

TECNOLOGIA, TRABALHO E (RE)EXISTÊNCIAS:

Desdobramentos sociorraciais
do desenvolvimento econômico
no litoral do Paraná



Tatiana de Fatima Santos
Sidney Reinaldo da Silva



2021

TECNOLOGIA, TRABALHO E (RE)EXISTÊNCIAS:

Desdobramentos sociorraciais
do desenvolvimento econômico
no litoral do Paraná



Tatiana de Fatima Santos
Sidney Reinaldo da Silva



2021

2021 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2021 Os autores
Copyright da Edição © 2021 Editora e-Publicar
Direitos para esta edição cedidos à Editora e-Publicar pelos autores.

Editora Chefe

Patrícia Gonçalves de Freitas

Editor

Roger Goulart Mello

Diagramação

Roger Goulart Mello

Dandara Goulart Mello

Projeto gráfico e Edição de Arte

Patrícia Gonçalves de Freitas

Revisão

Lucas Barbosa Pelissari

Todo o conteúdo do livro, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Conselho Editorial

Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense

Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia

Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Cristiana Barcelos da Silva – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina

Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - Universidade Federal de Pernambuco

Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás



2021

Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará
Glaucio Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense
Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz
Inaldo Kley do Nascimento Moraes – Universidade CEUMA
João Paulo Hergesel - Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas
Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará
Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo
Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista
Rodrigo Lema Del Rio Martins – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

S237t Santos, Tatiana de Fatima.
Tecnologia, trabalho e (re)existências [livro eletrônico] :
desdobramentos sociorraciais do desenvolvimento econômico no
Litoral do Paraná / Tatiana de Fatima Santos, Sidney Reinaldo da
Silva. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5364-012-2
DOI 10.47402/ed.ep.b20218860122

1. Trabalho – Aspectos sociais – Pontal do Paraná.
2. Desenvolvimento econômico – Paraná. 3. Inovações tecnológicas.
I. Sidney Reinaldo da Silva. II. Título.

CDD 330

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora e-Publicar

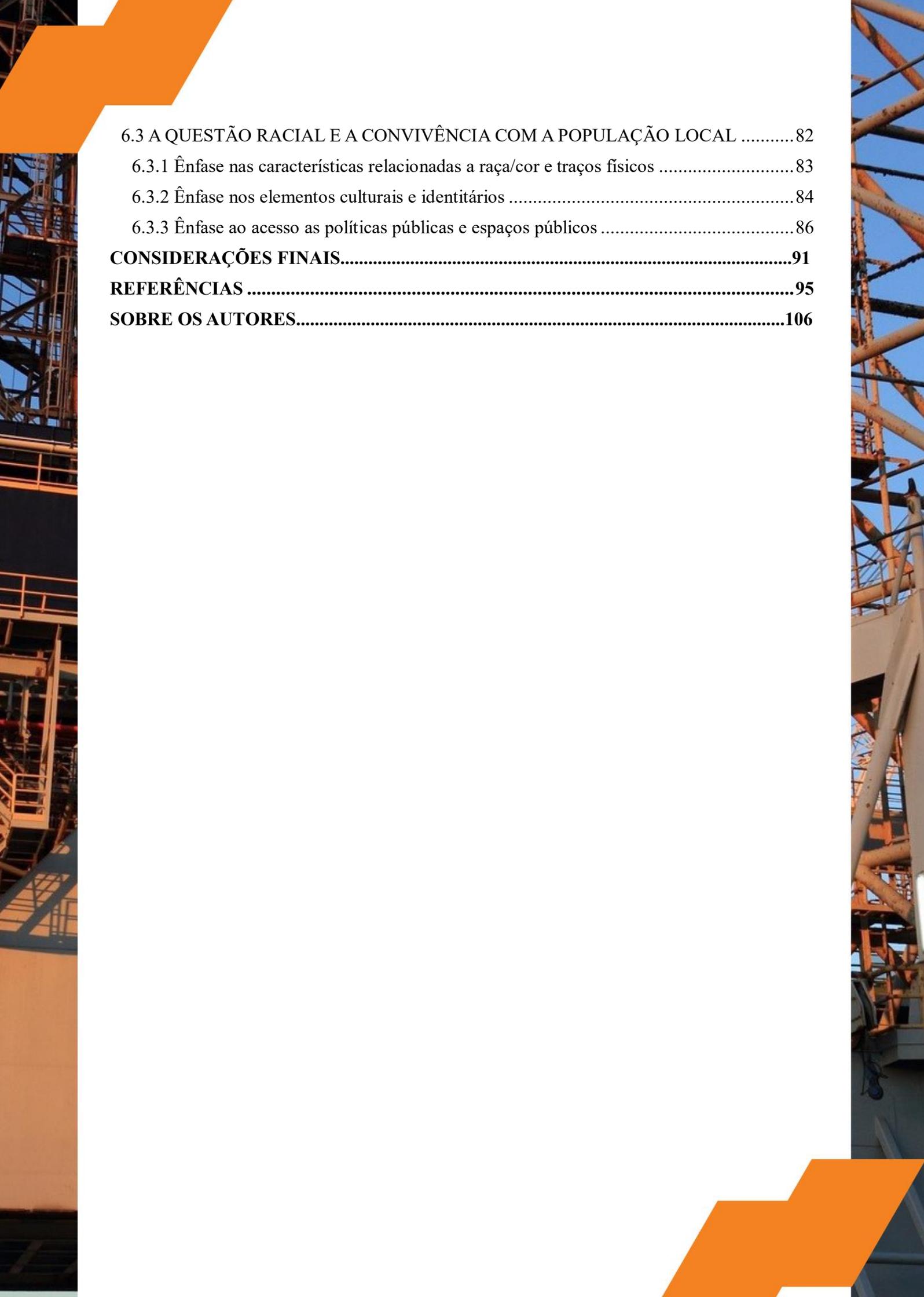
Rio de Janeiro – RJ – Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br



