) detalha:

O CIPP, em sua fase inicial, possui 13.337 hectares (ha), destinados à implantação de indústrias, dos quais 7.101,63 ha (53,25%) pertencem ao município de Caucaia e 6.235,37 ha (46,75%) ao de São Gonçalo do Amarante. Essa área encontra-se inserida em uma área maior, de 335 km<sup>2</sup>, considerada de utilidade pública, por meio do Decreto nº 24.032, de 6 de março de 1996. O Decreto Lei nº 30.998, de 12 de setembro de 2012, redimensionou essa área para 161,08 km<sup>2</sup> (SANTANA, 2013, p. 37).

A comunidade do Bolso está localizada dentro da poligonal do CIPP. Além disso, conta com a autorização do poder público para explorar os recursos naturais da região, principalmente a água, mesmo em épocas de escassez hídrica (TELLES, 2021).

Em 2023, a UTE Pecém I, usina do CIPP controlada pela EDP, configurou pelo 14º ano consecutivo o Índice de Sustentabilidade da B3 (ISE), composto de empresas que se distinguem pelo compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de contas, comunicou em seu site (EDP, 2023). Enquanto isso, a mesma UTE

Pecém I mais que dobrou sua geração de 2020 para 2021, um aumento significativo de 2,0 TWh. O que a fez disparar em 1º lugar como a termelétrica que mais emitiu gases de efeito estufa no Brasil em 2021 - 6,3% do total de emissões - e, mesmo assim, ocupou a 6ª posição no ranking de eficiência energética (IEMA, 2022). O 2º Inventário de Emissões Atmosféricas em Usinas Termelétricas do IEMA traz ainda a EDP Energias do Brasil, filial brasileira da gigante europeia, como 3ª empresa com maior taxa de emissões de GEE naquele ano.

Enquanto isso, a Eneva, proprietária da UTE Pecém II, tendo como seu atual lema “uma nova energia transformando o Brasil” e como missão “liderar uma transição justa e inclusiva com energia que gera valor”, foi a 2ª empresa que mais emitiu GEE em 2021 (13,9%), atrás apenas da Petrobras (26,1%) (IEMA, 2022).

A Ceiba Energy, por exemplo, responsável pela UTE Portocem, é a mais nova termelétrica movida a combustível fóssil (gás) do CIPP em processo de instalação. A empresa trabalha ativamente o marketing verde voltado para o “desenvolvimento sustentável”, o próprio nome é copiado da árvore Ceiba, uma árvore tropical nativa da América do Norte e do Sul e da África. Em seu site é trabalhada uma comunicação subjetiva sobre sua atuação no setor de energia, como no trecho que diz que “a empresa se concentra na geração renovável e na geração de baixo carbono para apoiar o crescimento das energias renováveis para fornecer energia acessível e limpa, proporcionando trabalho decente e crescimento econômico” (CEIBA ENERGY, 2019).

A tendência global de investimento em energia proveniente do gás chega ao Brasil reproduzindo um certo “marketing verde” em torno do gás “natural” ou GLP, tratando-o como uma alternativa de “geração de baixo carbono”, mesmo tratando-se de um tipo de combustível fóssil. A comunicação e o próprio termo gás “natural”, remota a algo menos poluente, apesar dessa lógica ir de contra dados reais. A Ceiba Energy, atualmente, tem seu investimento focado na produção de energia a gás, como evidencia seus projetos. Hoje a empresa administra duas usinas a gás em Manaus, Jaraqui e Tambaqui, e está em processo de instalar a UTE Portocem, no CIPP, que já conta com o lema “gerando energia, promovendo desenvolvimento” (PORTOCEM, 2019).

Mesmo com esse aglomerado industrial com lucros bilionários, Ponte (2022) mostra que não é possível observar quaisquer efeitos do CIPP sobre o IDH dos municípios da RMF e outros potencialmente afetados. Desde que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD lançou o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH para evitar a exclusividade da dimensão econômica como fator determinante, ficou ainda mais nítida a diferença conceitual entre desenvolvimento e crescimento econômico (VEIGA, 2010).

Aderaldo (2012) também concluiu que, mesmo com o crescimento econômico evidente, não houve melhora na dimensão social e ambiental, afirmando que o modelo econômico do CIPP é um “desenvolvimento não sustentável”, que foca na geração da satisfação (lucro) de uma pequena parcela, entre empresários, políticos e profissionais importados para região.

Esse paradoxo entre o contínuo crescimento econômico de um município e a falta de aplicação dos recursos na dimensão social e ambiental é um ponto de atenção. É fundamental levantar o ponto de vista que os moradores da comunidade tradicional têm sobre esse processo de desenvolvimento aplicado em seu território através da influência direta de um complexo industrial. Segundo Tóffoli (2013) “as localidades circunvizinhas ao local de instalação do porto — Matões, Paú, Madeiros, Bolso, Chaves, Gregório, Tapuio, Suzano, Torém, Cambeba —, eram agrupamentos humanos muito antigos que remontam a, pelo menos, meados do século XIX”. A investigação pode auxiliar no entendimento de quais os efeitos que as promessas desenvolvimentistas têm sobre as realidades vivenciadas pela população diretamente impactada. Buscando uma visão plural do conceito de “desenvolvimento”, o foco deste estudo é compreender a percepção do termo por uma comunidade tradicional que permanece ocupando seu território dentro da poligonal de um complexo industrial, entendendo um pouco das suas demandas, expectativas e realidades.

Além da (re)existência do povo indígena Anacé, há outras populações nativas que permanecem ocupando seus territórios mesmo sob constante risco de desapropriação. Esta pesquisa procura se aproximar da experiência subjetiva vivenciada por esses atores sociais implicados pelo complexo de indústrias, possibilitando entender suas percepções entre as expectativas e demandas sentidas, em comparação ao processo desenvolvimentista insuflado pelo CIPP que vivenciam há gerações, possibilitando sua visibilização. Optando por instrumentos qualitativos como entrevistas, visitas de campo e referencial teórico, que permite trazer à luz aquilo que não pode facilmente ser mensurável.

Pode-se dizer que aqui se buscou exercitar o que Boaventura de Sousa Santos e José Manuel Mendes (2018, p. 22) denominam de sociologia das emergências, por meio das quais “Tornam-se visíveis e credíveis experiências outras de convivência democrática entendida de modo não eurocêntrico, sempre que os grupos sociais oprimidos resistem e lutam contra o capitalismo, o colonialismo e o patriarcado”.

Tratando o que Aubry (2011, p. 64) chama de “investigação ação”, que consiste na quebra do velho paradigma da neutralidade do pesquisador, de seu improvável distanciamento ético e ideológico do objeto pesquisado. Referindo-se a uma “ciência orientada pelo ativismo”, proposta apresentada por Martínez-Alier et al. (2014) e interpretada por Rigotto,

Leão e Melo (2018), como:

“um novo processo de produção de conhecimento, que envolve pesquisadores e ativistas ‘leigos’ num engajamento cooperativo muito relacionado à investigação ação participativa, em que as pessoas e organizações envolvidas nos conflitos contribuem na definição do problema de estudo, seu desenho e desenvolvimento [...]”. (RIGOTTO, LEÃO E MELO p. 362).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Captar a percepção do termo “desenvolvimento” a partir de entrevistas com moradores da comunidade tradicional do Bolso, localizada no território que hoje faz parte da poligonal do Complexo Industrial e Portuário do Pecém.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Levantar qual a visão dos moradores do Bolso sobre o termo “desenvolvimento” a partir das entrevistas;
- Analisar o que os moradores compreendem como demandas, expectativas e frustrações de acordo com o que entendem como “desenvolvimento”, relacionando o tema com a presença do complexo industrial;
- Evidenciar o paradoxo entre crescimento econômico e seu impacto social a partir das respostas dos entrevistados;

### 3. METODOLOGIA

Através do projeto “Clima de Urgência: Sem Tempo para Termelétrica” do Instituto Verdeluz (VERDELUZ, 2023b), foram realizadas visitas para reconhecimento e aproximação com comunidades tradicionais que vivem no território de influência do Complexo Industrial e Portuário do Pecém. Iniciando com a visita ao Assentamento da Parada no dia 17 de fevereiro de 2022, de onde é possível observar uma montanha de restos do pó de carvão, acumulados a céu aberto, utilizados na queima para geração de energia nas termelétricas UTE Pecém I e II. Os resíduos são facilmente observados através do *Google Maps* (Figura 1). O Assentamento da Parada foi um dos locais onde Aguiar (2016, p. 8) levantou relatos sobre problemas de pele, asma, dores de cabeça, alergias diversas, contaminação da água outrora limpa, o mal cheiro recorrente, o barulho da indústria e a presença marcante do pó de carvão nas residências, inclusive surpreendendo a equipe de pesquisadores com a quantidade do poluente que chegava a cobrir o piso, móveis e eletrodomésticos.