2021

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 JUSTIFICATIVA.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
2 TECNOCIÊNCIA, TRABALHO E SOCIEDADE	16
3 RACISMO COMO MARCA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL NO BRASIL.....	25
3.1 DESIGUALDADE SOCIOECONÔMICA E O RACISMO À BRASILEIRA	26
3.2 RACISMO COMO TECNOLOGIA DE CONTROLE E DOMINAÇÃO.....	31
3.3 CONTRIBUIÇÕES DOS NEGROS PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO.....	35
3.4 RESISTÊNCIA NEGRA NO BRASIL	36
4 A CIDADE COMO ESPAÇO DE TRABALHO, TECNOLOGIA E EMANCIPAÇÃO: UM OLHAR SOBRE PONTAL DO PARANÁ	40
4.1 PONTAL DO PARANÁ E A IDEIA DE DESENVOLVIMENTO.....	40
4.2 DESCOBERTA DO PRÉ-SAL: O USO DE ENERGIA FÓSSIL COMO OPÇÃO PROGRESSISTA	45
4.3 UNIDADE OFFSHORE TECHINT EM PONTAL DO PARANÁ: UM PANORAMA SOBRE A CONSTRUÇÃO DE PLATAFORMAS	48
4.4 ATUAÇÃO DA TECHINT: CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	52
4.5 TRABALHO NA TECHINT E REFLEXÕES SOBRE TRABALHADORES	54
4.6 A TECHINT O PRÉ-SAL E A LAVA JATO	57
4.7 O FIM DAS ATIVIDADES DA TECHINT EM PONTAL DO PARANÁ: DESDOBRAMENTOS	59
4.8 VISÃO DOS EX- TRABALHADORES DA TECHINT: DESDOBRAMENTOS SOCIORACIAIS	62
5 METODOLOGIA DA PESQUISA	65
5.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	65
5.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	66
5.2.1 Preparação do Estudo	66
5.2.2 Coleta de dados	67
5.2.3 Análise dos dados.....	69
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	72
6.1 RELAÇÃO DO TRABALHO NA EMPRESA E SUAS TECNOLOGIAS.....	72
6.2 PERFIL DAS FAMÍLIAS E DOS PARTICIPANTES POR RAÇA/COR.	81



6.3 A QUESTÃO RACIAL E A CONVIVÊNCIA COM A POPULAÇÃO LOCAL	82
6.3.1 Ênfase nas características relacionadas a raça/cor e traços físicos	83
6.3.2 Ênfase nos elementos culturais e identitários	84
6.3.3 Ênfase ao acesso as políticas públicas e espaços públicos	86
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS	95
SOBRE OS AUTORES.....	106

1 INTRODUÇÃO

“A gente tem que está lutando por um espaço que não deveria, a gente devia ser vista como profissional que nós somos”
Participante P8.

Esta pesquisa tem como tema as consequências das atividades da empresa Techint, em relação a mudanças socioeconômicas, culturais e ambientais em Pontal do Paraná. Sob os Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia, aborda-se especificamente aspectos relativos às reconfigurações sociorraciais dessas consequências, com foco nas pessoas vindas de outras regiões do país para trabalhar na referida empresa.

Sobre isso, Bruno Latour (2012) traz a ideia de associações para explicar rearranjos sociais que vão além da questão social/humana, o que nos permite rastrear conexões entre atos humanos e não humanos, possibilitando uma nova abordagem da relação tecnologia-sociedade. Para Josiane Soares Santos (2012), a “questão social” se manifesta no tempo presente com muita intensidade e suas expressões ocorrem de forma inquestionável na dinâmica capitalista, estando cada vez mais presente nas lutas sociais contra a desigualdade socioeconômica, exploração do trabalho, pauperização e desemprego estrutural. No entanto, essas lutas não podem mais deixar de levar em conta a tecnologia e a forma como ela participa das moldagens do social.

A relação entre trabalho tecnologia não é moldada apenas no âmbito das decisões do mercado, ou seja, dos interesses estritamente econômicos. A presença do Estado na atualidade se dá no que se refere à criação de condições e possibilidades de investimentos para o desenvolvimento da C&T e de alguns empreendimentos econômicos, eliminando outros grupos e classes sociais no modo como desenvolvem e empregam tecnologias nos projetos industriais, estes que são às vezes temporários nas cidades onde se instalam.

A abrangência desta pesquisa corresponde ao município de Pontal do Paraná, localizado no litoral do estado do Paraná. Esse que foi historicamente pouco valorizado pelos investimentos econômicos, passou a despertar interesse nos grandes empreendedores na década de 1980 e 1990. No mesmo período de avanço do pensamento neoliberal no Brasil, instalou-se no município um complexo industrial pertencente, na época, as empresas denominadas Fábricas de Estruturas metálicas (FEM), Técnica Nacional de Engenharia (TENENGE) e Techint; todas elas construtoras de plataformas para a exploração do petróleo (PONTAL DO PARANÁ, 2021).



O objeto mais abrangente desta pesquisa diz respeito às consequências sociorraciais desse tipo de atividades econômicas em Pontal do Paraná. Nesse contexto, destaca-se a empresa Techint, seus investimentos tecnológicos e o modo como ela, após executar seus projetos, sai da região, deixando muitos de seus ex-trabalhadores no município. Estes, vindos de outras localidades, com suas identidades de ser/estar, tiveram que buscar novas formas de trabalho para a sobrevivência e (re)existência no município, uma vez que neste fixaram residência e, por diversas razões, não puderam mais abandoná-la. Esta pesquisa explora, portanto, alguns dos desdobramentos sociorraciais ligados a essas razões.

O conjunto da obra da Techint mobilizou mais de 9 mil trabalhadores para Pontal do Paraná (TECHINT, 2021), o que teve impactos gigantescos em um pequeno município do litoral do Paraná. O município tem suas especificidades e uma população tradicional de moradores, que são afetados devido a determinadas atividades econômicas, especialmente àquelas ligadas, direta ou indiretamente, aos empreendimentos industriais petrolíferos. Cabe destacar, inicialmente, que a empresa utiliza em seus projetos formas de agenciamento de mão de obra que exigem dos trabalhadores negros ou pardos deslocamentos para o trabalho. Também é importante salientar as hierarquias, o poder e a exploração do trabalho que envolve tais relações trabalhistas no capitalismo (SANTOS, 2012). No caso dos empreendimentos tecnológicos, essas hierarquias são definidas sobretudo nas relações entre os que tem maior e os que tem menor conhecimento especializado, ou mesmo entre os especialistas e os leigos. Contudo, a questão racial, tal como a de gênero, não deixa de ser decisiva nessas formas de poder mediadas pela tecnologia.