Figura 1: Mapa mostrando as termelétricas movidas a carvão do CIPP

Fonte: Google maps

Posteriormente, no dia 30 de abril de 2022, foi realizado o “*Toxic Tour*”, um evento socioambiental que promoveu o debate sobre os impactos do CIPP durante um dia de visitas a locais da região que são relevantes para a compreensão dos impactos socioambientais complexo, reunindo indígenas do povo Anacé e ambientalistas de Fortaleza e Caucaia. A

primeira parada ocorreu ao lado da Subestação Pecém II, central de distribuição de energia da termelétrica Usina Porto do Pecém II (Figura 2). O segundo ponto do trajeto foi na região da Parada, local onde ocorreu a ocupação da Comunidade da Parada em resistência a desapropriação que, mais tarde, resultou na transferência da comunidade para o Assentamento da Parada. A terceira parada ocorreu na entrada do Porto do Pecém, a fim de observar a esteira que transporta carvão até as termelétricas. E a quarta parada ocorreu na lagoa do Cauípe, onde foi falado sobre a insegurança hídrica do Cauípe e a maneira que afeta a população (VERDELUZ, 2023c, p. 112-116).

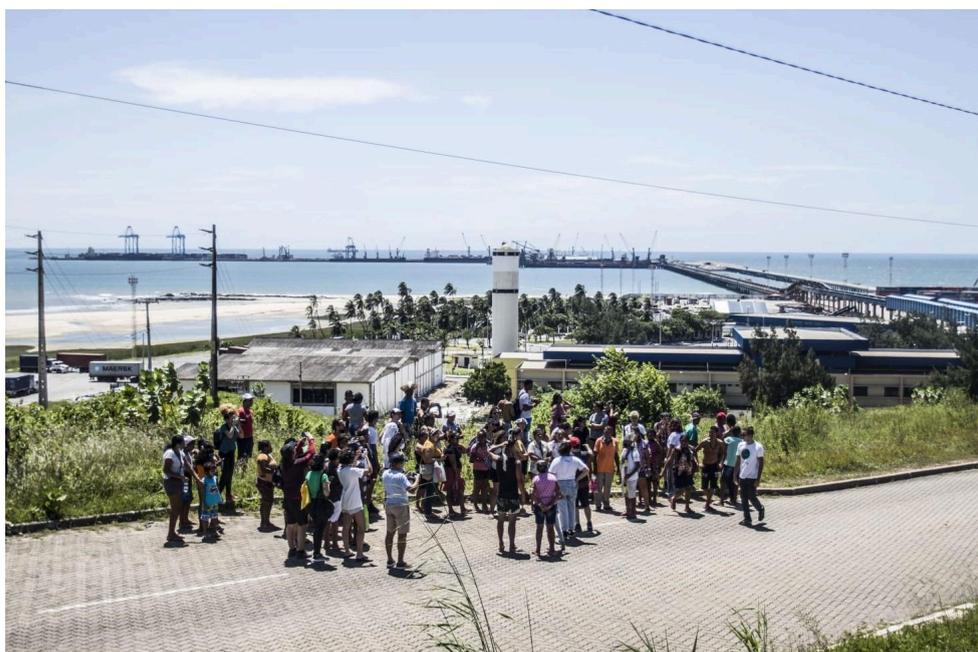


Figura 2: “Toxic Tour”, durante parada em frente ao Porto do Pecém.

Fonte: Verdeluz, 2023c.

Nos dias 4 e 18 de março de 2023, foram realizadas oficinas sobre o Consórcio Portocem na Sede da Associação da Comunidade do Bolso e Adjacências, onde foi apresentado o EIA/RIMA da UTE Portocem dividido em duas partes. Na primeira oficina compareceram 37 moradores, foram apresentados os dados gerais do EIA/RIMA sobre a termelétrica, como localização, combustível utilizado, potência de geração elétrica, justificativa e uso de água, seguido de um momento para tirar dúvidas. Na segunda oficina compareceram 47 moradores, foram explanados os impactos da Portocem apresentados o EIA/RIMA, como poluição, danos a lagoa Tapuio, mudanças no modo de vida, aumento do risco de explosão, dessalinização e mudanças climáticas. O público incluiu jovens de 13 anos até idosos com mais de 60 anos (VERDELUZ, 2023a).

O processo de aproximação com as comunidades impactadas pelo CIPP através do

projeto “Clima de Urgência” foi essencial para a realização deste trabalho. A pesquisa consiste em dez entrevistas a moradores da comunidade do Bolso, para tal, as atas de presença que os moradores assinaram nas duas oficinas sobre o Consórcio Portocem na Associação da Comunidade do Bolso e Adjacências foram utilizadas como base para sortear a amostragem.

Para realização do sorteio, foram utilizados dois celulares, um para sortear os números através da plataforma de sorteio *on-line* “*sorteio.com.br*” e outro para filmar o processo. Foram sorteados quinze números, entre 1 a 84, referente a quantidade e a ordem de assinaturas nas atas das oficinas do dia 4 e 18 de março de 2023 na sede da Associação da Comunidade do Bolso e Adjacências (VERDELUZ, 2023a). Foram priorizados para entrevista os dez primeiros números sorteados, enquanto os cinco últimos números sorteados foram utilizados como reserva em caso de desistência. Os sorteados foram contatados através dos números de telefone registrados em ata e os dez primeiros moradores que concordaram em realizar as entrevistas e aceitaram a gravação de áudio foram identificados de A à J.

Para realizar as entrevistas foram utilizados um celular para gravação do áudio, um caderno para anotações e um questionário de perguntas preparadas previamente. As entrevistas foram realizadas de forma presencial nos dias 22, 23 e 29 de abril de 2023, de acordo com as disponibilidades dos moradores.

Inicialmente, as entrevistas consistiram em seis perguntas:

1. Para você, o que significa a palavra “desenvolvimento”?
2. Você se sente parte do processo de “desenvolvimento” local? Se não, gostaria de fazer? Como?
3. O que você sente em relação às indústrias que existem próximas à sua residência?
4. O que você sente com a chegada de um novo empreendimento?
5. O que seria o “desenvolvimento” para você?
6. Pense que você é responsável por trazer o “desenvolvimento” para sua comunidade, o que faria em primeiro lugar?

As entrevistas duraram entre 30 a 40 minutos cada. A condução foi em forma de diálogo descontraído, incluindo as perguntas naturalmente ao longo da conversa e permitindo que o entrevistado ficasse à vontade para falar sobre suas opiniões e questionamentos. Para finalizar as conversas, propus um experimento mental onde os entrevistados teriam recursos infinitos para trazer qualquer tipo de “desenvolvimento” que quisessem, seja para si ou para comunidade.

A análise do conteúdo das entrevistas seguiu os procedimentos metodológicos de

análise qualitativa, decompondo o material a ser analisado em partes, distribuindo em categorias encontradas durante a investigação, fazendo inferências dos resultados e interpretando os resultados a partir da fundamentação teórica adotada (MINAYO, 2021).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assim como no meio acadêmico, o conceito popular de desenvolvimento está em constante debate, com um amplo espectro de interpretações e associações. Algo recorrente nas falas dos moradores era o aparente incômodo com as contradições percebidas no dia a dia, entre expectativas, promessas e realizações.

A moradora A reiteradamente associa “desenvolvimento” ao acesso à saúde, anseia por um posto de saúde bem estruturado na comunidade. Lembra que já existiu um posto que atendia bem a região, mas o terreno foi desapropriado “a firma tomou conta, né?”.

O morador B associa a chegada das empresas do complexo a um “desenvolvimento” que alterou seu modo de vida local. Como mudança positiva exemplificou a atual possibilidade de acessar “um carro na porta fretado<sup>2</sup>” e como associação negativa falou da sensação de redução de sua liberdade:

“Minha filha, é o seguinte, hoje tá bom. Quer ir para uma rua, uma cidade, tem um carro na porta fretado (carros alugados locais ou por aplicativo). Mas pra mim o tempo atrás era muito diferente. Pra mim, pra trás era melhor. Era difícil, mas era melhor. Porque pra trás a gente podia andar... Andar liberto num caminho desse (apontando para paisagem ao fundo). Andar liberto não tinha medo de nada. (...) agora você anda com medo. Daqui pra trás podia andar o mundo inteiro. Andava fora de hora nessa noite adentro.” (Morador B, 87 anos)

E diz ainda que “nunca tinha ouvido falar de drogas antes das firmas chegarem”, refere-se nominalmente a empresa “Wobben Windpower”, atual “Aeris Energy”.

Noto um galinheiro ao fundo e pergunto sobre as criações e possíveis plantações feitas pela família. Segundo a moradora A, a família cria galinhas, e o marido plantava, mas a “terra tá fraca e esse ano ele não plantou”. O morador B falou sobre as práticas de agricultura que tinha, plantava “feijão, milho, macaxeira e mandioca” e que a terra “pra roça é boa, pra milho é fraca” e o feijão “dá um mal na planta, nos pés de feijão e morre”. Quando perguntei se os seus pais também plantavam, ele apontou para um terreno um pouco à frente em afirmativo.

Nota-se que as opiniões dos moradores estão relacionadas ao conceito em uma perspectiva alinhada com o desenvolvimento sustentável proposto pela ONU através dos “17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” na Agenda 2030, que procurar integrar e

---

<sup>2</sup> Refere-se a carros de proprietários locais que podem ser alugados e não aos aplicativos para smartphones comumente usados hoje como “Uber” ou “99 taxi”.

equilibrar “as três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental” (ONU, 2015b). A moradora F por exemplo, tece críticas ao desenvolvimento vivenciado, que, em sua opinião, além de causar graves impactos ambientais, não traz benefícios à comunidade:

“Desenvolvimento, pra mim, é quando você consegue conciliar o desenvolvimento econômico sem prejudicar tanto a parte ambiental e, principalmente, a humana. (...) porque se você fala no desenvolvimento que vai causar um impacto gravíssimo na parte ambiental, na fauna, da flora, com relação à água e que a comunidade não é beneficiada? Então para mim isso não é um desenvolvimento. Isso para mim é uma tragédia e uma desumanidade.”

(Moradora F, 44 anos)

Ela reconhece a geração de empregos, com foco na área da construção civil, como resultado do “desenvolvimento” e consequente conquista de bens materiais como moradia e transporte privado, mas reclama que não vê o crescimento econômico revertido na resolução de problemas estruturais básicos, como saneamento básico, infraestrutura e saúde:

“A gente tava muito anos-luz à frente, sem as empresas, e ficamos lá pra trás comendo poeira com esse tal de desenvolvimento econômico, que as empresas falam tanto. A Cogerh fica a 200 metros daqui e não tem água encanada na comunidade. Não tem esgoto na comunidade. Então as coisas mais básicas que era pra ter na comunidade, que era pra ter vindo com esse crescimento econômico que as empresas falam e pela compensação desses estragos causados, não veio. Não veio. O que apareceu com esse estado de desenvolvimento que elas fizeram foi na parte civil, muitas pessoas conseguiram trabalho, conseguiram fazer uma casa, construir o transporte, mas com relação à infraestrutura e saúde, a comunidade ficou lá para trás.” (Moradora F, 44 anos)

Um detalhe interessante em sua fala foi a percepção de desenvolvimento associada ao bem-estar vivenciado anterior à chegada das empresas do complexo, quando diz que, para ela, os moradores da comunidade estavam “muitos anos-luz à frente, sem as empresas”. Comparando as mudanças percebidas na comunidade e o crescimento econômico amplamente noticiado pelo complexo, argumenta que “ficamos lá pra trás, comendo poeira com esse tal de desenvolvimento econômico que as empresas falam tanto”. Essa discrepância entre desenvolvimentos também é evidenciada pelo morador G, que reconhece “grande mudança”, mas questiona para quem e como esta ocorreu:

“Por exemplo, eu tenho 49 anos, eu nasci aqui, eu me criei aqui, os meus avós nasceram aqui, se criaram aqui. É claro que depois do desenvolvimento nessa área aqui houve uma grande mudança. Só que pro povo daqui não mudou quase nada. (...) Não é um desenvolvimento social.”

(Morador G, 49 anos)

Ele critica a confusão que se há sobre o conceito de desenvolvimento, afirmando que isso dificulta o conhecimento da população sobre os reais processos que estão sendo e serão vivenciados. Cobra do poder público e privado a responsabilidade de explicar o que de fato dizem quando se referem ao “desenvolvimento” e quais as reais consequências, atuais e futuras, para população local:

“Tem que ser um desenvolvimento onde as pessoas tenham o conhecimento do que realmente está acontecendo, porque o desenvolvimento existe, sempre vai existir. (...) O que eu entendo é que tem que haver um esclarecimento para as pessoas que não têm o conhecimento do que é.”

(Morador G, 49 anos)

A preocupação com o futuro é constante, ele não imagina um bom futuro para quem permanecer na comunidade e aponta que o desenvolvimento experimentado na área é aquele que beneficia a classe burguesa, “muitos bilionários”, em detrimento da poluição que causam no local:

“De um modo geral eu não vejo uma boa expectativa de futuro para quem ficar aqui porque vai ficar numa área que vai estar desenvolvida para uns, muitos bilionários. O desenvolvimento é lá, empresarial, pro pessoal. (...) Nós estamos aqui, mas as pessoas não têm conhecimento de quantos bilhões que essas pessoas ganham com a poluição que causa aqui.”

(Morador G, 49 anos)

Ainda associa que se “não for um desenvolvimento com a participação de todos”, a população poderá até ser beneficiada a curto prazo, mas com potencial perdas futuras.

“O desenvolvimento para elas (as pessoas) é o que elas estão ganhando e o que futuramente ela vai perder. (...) se ele não for um desenvolvimento com a participação de todos em uma área que todos saibam os seus valores, os seus objetivos, o que é melhor para ele no momento e o que vai ser para ele daqui a 20

anos, para os filhos dele.”

(Morador G, 49 anos)

A moradora H conecta desenvolvimento a determinadas responsabilidades que declara ser compartilhada, para ela:

“Desenvolvimento é a comunidade reunida buscando o mesmo objetivo de melhoria para todo mundo (...) e as empresas em termos de trazer algum benefício, já que elas vão se instalar, trazer algum benefício para todas as pessoas que estiveram ao redor, para poder a comunidade começar a se organizar, principalmente em saúde, em área de lazer, que aqui não tem.”

(Moradora H, 45 anos)

Ela conta que “em certas partes” se sente parte desse desenvolvimento, por trabalhar com alimentação e ver no complexo a possibilidade de trazer renda para o restaurante. Por outro lado, lembra que a poluição virá junto, “porém, de outro lado, vai vir a poluição, já vai ajudar uns e desfavorecer para outros”.

A moradora H concorda que o desenvolvimento envolve a disponibilidade de empregos somada ao envolvimento social, e reforça, em vários momentos, suas críticas a promessas feitas e não realizadas. Muitas vezes demonstrando falta de confiança nas instituições:

“Para mim, desenvolvimento é a empresa chegar aqui e trazer alguma coisa que a comunidade possa participar, um tipo de trabalho que a gente possa participar. (...) “Eu queria só que essa empresa que vem agora não viesse prejudicar a gente aqui. E desse realmente as oportunidades que eles estão dizendo que viria a dar, porque aí isso é totalmente diferente, né? Porque a gente sabe que não vai dar, que eles falam que vai dar. (...) Por exemplo, esse que está chegando agora, eles prometeram trazer benefícios à saúde, que a gente não ia ser prejudicado, eles iam trazer pessoas para dar apoio à saúde a respeito da poluição. Isso a gente sabe que eles não vão trazer e isso não é o suficiente. Eu acho que essas empresas que tem aqui, elas já poderiam ter feito muita coisa pela comunidade, porque hoje eles não fizeram.”

(Moradora H, 38 anos)

O morador J refere-se ao desenvolvimento trazido pelo complexo de maneira majoritariamente positiva. Relaciona o desenvolvimento com a possibilidade da “empresa dar apoio no município, desenvolver o município (...) ajudar, dar um emprego, gerar um estudo

para as pessoas. ”, usando seu próprio exemplo, orgulhoso da recente conquista, o término do ensino fundamental no EJA (Educação de Jovens e Adultos) oferecida pela antiga CSP<sup>3</sup>.

Como trabalhador da construção civil, vê bastante benefício com a vinda das empresas para o complexo, a geração de emprego e o crescimento econômico gerado:

“Realmente todo mundo que não tinha a sua bicicleta, comprou seu carrinho, comprou sua motinha. Porque oportunidade de serviço, né? De emprego. Elas tiveram muita oportunidade para a gente aqui.”

(Morador J, 51, anos)

A moradora I está terminando o ensino médio pela Educação de Jovens e Adultos na empresa Apodi e tem esperança em ter uma oportunidade de trabalho, argumentando que uma das responsáveis informou que “vai dar a oportunidade a duas pessoas” como fazem em todas as turmas formadas.

É inegável a associação da comunidade a geração de empregos como consequência do “desenvolvimento”, assim como é inegável críticas sobre as contradições que o acompanham.

Como a moradora A que liga diretamente o termo com abertura de empregos para moradores da região. “É, eu acho que, como eles prometem muito em desenvolver, né? Possa ter emprego para as pessoas que precisar”. Tem um neto e alguns conhecidos trabalhando na CSP. Ela lembra da época da chegada das primeiras indústrias e associa que, após esse período, o acesso à educação e trabalho demonstrou melhora.

“Tanto de estudo, como de trabalho. A oportunidade do estudo hoje é muito boa. Para quem se interessa, né? Muito bom o estudo. No meu tempo o estudo era mais difícil. Eu estudei pouco. Eu só fui até a 2º série. (...) (o estudo) Era em casa mesmo.”

(Moradora A, 67 anos)

Recorda-se que suas três filhas começaram a estudar em casa, mas logo foram para uma pequena escola da comunidade. “Quando elas entraram na escola mesmo de professor, elas já foram na primeira série.”

A moradora E e o morador J falam sobre a mudança do estilo de emprego, que antigamente o trabalho era mais no roça (agricultura) e agora tem outras possibilidades. A

---

<sup>3</sup> Não foram encontradas referências que confirmem a realização do programa Educação de Jovens e Adultos na CSP.

moradora E, se refere a mudança do estilo de emprego sob os exemplos que observa, e não a própria vivência, como é o caso do morador J:

“De primeiro era mais dificultoso. A gente só trabalhava mais na roça. E hoje em dia a maioria do pessoal tudo trabalha nessas empresas, né? Mas de primeiro a gente só trabalha na roça. Eu, por exemplo, quando o papai era vivo, o pai e a mãe, a gente trabalhava na roça, que aí o papai ia na roça, a gente ajudava.”