Tendo isso em vista, o propósito deste trabalho é o de compreender os problemas sociorraciais da lógica trabalhista em questão, levando em conta o desemprego estrutural, as relações de trabalho com a empresa e o deslocamento dos trabalhadores desencadeado por ela. Esses são fatores inquietantes que motivaram a percepção e delineamento do problema dessa pesquisa. Assim, o eixo deste estudo refere-se à relação entre o trabalho e raça no âmbito da Techint e do município de Pontal do Paraná.

Se aproximando dessa questão, Ricardo Antunes (2018) coloca que a ciência e a tecnologia, sendo elementos constitutivos da estrutura de poder e hierarquia nas relações produtivas, contribuem para o aumento da desigualdade social. Sobre isso, é importante lembrar que as novas tecnologias inseridas no mercado estão relacionadas à reprodução de capital. Em virtude das revoluções tecnológicas nos marcos capitalistas, elas tendem, não apenas teórica,



mas também materialmente, a contribuir para a *degradação* das condições de existência de boa parte da classe trabalhadora. A tecnociência promove, nesse sentido, o acirramento da concorrência entre trabalhadores qualificados na recomposição dos novos empregos, sobretudo a partir da Quarta Revolução Industrial, marcada pela recente confluência e interação entre tecnologias digitais, físicas, biológicas e, por último, inteligência artificial. Ao seguir a lógica do capital, a Revolução 4.0 mantém um número expressivo de trabalhadores supérfluos, pois nela o trabalho ganha novos contornos graças à autonomia das máquinas (SANTOS, 2000; ANTUNES, 2018).

A questão racial é uma que perpassa a tendência acima descrita. O racismo torna a degradação do trabalhador ainda mais cruel, pois a seu modo promove novas formas de divisão, violência e “desrespeito” (não reconhecimento) entre os trabalhadores. Ele se manifesta de diversas formas quando trabalhadores(as) negros(as) e pardo(as) se envolvem diretamente com a C&T ou quando delas e por elas são excluídos do mundo do trabalho em seus mais diversos âmbitos, inclusive o da pesquisa acadêmica e inovação. O recrudescimento dessa situação, com a redução da forma neoliberal de governança do capital via produção de crises das mais diversas, eleva a situação de vulnerabilidade dos(as) negros(as) e pardos(as); os expondo muito mais aos riscos sociais que cada crise aporta e, com isso, dando cada vez mais uma forma nítida ao que é chamado necropolítica¹. Frente às opções e possibilidades abertas ao desenvolvimento da tecnociência, portanto, a variável racial tem peso. A tecnologia não é autônoma e nem neutra, exatamente por envolver e ser envolta pelas estruturas e relações de poder da sociedade, de modo que não pode ser considerada isenta de valores e de influências de forças sociais as mais diversas, como já foi observado nos trabalhos de Andrew Feenberg (2010), Renato Dagnino (2014) e João Augusto Bastos (2015).

Os estudos sociais da C&T, também conhecido como movimento CTS, surgem da necessidade de se pensar formas de agenciamentos não autoritários da tecnologia, o que pode ser notado já nas décadas de 1960 e 1970. Ao longo de seu percurso, as reflexões e discussões que integram a tríade CTS tornam-se cada vez mais indissociáveis. Segundo Walter Antonio Bazzo, Luiz Teixeira do Vale Pereira e Irlan von Linsingen (2008), desta integração é oriunda a perspectiva interdisciplinar de análise dos problemas na sociedade a partir das escolhas

¹ Para Achille Mbembe (2018, p.71), o conceito de necropolítica constitui “As formas contemporâneas que subjagam a vida ao poder da morte”.



tecnológicas. Como notam Giovana Cabral e Guilherme Reis Pereira (2011, p.47), os estudos CTS emergem exatamente no período “de intensa movimentação social, de reivindicações e contestações contra regimes ditatoriais, preconceitos contra mulheres, negros, grupos étnicos, homossexuais”.