(Moradora E, 58 anos)

“Antes deles estar aqui, era muito ruim, esse lugar aqui. Aqui a gente, pra comer aqui, minha filha, hoje é a coisa. A gente tinha que trabalhar uns três dias direto na roça para poder adquirir um quilo de feijão, viu? Porque era difícil. Aí ela se instalou aqui e ela melhorou muito.”

(Morador J, 51 anos)

Em relação às oportunidades referentes ao primeiro emprego, as opiniões mostraram-se conflitantes. A moradora C fala da sua dificuldade em conseguir o primeiro emprego diretamente nas empresas no complexo, “os empregos são mais pra trabalho pesado”. E reclama da redução das séries no único colégio local. “Antigamente era até o 9º ano, depois até o 8º e atualmente até a 5ª série, e comenta “tá se acabando, acabando aos poucos”.

Enquanto a moradora D cita o exemplo do seu filho, de 20 anos, que acabou de conseguir o primeiro emprego em uma empresa terceirizada que presta serviço para a CSP. Assim como a moradora E, que cita os exemplos da família: “Tem muita gente da minha família, parente que trabalha lá (CIPP). Tem um sobrinho meu. É o primeiro emprego. Acho que ele está trabalhando na administração”.

A moradora F trouxe uma avaliação ampla e complexa da geração de empregos:

“Aqui na comunidade, uma grande empresa que se sobressai é a CSP. Na comunidade, pelo que eu sei, só existem três jovens que trabalham dentro da empresa. E foi um assunto abordado que eu levei pra dentro da empresa, pra os novos donos da CSP, que é agora a Arcelormittal. Porque eles falam que a maioria dos empregos é pra parte civil, porque a comunidade não tem capacidade. Não estudaram. Tudo bem, mas tem jovens que tem... Aqui tem engenheiro na comunidade. Tem pessoas que se formaram em recursos humanos. São pessoas que se formaram e que estão tentando uma oportunidade e que não tem. (...) Então essa desculpa que é porque não tem capacidade ela é negada. Essas empresas quando vão vir, como essa que está vindo, ela vai passar pelo período da fase civil e que em boa

parte da comunidade vai receber esses empregos. Mas depois disso não vai mais, não vai existir. Eles vão alegar que não vai ter capacidade. Então por isso que vão procurar de fora. Mas tem capacidade na comunidade e a gente pode capacitar essas pessoas? Pra a comunidade não ficar só com a parte negativa da poluição?”

(Moradora F, 44 anos)

A moradora F foi a que apresentou conhecer mais intimamente as estruturas do CIPP, suas empresas e as oportunidades disponibilizadas. Por isso, tece duras críticas ao processo de invisibilização que percebe. Ela vê a comunidade presa a um círculo de justificativas que afastam a comunidade de potencialmente ocupar cargos técnicos e conclui questionando se para a comunidade só resta a poluição.

A maioria das correlações feitas pelo morador G entre suas experiências e o termo “desenvolvimento” foram negativas. Quando falava sobre suas preocupações com o futuro, referiu-se ao “desenvolvimento” quase como autor responsável pelo processo de desapropriação, realocação e assentamento a que se refere com revolta:

“[...] se você andar aqui, for pesquisar algumas pessoas que foram removidas daqui, pelo desenvolvimento, você chega em uma casa e tem pessoas que chora que não sabiam o que era que ia acontecer. [...] (elas choram) Porque foram removidas e colocadas em uma área onde é muito poluída. Elas não tinham conhecimento da poluição, como o pessoal hoje aqui não tem o conhecimento da poluição que vai ser daqui a 20 anos. [...] Nós estamos vendo aqui pessoas que estão há 20 anos que foram removidas e [...] foram colocadas do lado dessa siderúrgica, nunca ninguém tomou providência. Eles estão lá com aparelhos captando ar e as pessoas lá sofrendo, se acabando.”

(Morador G, 44 anos)

Em pesquisa anterior na região, Bezerra (2010) fala sobre desapropriações ocorridas em 1997 onde a maioria dos moradores aceitaram os valores da desapropriação sem saber ao certo o que estava acontecendo. A autora traz o relato de uma moradora registrado em diário de campo:

[...] em 1996 foi feito um cadastro que pensavam que seria para o IBGE, as famílias assinaram e 30 dias depois vieram e falaram que as terras já estavam desapropriadas e que o dinheiro já estava no banco (Moradora de Bolso, 2009, p. 130. In: Bezerra, 2010).

Inclusive apontando que algumas famílias compraram terrenos nos arredores da mesma região, estando novamente ameaçadas pela desapropriação. Mostrando que a falta de compreensão, por parte da população afetada pelas desapropriações, apontadas pelo morador G, não são casos isolados e sim sistemáticos. O que pode ser confirmado na materialidade do histórico de atuação do CIPP e demais autores envolvidos nas desapropriações da área (ARAÚJO, 2008; BRISSAC, 2009; BEZERRA, 2010).

O temor das desapropriações são constantes durante as conversas, mostrando ser uma angústia ainda presente no cotidiano da comunidade, como é observado no relato da moradora C:

“Muitas vezes a gente se sente um pouco abalado, porque a gente vê outras pessoas conhecidas saindo por causa dessas coisas. Aí a gente fica assim no meio delas, porque a gente tá rodeado de empresas, né? E só a gente aqui no meio. Aí corre o risco de a qualquer momento a gente sair.”

(Moradora C, anos)

Temor esse evidenciado em outras falas como da moradora D que afirma que “elas (as empresas) não dão segurança pra gente”, referindo-se a falta de esclarecimento sobre o processo de desapropriação. “Muita gente já saiu e só tá a gente aqui”, relato com angústia e incerteza. O morador B fala que nunca ofereceram a possibilidade de receber indenização para a efetiva desapropriação, “como a gente vai sair daqui sem nada? Sem ter onde ir?”. Apesar da angústia, quando perguntados se gostariam de ficar no território, todos os entrevistados afirmaram que sim, como disse a moradora C: “nós estamos lutando pra que a gente fique”.

O morador G aponta a desvalorização e até abandono das casas do Assentamento da Parada ocasionada pela poluição da área, associada ao carvão:

“Uma casa lá não tem nenhum valor, [...] o governo gastou, parece que foi 80 ou 90 mil para fazer as casas, [...] se você chega com 5 mil, 6 mil a pessoa entrega na mesma hora. Abandonaram as casas e não tem quem queira morar lá devido à poluição. E a nossa poeira aqui é cinza, a de lá é preta.”

(Morador G, 44 anos)

Durante o evento socioambiental “Toxic Tour”, que promoveu o debate sobre os impactos do CIPP durante visitas a pontos estratégicos para compreensão dos danos, essa autora já havia presenciado um relato preocupante quanto a poluição do pó de carvão no

### Assentamento da Parada:

“[...] minha prima mora lá no assentamento da Parada. Só que ela agora, ela já não tinha muita saúde, mas agora ela foi ao médico e acusou a veia entupida. E ela acha que é desse pó. Dessa poluição. A gente pensa que não entra aquele pó dentro da gente, mas entra. Porque aquele pó ele vem pra dentro de casa. E com o tempo vai... vai entupindo as veias”

(VERDELUZ, 2022)

Nas visitas de campo, pude ver e registrar o mesmo tipo de poluição na residência da moradora E. Ela mostrou plantas recém plantadas que já apresentavam uma camada de pó com uma consistência oleosa e coloração preta e falou sobre problemas de alergia:

“Tipo uma alergia, né? Uma alergia. Ficou a alergia nos meus olhos, no meu nariz. Fica escorrendo água, essas coisas assim. E eu tenho alergia que fica doendo aqui por dentro da minha garganta. Fica coçando, essas coisas assim. E eu de primeiro, eu não tinha muito isso, mas agora é mais, né? Aumentou mais. Sinto uma coisa diferente nos meus olhos, mas não sei se é por conta disso (poluição).”

(Moradora E, 59 anos)



Figura 3: Plantas com pó preto acumulado na casa da moradora E

Ela começou a mostrar as plantas da sua casa carregadas com óleo preto, com o aspecto queimado mesmo com o fruto verde, como a graviola da figura 3:

“Isso aqui talvez vai prejudicando a saúde da gente, sem a gente nem perceber, né?”

É, talvez a gente até respire isso aí, ninguém sabe. Porque a gente sente, me sinto assim, mais ruim. Às vezes sufocada. (...) O medo que eu tenho é de elas (empresas) trazerem mais poluição”  
(Moradora E, 59 anos)

Não obstante, os moradores associam a poluição como resultado do “desenvolvimento” referente a presença do complexo na área, referindo-se a poluição decorrente das partículas de minério de ferro e carvão emitidos pela CSP<sup>4</sup>, pelas termelétricas (UTE Pecém I e II) e em parte a esteira carreadora de minérios (AGUIAR, 2019).

“Essa poluição também não tem caju que preste mais.”  
(Moradora A)

O caju foi citado como variável altamente impactada pela poluição pelos moradores A, B, D e G. A moradora A afirma que o caju, “quando sai o maturi<sup>5</sup>, quando sai o troquinho pra formar o caju já é rachado (...) ele fica queimado, arroxeadado” e “a manga não tem uma que preste”.