À luz disso, a questão racial, analisada sobre a ótica CTS, torna-se mais um instrumento capaz de descrição da realidade para propor alternativas que agreguem contribuições não apenas a realidade regional, localmente, mas para a sociedade em geral, globalmente. Para tanto, essa pesquisa se justifica pela análise do trabalho e da tecnologia, sobre a ótica racial de problemáticas históricas que interferem no curso do desenvolvimento das cidades de forma equitativa e sustentável. A ideia de que os negros seriam integrados na sociedade a partir do sistema vigente, afinal, não se efetivou; ao contrário, o que vemos é o modo como isso afetou a luta de classe nos conflitos e disputas políticas inerentes à dinâmica de expansão do capital. Mais do que nunca, continua fazendo sentido o que disseram Karl Marx e Friedrich Engels (1996, p.47): “a história de todas as sociedades até os nossos dias é a história de luta de classes”. Frente a isso, a inserção do trabalhador negro no mundo do trabalho capitalista ganha contornos especiais.

Tomando esse contexto como pano de fundo, apresenta-se, inicialmente, nesta dissertação, uma correlação entre as questões relativas à tecnologia, trabalho e racismo no âmbito do capitalismo, como horizonte de compreensão dos impactos sociorraciais das atividades da empresa Techint em Pontal do Paraná. O escopo maior da temática desta pesquisa é, com isso, analisar a relação sociotécnica com foco no modo como o mundo trabalho é também social e racialmente configurado, considerando seus desdobramentos nas vidas e trajetórias das pessoas particularmente afetadas por um determinado empreendimento econômico.

Para isso, buscou-se reunir dados/informações sobre tal questão no cenário de Pontal do Paraná. A pesquisa contribui, portanto, para a compreensão da integração dos(as) extrabalhadores(as) negros(as) e pardos(as) da Techint no mundo/mercado do trabalho no município de Pontal do Paraná, sendo útil também para com os estudos das lutas antirracista, anticapitalistas e mesmo antipatriarcais nos seus desdobramentos locais, Considerando a divisão sexual e racial do trabalho, visa-se a contraposição aos valores hegemônicos que são incorporados aos empreendimentos sociotécnicos, abrindo caminho para que outras possibilidades de arranjo social sejam pensadas.



O objetivo geral da pesquisa é analisar, na perspectiva de ex-trabalhadores negros ou pardos, os desdobramentos e consequências sociorraciais das atividades da Techint, empresa que produziu estruturas para extração de petróleo no município de Pontal do Paraná entre 2012 e 2018. Uma das etapas para alcançar esse objetivo é analisar a relação entre tecnologia, trabalho e racismo; outra etapa importante é investigar a situação dos/as ex-trabalhadores(as) negros(as) ou pardos(as) da Techint após o desligamento da empresa (se eles foram ou não realocados profissionalmente na região e como isso aconteceu); por fim, também são examinadas quais as manifestações de racismo que aparecem no contexto de trabalho e das relações sociais locais segundo os ex-trabalhadores(as) negros(as) ou pardos(as) da Techint.

Para atingir o objetivo proposto esta pesquisa, de natureza exploratória, analítica e descritiva, tratou da tecnologia, do trabalho e do racismo dentro das possibilidades e limitações postas pelas experiências pessoais dos entrevistados na empresa Techint e a partir da convivência comunitária com a população local. As pesquisas nesse formato permitem, segundo Antônio Carlos Gil (2008), analisar o problema com maior familiaridade e, em tempo, de forma mais flexível, devido ao planejamento para esquadrihar cada uma das etapas que constituem o foco do estudo. Utilizou-se aqui uma abordagem quanti-qualitativa, a partir de um estudo de caso realizado com 17 participantes, todos ex-trabalhadores(as) na empresa entre 2012 e 2018; entre eles(as), quinze negros(as) e pardos(as) e dois(as) brancos(as). As entrevistas foram realizadas a partir de um roteiro de perguntas semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, que foram transcritas, conforme análise dedutiva através do método de análise de conteúdo de Laurence Bardin (2011). As dimensões dos casos que envolveram concepções de racismo identificados na literatura permitiram a criação de três códigos temáticos: (1) relação com a empresa e suas tecnologias; (2) a questão racial e a população local; e (3) relação sociorracial e o acesso a políticas públicas no município. Os dados demonstram que o racismo pode se manifestar ao longo da convivência social nas relações comunitárias; evidência que suscitou, então, a necessidade de ações que contribuíssem para o pensamento *decolonial* a partir da crítica sobre a divisão racial do trabalho e o mito da democracia racial na modernidade, de forma crítica e propositiva.

Esta dissertação apresenta uma breve introdução, que delimita em parte o que será descrito nela, com a delimitação do tema e definição do problema, além dos objetivos geral e específicos e a justificativa. Ela estrutura-se, em seguida, em três capítulos. Deles, o primeiro é composto pela análise do referencial teórico que discorre sobre tecnologia, trabalho e sociedade.



O segundo capítulo pontua brevemente o racismo como marca do desenvolvimento social no Brasil. O terceiro apresenta um olhar sobre o município de Pontal do Paraná como espaço de trabalho, tecnologia e emancipação social, além de detalhar aspectos relativos à empresa Techint e a suas intervenções tecnológicas no município. Nas sessões seguintes, seguem a metodologia da pesquisa, coleta e análise dos dados, além dos demais itens que compõem a pesquisa quanti-qualitativa de natureza exploratória, analítica e descritiva. Por fim, a última seção é composta pelas considerações finais, implicações teóricas quanto às limitações do estudo e sugestões de futuras pesquisas.

1.1 JUSTIFICATIVA

O tema que orienta a presente dissertação foi nascendo das inquietações pessoais, política e profissionais de sua autora. Isso porque, entre as empresas que passaram por Pontal do Paraná e iniciaram suas atividades no município na década de 1980, consta a Fábrica de Estruturas Metálicas (FEM), empresa na qual seu pai veio trabalhar como auxiliar de almoxarifado, tendo, para isso, deixado a família (mulher e quatro filhos) no interior de Minas Gerais – local ao qual voltava a cada três ou seis meses para visitá-los. Passados quase três anos, ele decidiu busca-los e trazê-los para o município, onde se inicia um processo de (re)existências.

Cabe lembrar que há trinta anos atrás as discussões sobre a questão racial eram mais invisibilizadas do que hoje. A família da autora não tinha clareza de que o que viviam era racismo, pois os discursos e práticas faziam-na, e ainda fazem, acreditar que no Brasil vive-se uma “democracia racial”, ainda que os índices mostrem o contrário, uma vez que o racismo manifesta-se de várias formas, muitas vezes imperceptíveis. Hoje, como mulher preta, assistente social e ativista, a autora percebe que todo o processo de socialização e convivência junto a população local foi constituído de vivências dolorosas; entretanto, essa foi também uma trajetória na qual coisas boas aconteceram, pois a cidade tem muito a oferecer. Assim marcou-se um caminho de trinta anos de (re)existências, conquistas e possibilidades.

À luz disso, a escolha em prestar a seleção do Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade do IFPR foi motivada, principalmente, pelo programa de incentivo a projetos que agreguem contribuições ao litoral do Paraná, a partir da área de formação inicial da autora. Muito do que motivou a pesquisa foram as inquietações quanto à possibilidade de reconstruir as narrativas e promover numa perspectiva CTS reflexões com foco nos períodos relativos ao término das obras no município de Pontal do Paraná, uma expressão temporal que marca a



história de uma localidade que até então tinha sido mais uma instância de veraneio, visando assim apontar novas possibilidades de acolhimento e (re)existências, algo que distingue o âmbito acadêmico e profissional do Serviço Social.

Ao analisar a população dos estados que compõem a região Sul do país, Antonio Bras da Silva (2010, p.1) observou que “Em 1853, quando ocorreu a emancipação política do Paraná, 40% da população do Estado era composta por negros. Hoje, segundo dados do IBGE, eles representam 28,5%, o que confere ao Paraná a maior população negra do Sul do país”. Assim, a questão racial no estado do Paraná não se difere da realidade de outras unidades da nacionais onde ela é menos invisibilizada. Segundo Trajano Budola (2021), estudos realizados entre 2016 e 2020 colocam o Paraná como um estado que reproduz racismo estrutural, inclusive na estrutura das instituições públicas, mas poucos casos chegam à condenação dos culpados.