Moradores A, B, C e E falam que a manga, mesmo verde, quando abre encontram um bicho que chamam de “broca”, penso estar se referindo a broca-da-mangueira (*Hypocryphalus mangiferae*) (EMBRAPA, 2021). A moradora F fala que “no começo as mangas eram boas, depois quando a gente corta é tudo preto dentro”. Também disse que as graviolas nascem “brocadas”.

Muitos concordam que o bem-estar de viver na região vale a pena, apesar dos problemas, como a moradora D que diz que “apesar de tudo isso aqui é bom de morar. É tanto que as pessoas que vêm de fora visitar, só visitar, passear, e querem ficar. Porque gostam”.

As empresas Arcelormittal e Apodi foram frequentemente citadas como exemplos em atuações na, ou para a, comunidade que foram atreladas ao conceito de “desenvolvimento”.

“Sempre tem a empresa aí Apodi, sempre ela tá diretamente com associação, dando curso para o pessoal da comunidade, tá interagindo com o pessoal da comunidade. Assim como o pessoal da CSP, eles sempre estão dando palestras para o povo da comunidade, mas nem todo mundo vai, como eu falei”  
(Moradora I)

A oferta de cursos e a possibilidade de concluir os estudos através do EJA (Educação de Jovens e Adultos) são bastante valorizadas pela comunidade. A moradora D

<sup>4</sup> A CSP foi adquirida pela empresa Arcelormittal e agora é chamada de “Arcelormittal Pecém” (BRASIL, 2023)

<sup>5</sup> refere-se a castanha verde do cajueiro (*Anacardium occidentale* Linn).

lembra que fez um curso de informática básica oferecido pela Apodi em um laboratório móvel dentro de uma van que ficava estacionada na associação de moradores da área, e gostaria de maior incidência de cursos gratuitos e especializados, pois reclama que as formações e cursos buscados pelas empresas estão centralizados no centro de São Gonçalo do Amarante e são privados e caros.

Dos entrevistados apenas o morador J teve experiências de empregabilidade diretamente ligadas ao complexo, apontando-as como positivas. Porém, relatou que nas últimas três empresas que trabalhou, que não tem ligação direta com o complexo mas atuam na área, não pagaram a sua devida rescisão.

A infraestrutura e o acesso a transporte público foram bastante citados como áreas que foram impactadas negativamente com a chegada do “desenvolvimento”. A moradora F fala que antes da instalação da antiga *Wobben* (atual *Aeris Energy*), a comunidade fazia parte da rota de ônibus e vans na região, mas que ela foi “desativada” e, no momento, só é utilizada por alguns caminhões que arriscam a passagem conturbada.

A moradora D lembra que a estrada foi desativada e parou de ter transporte público antes mesmo da desapropriação do povo indígena Anacé (constantemente lembradas) (NÓBREGA, 2020). Afirma que “a questão dos transportes que tiraram, foi por causa dessas firmas, a gente sabe. (...) eu acho que eles quiseram, tipo, deixar essa pista só para... Para os caminhões, carretas, entendeu?”. E fala que ela e a família só vão ao centro de São Gonçalo “uma vez por mês”, por não possuírem transporte próprio e precisarem “fretar” um carro “que não é barato”.

Os moradores associaram “desenvolvimento” majoritariamente a recursos considerados básicos, como: posto de saúde, transporte, emprego e lazer. Várias vezes a poluição, gerada pelo complexo e suas indústrias, foi associada como consequência do “desenvolvimento”. As maiores expectativas do grupo focal giram em torno das oportunidades de empregos diretos e indiretos, apontaram na geração de empregos como fator positivo referente ao desenvolvimento, com certas ressalvas. A valorização do trabalho na área da construção civil foi evidenciado pelos moradores, em especial pelo morador J, profissional atuante do setor. Ainda assim, as críticas às limitações do espectro de empregos disponíveis foram constantes, indo desde reclamações sobre as oportunidades de primeiro emprego, a majoritária oportunidade em trabalhos pesados e a temporalidade dos empregos.

Todos os moradores entrevistados evidenciaram que não possuem saneamento básico (água e esgoto conectados à rede da CAGECE), ainda assim todos afirmaram consumir água proveniente de poços escavados pela prefeitura de São Gonçalo do Amarante. Todos

utilizam a água para diversas finalidades, menos para consumo humano. Os moradores G e J ressaltaram que o consumo de água de fontes naturais já foi amplamente usado para consumo humano, e justificam que o processo de desuso se deu por observação de casos de mal-estar na comunidade. É provável que essa poluição seja acarretada pela falta de saneamento básico e a contaminação dos lençóis freáticos devido ao adensamento populacional na região, o que resultou no aumento do índice de coliformes, o que gera doenças na comunidade. Os moradores G e J reclamam que essa poluição gerou a perda do hábito comum de utilizar fontes naturais e ainda apontam para mais uma fonte potencialmente poluidora:

“A gente está cismado porque aqui, ali do lado, tem um monte de material que vem da empresa, da CSP. A escora ali. Que é o material refogado do ferro. Tá sentindo um cheiro de enxofre?”

(Morador J, 51 anos)

O morador J se refere a um terreno próximo da comunidade, que, no momento, pertence ao Grupo Cordeiro. Começo a sentir um forte cheiro de enxofre, e ele afirma que quando chove piora.



Figura 4: Pilha de resíduos com forte odor acumulados em um terreno aberto próximo a comunidade

“Eles alegam que não prejudicam nada. E eu pergunto, porque a CSP não deixa cair

uma pedra dessa lá? É tudo forrado na lona.”  
(Morador J, 51 anos)

O morador afirma que “o pessoal agora tem medo de tomar água por causa disso”, afirma em referência a pilha de resíduos que emana um forte cheiro de enxofre, ainda lembra que um dos moradores que conhece teve que forrar a casa inteira com lona por não aguentar mais o odor e a poeira.

O morador J conta que trabalhou na obra da CAGECE para saneamento básico do Cumbuco, realizada bem próxima da comunidade, mas lamenta pois “a encanação já tá feita daqui até Cumbuco, mas pra comunidade ninguém fala nada”.

No experimento mental realizado ao fim das entrevistas, onde os entrevistados teriam que refletir sobre a possibilidade de terem recursos infinitos para trazer qualquer tipo de “desenvolvimento” que quisessem, seja para si ou para comunidade, as respostas foram amparadas em quatro bases:

1. Saúde (A, C, D, E, F, G, H e I);
2. Infraestrutura e transporte (A, B, C, D, E, F e I);
3. Lazer (C, E, G, H, I);
4. Educação (C, D, F, G, I e J)

A negligência com áreas básicas torna-se mais evidente quando comparado com outras pesquisas realizadas na localidade com diferentes metodologias. Silva (2011) aplica o modelo de avaliação dos impactos o Modelo de Avaliação de Gestão de Impacto Ambiental – MAGIA para analisar os impactos ocasionados pela remoção da comunidade do Bolso para instalação do CIPP, apresentando uma visão global das intervenções sentidas pela comunidade nos aspectos socioeconômicos e ambientais. Também quando Gomes (2016) produziu o Índice de vulnerabilidade social aplicado em São Gonçalo do Amarante, constatando que, mesmo com a melhora na renda, houve falta de acompanhamento de infraestrutura, educação e da própria situação social em relação ao crescimento populacional e urbano. Além de Ponte (2022), já citado anteriormente, que, através do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) mostrou que não é possível observar quaisquer efeitos do CIPP no IDHM dos municípios da RMF e outros potencialmente afetados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paradoxo do desenvolvimento configura-se nas contradições materiais vivenciadas pelas comunidades tradicionais que ocupam o território considerado do centro do desenvolvimento do estado do Ceará. Os moradores são vizinhos de uma massiva ocupação industrial privada com robustos incentivos públicos, benefícios tarifários, fiscais e infraestruturais (TELLES MELO, 2021), em um município que há anos ostenta um exponencial crescimento econômico (IPECE, 2022), enquanto a população continua na expectativa de mudanças estruturais básicas como na saúde e saneamento básico, presenciam desmonte em áreas prioritárias como infraestrutura e educação, mas continuam a resistir na ocupação do território na busca por manter minimamente seu estilo e/ou por falta de escolha. Ao mesmo tempo que querem permanecer em seu território, mesmo com todas as ameaças e negligências sentidas, não recebem sequer a possibilidade de desapropriação, de acordo com o devido processo legal, que os permita escolher entre permanecer ou não no território.

De acordo com a opinião dos entrevistados, a comunidade vivenciou mudanças no seu estilo de vida e bem-estar, sem experimentar mudanças estruturais no desenvolvimento humano, mesmo que tenhamos os moldes desenvolvimentistas neoliberais como base.

A cada fase de expansão o CIPP e seus autores acumulam justificativas associadas ao desenvolvimento, as mais recentes justificativas giram em torno da nova “alternativa” popular na América Latina (KOOB, 2022) , o gás “natural”, argumentando que trata-se de um “combustível da transição energética” (OTIMISTA, 2023). Trabalhando a imagem do CIPP como panteão desenvolvimentista carregando o termo “sustentável” como uma eventual formalidade, deixando de lado o fato do gás natural ser um combustível fóssil que também precisa ser reduzido. Infelizmente, o Brasil configura entre os principais produtores de petróleo e gás que planeja aumentar a produção até 2030 (SEI et al., 2021) e o Ceará é parte ativa desse processo.

A região pode ser considerada uma “zona de sacrifício”, já que estas são, geralmente constituídas a partir de comunidades de pessoas de baixa renda e racializadas, com pontos críticos de poluição química onde os residentes vivem muito próximo a indústrias altamente poluentes. As zonas de sacrifício consistem em padrões desiguais de proteção, constituindo racismo ambiental. Condenando essas pessoas a viver, seja pelas condições de pobreza ou porque tiveram seus territórios tradicionais, de vida e de trabalho, "invadidos pelos projetos de desenvolvimento" (LERNER, 2011). Lerner enfatiza que o paradigma dominante de

proteção ambiental deve ser reformulado para enfatizar a prevenção, precaução e proteção igualitária.

A falta de comunicação e responsabilidade social da empresa com a comunidade parece ter um potencial de influência em suas percepções maior do que uma possível responsabilidade ambiental. Seria interessante uma futura investigação dos empreendimentos do CIPP que atuam sob o “selo de sustentabilidade”, na tentativa de entender se os mesmos fazem parte de uma alternativa viável de desenvolvimento (sustentável?) ou se seguem a manutenção da lógica neodesenvolvimentista e neoextrativista, expandindo novas fronteiras de acumulação, mantendo o curso monopolista de um modelo imperialista de produção de injustiças socioambientais.

A ideia de desenvolvimento ilimitado leva a supressão do desenvolvimento social. Se continuamos a estender nossos limites ao desenvolvimento ilimitado, mesmo com a quantidade robusta de dados científicos que atesta as limitações de recursos naturais, e se não estivermos prontos para defender a sociedade da lógica neoextrativista dos nossos recursos, veremos os desenvolvimentistas afundar o próprio desenvolvimento com eles. Veja, a reflexão que busco expondo este paradoxo não se trata da intolerância ao progresso, nem a tentativa de suprimir o debate, mas é sobre questionar quais nossas reais possibilidades de escolha enquanto ao caminho traçado pela humanidade, se o sistema imposto hoje na maior parte do países se baseia em acumulação financeira e exploração de recursos limitados? Devemos, em nome do desenvolvimento materialista, nos reservar o direito de não reconhecer a lógica desenvolvimentista do capital financeiro como um caminho plausível a ser seguido, nos reservando o direito de resistir e negar determinada tal exploração.

A observação do acúmulo de um material acinzentado desconhecido no terreno de propriedade do Grupo Cordeiro, sem sinalização e proteção adequada, exalando forte odor constante e com potencial capacidade de prejudicar a saúde humana, do solo e dos lençóis freáticos, principalmente devido a proximidade com área residencial. Assim como a presença do pó preto oleoso acumulado em parte da vegetação presente na casa dos entrevistados, em especial da moradora E. Por isso, vejo como urgente a investigação do material e tomada efetiva de providência do poder público e privado quanto ao meio ambiente e a saúde da população local. As responsabilidades dos autores envolvidos no CIPP precisam ir além do monitoramento e passar para uma real atuação, buscando mitigar danos já postos.

As maiores preocupações da comunidade estão focadas em direitos básicos e compreendidos inclusive dentro da perspectiva do “desenvolvimento” neoliberal, porém fica

evidente que o “desenvolvimento” propagado como resultado na instalação do complexo industrial não compreende e não acessa a todos, ao contrário, exclui.

Os benefícios relacionados ao poder aquisitivo e político é reforçado e propagado como benéfico a maioria. Ao olhar com um pouco de atenção e sensibilidade, embasada em uma perspectiva de justiça social, é impossível ignorar o acúmulo de empreendimentos bilionários, com ligação direta com o poder executivo municipal, estadual e federal, disputando espaço com grupos populacionais que não possuem acesso a direitos básicos previstos em nossa constituição. Os desejos da população, por vezes tão simples, refletem a negligência sistemática do poder público.

O paradoxo do desenvolvimento está nas escolhas da política econômica traçada pelo Estado do Ceará, que tem como foco a ideia de progresso como crescimento econômico ilimitado impulsionado por grandes empreendimentos, justificando assim as apropriações dos bens ambientais (TELLES et al., 2017), ao mesmo tempo que sistematicamente negligencia indicadores determinantes no desenvolvimento de comunidades. Diversos estudos ressaltaram a necessidade de políticas públicas voltadas para mitigação de impactos negativos sociais e ambientais causados pelo CIPP, o que ressalto por considerar de fundamental importância. O questionamento que fica é o quanto o poder público, sistemática e propositalmente, negligencia áreas residenciais como estratégia de desapropriação forçada, visando excluir qualquer responsabilidade social do poder público referente a indenizações e realocações das comunidades que tradicionalmente ocupam o território, para garantir recursos naturais e lucro a empresas e indústrias bilionárias. A negligência quanto às políticas públicas é uma ferramenta capitalista que trabalha sistematicamente para tomada de território e seus recursos de maneira definitiva, através da desvalorização do bem-estar social?

Educação e o estímulo ao pensamento crítico são ferramentas concretas de rupturas, o que não é uma surpresa, fica evidente a necessidade de maior atuação referente ao trabalho de base nas comunidades, como forma de apoiar suas resistências. Contudo, ainda se vê na política institucional o campo com capacidade de mudanças estruturais, mas que necessita ser ocupado coletivamente pela classe trabalhadora que busca e luta para aplicação do conhecimento, popular e científico, buscando o bem viver e fugindo dos moldes imperialistas de ilimitada acumulação de capital na mão de poucos em detrimento da vida de muitos.

## REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. **O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016.

ADECE. **Plano Diretor do CIPP**. 2014. Disponível em: <[https://www.adece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/98/2011/12/plano\\_diretor\\_cipp\\_-r\\_19\\_mapa-7.pdf](https://www.adece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/98/2011/12/plano_diretor_cipp_-r_19_mapa-7.pdf)> Acesso em 10 abr. 2023.

AECIPP. **Associação das Empresas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém**. 2018. Disponível em: <<http://www.aecipp.com.br/pt-br/cipp>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

AGUIAR, G. L. **Relatório técnico do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e Comunidades do Entorno: caracterização, diagnóstico e soluções**. São Gonçalo do Amarante: Câmara Municipal de São Gonçalo do Amarante: Comissão Especial de Meio Ambiente, 2019.

APFFEL-MARGLIN, F.; MARGLIN, S. A. (Ed.). **Decolonizing knowledge: From development to dialogue**. Clarendon Press, 1996.

ARAÚJO, I. L. G. **Os Anacés e o Porto do Pecém: projeto de desenvolvimento, Igreja Católica e emergência étnica**. Fortaleza: UFC, 2008.

BEZERRA, M. G. V. **Do canto das nambus ao barulho do trem: transformações no modo de vida e na saúde na comunidade de bolso no complexo industrial e portuário do Pecém-CE**. 2010. 220 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Medicina, Fortaleza, 2010.

BRASIL, A. **ArcelorMittal conclui aquisição da CSP no Brasil**. 2023. Disponível em: <<https://brasil.arcelormittal.com/sala-imprensa/noticias/brasil/arcelormittal-conclui-aquisicao-da-csp-no-brasil>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

BRASIL, O. D. M. **Objetivos de desenvolvimento do milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento**. Brasília: IPEA, 2010.

BRISSAC, S. **Iniciativas dos Tapeba para a gestão de seu território: a apresentação de demandas ao Ministério Público Federal**. Anais do III Encontro de Ciências Sociais do Estado do Ceará – Ciência, Política e Valores, Fortaleza, 9 a 12 de novembro de 2009.

BRUNDTLAND, G. H. et al. **Nosso futuro comum**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nova York: ONU. 1987.

CEIBA ENERGY. **Sobre nós**. 2019. Disponível em: <<https://www.ceibaenergy.com/about-us/>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

CIPP. **Complexo do Pecém**. [2020?]. Disponível em: <<https://www.complexodopecem.com.br/>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

CLIMATE ACTION TRACKER. 2023. Disponível em: <<https://climateactiontracker.org/countries/brazil/>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

COELHO, A. S. F. **Política externa dos Estados Unidos em relação à América Latina na administração de Harry Truman**. *Relações Internacionais no Mundo Atual*, v. 2, n. 14, p. 159-185, 2010.

CUPPLES, J. **Development and Decolonization in Latin America** (2nd ed.). Routledge. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.4324/9781003110453>> Acesso em 12 abr. 2023.

EDP. **EDP Energias do Brasil**. 2023. Disponível em: <<https://ri.edp.com.br/pt-br/edp-energias-do-brasil/perfil-corporativo/>> Acesso em 11 mar. 2024.

EMPRAPA. **Broca da mangueira**. 2021. <<https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/manga/producao/doencas-e-pragas/pragas/secundarias/broca-da-mangueira>> Acesso em 11. mar. 2024.

ESCOBAR, A. **Encontrando o Desenvolvimento: A Criação e Desconstrução do Terceiro Mundo**. Princeton: Universidade de Princeton Verity Press, 1995.