Diante disso, lembra-se que as cidades são locais de contradição, de modo que com Pontal do Paraná isso não é diferente. As transformações tecnológicas, anunciadas como progresso e criação de oportunidades de vida, têm impactos locais que, muitas vezes, aumentam a degradação das condições de existência dos que vivem do trabalho. Isso pode ser investigado a partir dos rastros, não apenas ambientais, mas também sociais, deixados pelos empreendimentos tecnológicos nos locais onde estes se estabeleceram. As trajetórias de ex-trabalhadores(as) negros(as) ou pardos(as) da empresa Techint, que fixaram residência na região, depois do seu desligamento da empresa, revelam muito da natureza da convivência e (re)existências num município marcado por um empreendimento tão grandioso, que, sem dúvidas, reconfigurou relações sociais locais. Mas, cabe indagar, até que ponto essa reconfiguração pode romper com a lógica histórica do racismo.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar os desdobramentos sociorraciais das atividades da Techint, empresa que produziu estruturas para extração de petróleo no município de Pontal do Paraná entre 2012 e 2018, apresentando a perspectiva de seus/suas ex-trabalhadores(as).

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar a relação entre tecnologia, trabalho e racismo;



- Investigar a situação dos trabalhadores(as) negros(as) ou pardos(as) da empresa Techint após desligados da empresa (se eles foram ou não realocados profissionalmente na região e como isso aconteceu);

- Examinar possíveis manifestações de racismo no contexto de trabalho e nas relações sociais locais, isso na perspectiva de ex-trabalhadores(as) negros(as) ou pardos(as) da Techint.

2 TECNOCIÊNCIA, TRABALHO E SOCIEDADE

Em *La Ballena y el Reactor: Una Busqueda de Los Limites en la Era de Laalta Tecnologia*, de 1987, Langdon Winner apontava para o sonambulismo tecnológico que permeia a sociedade. Segundo ele, a tecnologia, enquanto ciência aplicada, produz artefatos que modificam, muitas vezes imperceptivelmente, as relações entre classes e pessoas. Novas tecnologias, sendo muito mais do que o acréscimo de comodidades, facilitam a vida cotidiana de alguns e criam obstáculos para outros.

Nesse sentido, a consciência crítica sobre a relação entre tecnologia e sociedade passa pelo entendimento de que não existe determinismo tecnológico ou social. Outros caminhos poderiam ter sido tomados nas escolhas tecnológicas realizadas, contudo, prevaleceram historicamente os interesses dos que têm condições, poder econômico e político, de imporem à sociedade o que lhes convém. A ilusão de determinismo e da autonomia da tecnologia, no entanto, esconde isso. Compreender esse processo é, portanto, fundamental para combater a apatia política ou ao imobilismo do cidadão perante os rumos da técnica e do progresso ao qual ela está associada (FEENBERG, 2010).

Tradições positivistas tendem a defender a neutralidade da ciência, concebendo-a como autônoma e universal, o que transfere-se também para a tecnologia. Isso porque a tecnologia enquanto ciência aplicada passa a ser vista pelo ângulo do progresso linear da sociedade. Fica claro que com essa concepção a ideia de neutralidade elimina qualquer responsabilidade da C&T sobre os problemas causados a sociedade. Para Bazzo, Pereira e Linsingen (2008), essa é a principal característica do determinismo tecnológico. No entanto, tal concepção tem sido questionada, sobretudo no âmbito da teoria crítica da ciência e da tecnologia, que percebe a ciência a partir da dialética daquilo que é histórico e socialmente constituído. O quadro abaixo mostra as principais formas de entendimento da tecnologia e seus pressupostos mais destacáveis.

QUADRO 1 - Principais vertentes da tecnologia

Vertentes da tecnologia	Característica
Instrumentalista	As tecnologias são neutras, porém são controladas pelos homens, para um único progresso e futuro possível.
Determinista	As tecnologias são neutras e não demandam interferência da sociedade, portanto, não podem ser controladas pelo homem.
Substantivista	A tecnologia é condicionada por valores, mas os valores são próprios das tecnologias, ou seja, estão nas próprias ideias, na episteme da tecnologia.
Teoria crítica	A tecnologia é condicionada por valores, e estes estão arraigados na sociedade, de modo que ela é controlada pelos homens.