ESTEVA, G. “Development” In: W. Sachs, **The Development Dictionary. A Guide to Knowledge as Power** (p. 6-25). Londres: Zed Books , 1992. 2 ° ed. 2010a. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Wolfgang-Sachs/publication/321938764\\_The\\_Development\\_Dictionary\\_A\\_Guide\\_to\\_Knowledge\\_as\\_Power-2nd-ed-2010/links/5a3a4136aca2728e6988a1bf/The-Development-Dictionary-A-Guide-to-Knowledge-as-Power-2nd-ed-2010.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Wolfgang-Sachs/publication/321938764_The_Development_Dictionary_A_Guide_to_Knowledge_as_Power-2nd-ed-2010/links/5a3a4136aca2728e6988a1bf/The-Development-Dictionary-A-Guide-to-Knowledge-as-Power-2nd-ed-2010.pdf). Acesso em 12 abr. 2023.

ESTEVA, G. **What is Development?**. In: Oxford Research Encyclopedia of International Studies. 2010b.

ESTEVA, G.; BABONES, S. J. **O futuro do desenvolvimento: um manifesto radical**. Imprensa Política, 2013.

OTIMISTA, O. **“Estamos auxiliando a transição energética”**, diz CEO da Portocem. 2023. Disponível em: <<https://ootimista.com.br/economia/estamos-auxiliando-a-transicao-energetica-diz-ceo-da-portocem/>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

GONZÁLEZ-CASANOVA, P. **Colonialismo interno (uma redefinição)**. In: Boro, A.A.; Amadeo, J.; Gonzalez, S. *A teoria marxista hoje: problemas e perspectivas*. Buenos Aires: Clacso, 2007. p.431-458.

GOMES, S. R. F. **Vulnerabilidade social do município de São Gonçalo do Amarante, CE**. 2016.

HÄLLSTRÖM, N. **What is Development**. p. 300-312. In: PALMER, Henrietta (Ed.). *Access to Resources: An Urban Agenda*. AADR art, architecture, design, research, 2014.

IBGE. **São Gonçalo do Amarante**. 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/sao-goncalo-do-amarante/panorama>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

IEMA. **2º Inventário de Emissões Atmosféricas em Usinas Termelétricas:** Geração de eletricidade, emissões e lista de empresas proprietárias das termelétricas a combustíveis fósseis do Sistema Interligado Nacional. 2022. Disponível em: <[http://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2022/12/termeltricas\\_IEMA\\_2021.pdf](http://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2022/12/termeltricas_IEMA_2021.pdf)> Acesso em 16 jun. 2023.

IPECE. **Análise do PIB dos Municípios Cearenses - 2020.** 2022. Disponível em: [https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2022/12/PIB\\_Municipal\\_2020.pdf](https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2022/12/PIB_Municipal_2020.pdf). Acesso em 16 jun. 2023.

KOOP, F. **Gás natural:** faca de dois gumes na transição energética da América Latina. 2022. Disponível em: <<https://dialogochino.net/pt-br/mudanca-climatica-e-energia-pt-br/50409-natural-gas-latin-am-erica-energy-transition/>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

LANG, M. **Introdução: alternativas ao desenvolvimento.** In: Dilger, G.; Lang, M.; Pereira Filho, J.(Orgs.). Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extratativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016. p.24-45.

LERNER, S. **Sacrifice Zones.** The front lines of toxes chemical exposure in the United States. Environ Health Perspect, 2011.

MIGNOLO, W. D. **Colonialidade:** O lado mais escuro da modernidade. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 32, n. 94, p. e329402, 2017.

NÓBREGA, L. N. **VIVENDO SOB MÚLTIPLAS TERRITORIALIDADES—OS ANACÉ E OS IMPACTOS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM, CEARÁ.** Essa, v. 6, p. 73, 2020.

ONU. **Ações urgentes contra mudança climática são necessárias para garantir um futuro habitável, alerta IPCC.** 2023. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/224004-a%C3%A7%C3%B5es-urgentes-contramudan%C3%A7a-clim%C3%A1tica-s%C3%A3o-necess%C3%A1rias-para-garantir-um-futuro-habit%C3%A1vel>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

ONU. **Acordo de Paris sobre o Clima.** 2015a. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/88191-acordo-de-paris-sobre-o-clima>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

ONU. **Agenda 21 Global.** [2020?] Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

ONU. **Organização Mundial da Saúde declara novo coronavírus uma pandemia.** 2020. Disponível em <<https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881>> Acesso em: 11 mar. 2024.

ONU. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. 2015b. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/2030agenda>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

OXFAM. **A desigualdade mata**. 2022. Disponível em <<https://materiais.oxfam.org.br/relatorio-a-desigualdade-mata>> Acesso em: 11 mar. 2024.

PONTE, A. G. R. **Impactos econômicos do complexo industrial e portuário do Pecém - CIPP**. 55f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade - FEAAC, Programa de Economia Profissional - PEP, Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza (CE), 2022.

PORTOCEM. **Gerando energia, promovendo desenvolvimento**. 2019. Disponível em: <<https://portocem.com.br/>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

QUIJANO, A. **Colonialidade do Poder, Eurocentrismo e América Latina**. In: Lander, E. A. *Colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Clacso, 2005. p.107-130.

RIST, G. **The history of development: from western origins to global faith** 3 ed., Londres, Zed books, 2008.

SANTANA, E. W. **Cenário atual do complexo industrial e portuário do Pecém**. Fortaleza: INESP, 2013.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENDES, José Manuel. Prefácio. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENDES, José Manuel (org). *Demodiversidade: imaginar novas possibilidades democráticas*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

SEI, IISD, ODI, E3G, and UNEP. **The Production Gap Report 2021**. 2021. Disponível em: <<http://productiongap.org/2021report>> Acesso em 15 dez. 2023.

SIEDENBERG, D. R.. **Desenvolvimento: ambiguidades de um conceito difuso**. Cadernos EBAPE.BR, v. 4, n. 4, p. 01–15, dez. 2006.

SILVA, C. G. B.; ARY JUNIOR, I. J.; AQUINO, M. D. **Avaliação dos impactos ambientais decorrentes da remoção da comunidade do Povoado Bolso, para implementação do complexo industrial e portuário do Pecém, São Gonçalo do Amarante (Ceará)**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, XXVI., 25 a 29 set. 2011, Porto Alegre (RS). Anais [...] Porto Alegre (RS), 2011.

TELLES MELO, J. A.; MONTEZUMA, T. F. P. F.; MARQUES, G. de O. P. **Direito à água e injustiça hídrica: um estudo sobre a (in)constitucionalidade dos benefícios tarifários às indústrias hidroativas no complexo industrial do Pecém**. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2017. Disponível em: <[http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo\\_20170605175106\\_890.pdf](http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20170605175106_890.pdf)> Acesso em: 15 abr. 2023.

TELLES MELO, J. A. **A tríplice dimensão da natureza da água como condição para a justiça hídrica: um estudo ecológico, social e jurídico a partir de conflitos socioambientais no território do Pecém, no Ceará.** 2021.

TÓFFOLI, A. L. F. **O Complexo Industrial e Portuário do Pecém e as populações tradicionais dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia – Ceará.** Blog Étnico-Etnicidade, Território, Educação e Direitos // índios, quilombos e populações tradicionais, [s. l.], 2013. Disponível em: <<https://etnico.wordpress.com/2013/06/26/o-complexo-industrial-e-portuario-do-pecem-e-as-populacoes-tradicionais-dos-municipios-de-sao-goncalo-do-amarante-e-caucaia-ce/>> Acesso em: 22 jun. 2023.

VEIGA, J. E.; ZATZ, L. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** Campinas: Autores Associados. 2008.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

VERDELUZ, Instituto. **Ata das oficinas do Consórcio Portocem realizadas nos dias 4 e 18 de março de 2023.** 2023a. Acervo on-line.

VERDELUZ, Instituto. **Clima de Urgência: sem tempo para termelétrica.** 2023b. Disponível em: <<https://www.verdeluz.org/about-3>> Acesso em 10 abr. 2023

VERDELUZ, Instituto. **Clima de Urgência: sem tempo para termelétrica.** Youtube. 15 de junho de 2022. 3 min. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=3lkrqt9YC8A&ab\\_channel=Verdeluz%E2%80%A2org](https://www.youtube.com/watch?v=3lkrqt9YC8A&ab_channel=Verdeluz%E2%80%A2org)> Acesso em: 04 jun. 2022.

VERDELUZ, Instituto. **Entrando em clima de urgência no Ceará: sem tempo para termelétrica.** 2023c. Disponível em: <<http://bit.ly/3J77huJ>> Acesso em 10 abr. 2023

APÊNDICE A - MAPA DA POLIGONAL DO CIPP

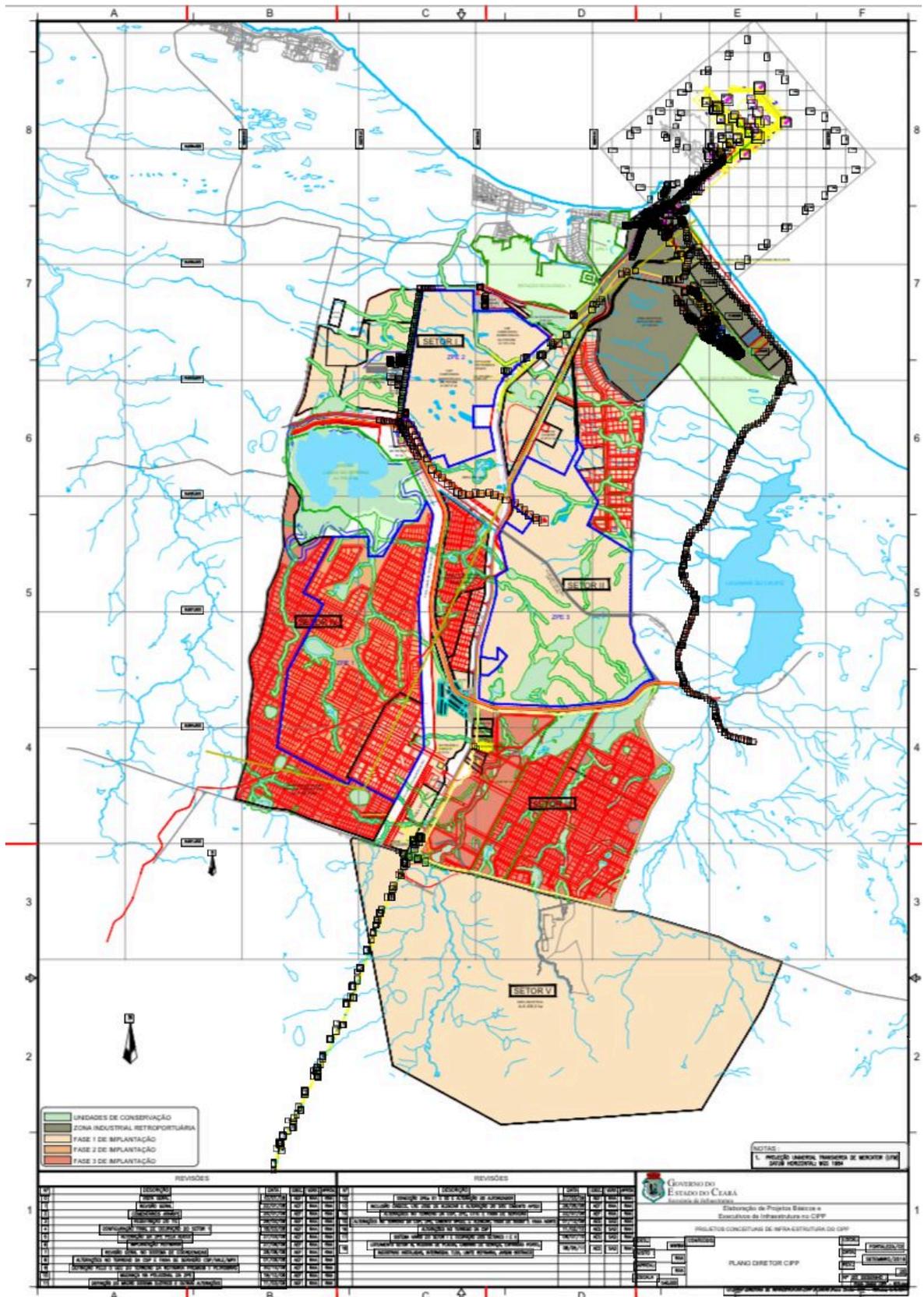
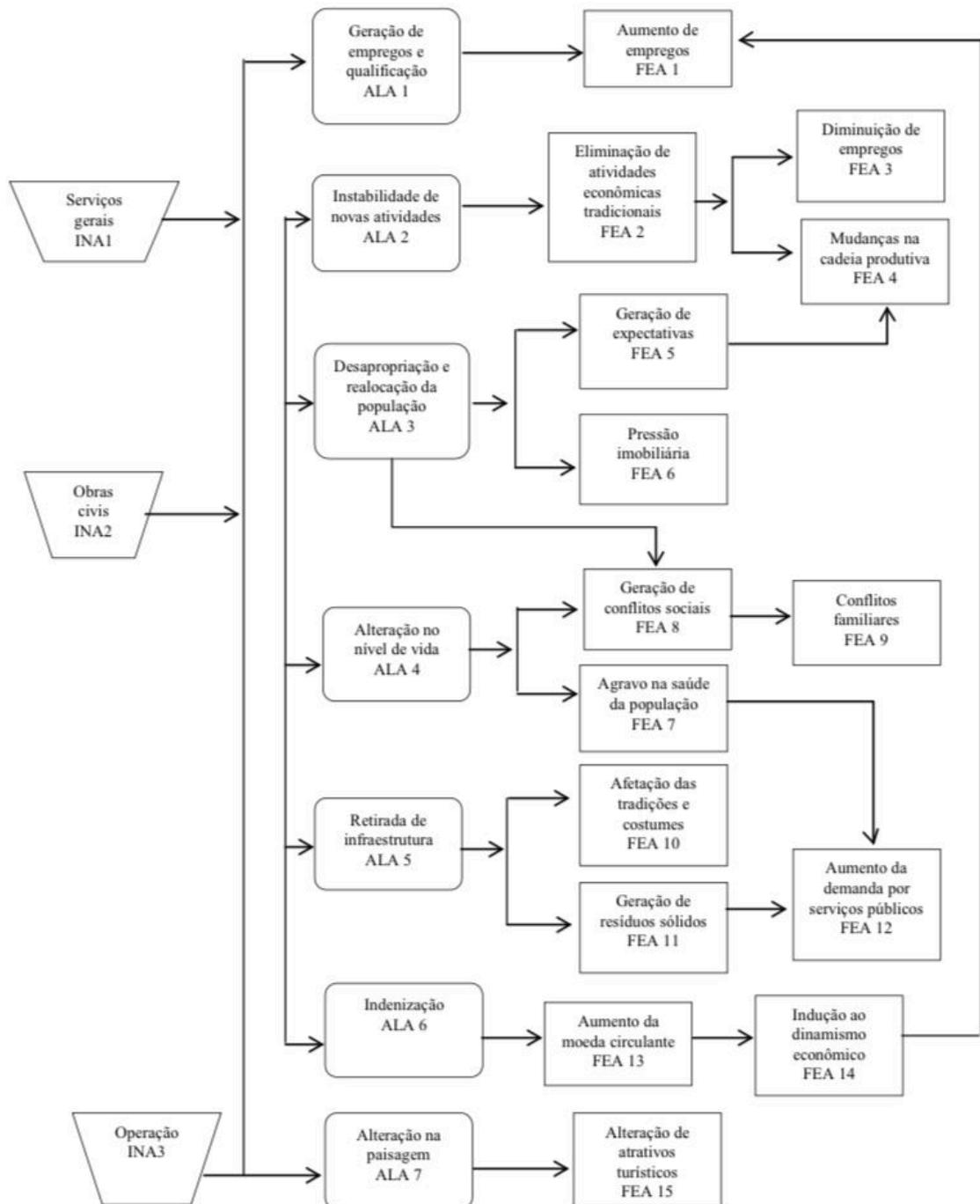


Figura: Poligonal do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) (ADECE, 2014).

**APÊNDICE B - Fluxograma (FREA) dos impactos socioeconômicos decorrentes da remoção da população do povoado Bolso, São Gonçalo do Amarante (CE), para implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém.**



Fonte: Silva, 2011.

## **APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado por Ana Thayná de Sousa Caiáfo como participante da pesquisa intitulada “Paradoxo do desenvolvimento em comunidades tradicionais; o olhar de uma futura bióloga”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A pesquisa busca entender como o chamado “desenvolvimento” é entendido por comunidades que vivem no entorno de grandes indústrias. A localidade em que você mora foi escolhida em decorrência da proximidade com um complexo industrial no entorno da região. Você foi selecionado para participação nesta pesquisa por estar presente em uma das reuniões realizadas na associação de moradores das comunidades, em duas reuniões ocorridas em 04 e 18 de abril de 2023. Para seleção dos entrevistados foi realizado um sorteio de 15 números correspondentes aos nomes registrados nas atas de presenças nas reuniões já citadas. O sorteio foi realizado com a presença de uma testemunha da comunidade, onde os 10 primeiros sorteados foram selecionados como os entrevistados, sendo os últimos 5 nomes sorteados como reservas em caso de recusa ou desistência.

Sua participação consiste em uma conversa aberta que será gravada com auxílio de um gravador, onde você falará livremente sobre o tema abordado, a medida que a pesquisadora fará perguntas buscando direcionar as reflexões e focalizar no questionamento que deseja responder.

É necessário que esteja ciente que sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo, será mantido em sigilo. Você pode recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e, por desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo. Durante toda a pesquisa é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Após a orientação quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, caso esteja em concordância, manifeste seu livre consentimento

em participar assinando o referido documento, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação.

Endereço d(os, as) responsável(is) pela pesquisa:

**Nome:** ANA THAYNÁ DE SOUSA CAIAFO  
**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
**Endereço:** RUA MÁRIO CORDULINO DE BRITO, 1021  
**Telefones para contato:** +55 (85) 99633.1850

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome da testemunha

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

(se o voluntário não souber ler)

---

Nome do profissional  
que aplicou o TCLE

Data

Assinatura