Fonte: A autora, 2021

A visão dominante da tecnologia, ou seja, a que sustenta ideologicamente o sistema capitalista, é a vertente determinista, segundo a qual os rumos do desenvolvimento científico e tecnológico devem seguir indiferentemente as demandas sociais como desigualdade econômica, de gênero e racial. Conforme Ricardo Toledo Neder na apresentação ao livro de Feenberg *Racionalização democrática, poder e tecnologia* (2010), a ideia de neutralidade nos mostra exatamente isso.

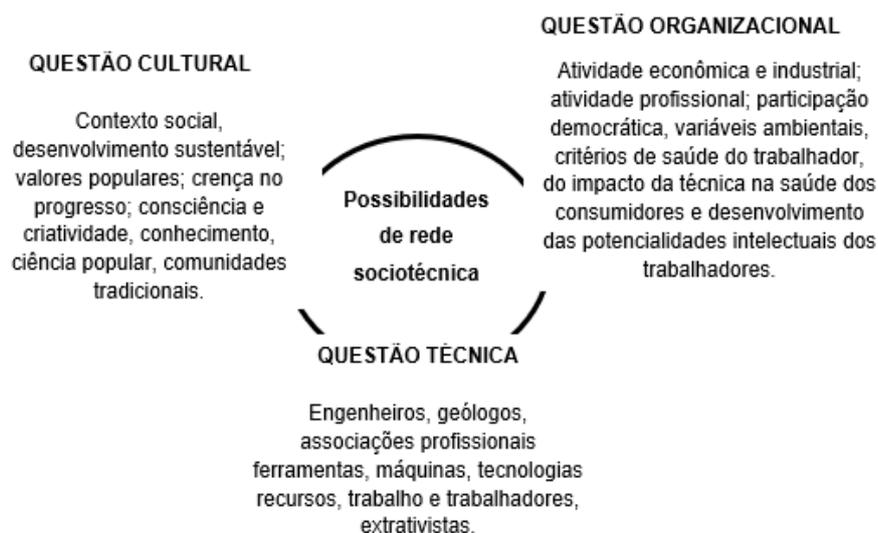
Diante dessa questão, é importante entender como pensam e agem os proprietários dos sistemas técnicos, que incluem engenheiros, políticos, gestores, ou seja, todos que detém o controle e autonomia técnica para decidir, para compreender como a tecnologia é humanamente controlada e controlável. Como ressaltam Feenberg (2010), Dagnino (2008) e Dagnino, Brandão e Novaes (2004), as orientações tecnológicas na atualidade continuam a controlar e transformar a natureza em prol de interesses capitalistas bem específicos. Isso se dá indiferentemente às exigências sociais e ambientais, que apenas por meio da luta de grupos organizados conseguem às vezes restringir ou reorientar localmente esse processo, sem nenhuma garantia de sucesso ou continuidade.

Por esse motivo, a teoria crítica da tecnologia visa uma racionalidade tecnocientífica com base democrática, colocando a C&T num patamar mais próximo das demandas da sociedade. Ao discutir como a tecnologia é controlada pelo homem e como, em consequência, incorpora valores condicionados e reproduzidos socialmente, Feenberg (2010) destacou que, atualmente, os estudos sociais da C&T, e/ou campo CTS, ao reorientar a discussão procuram rever as bases ideológicas modernas, mostrando outras perspectivas que não mais dissociam interesses sociais e ambientais – sem deixar de focar também nos antagonismos destes.

A tecnologia é uma das maiores fontes de poder na atualidade, mas mesmo com seu desenvolvimento e ampliação, devido à má distribuição dos bens produzidos, ela aumenta a

desigualdade social e as crises ambientais. A questão torna-se, portanto, a de como pensar formas democráticas de desenvolvimento, com justiça social e proteção ambiental. Nesse sentido, cabe resgatar a força do conceito de rede sociotécnica que incorpora “...variáveis como participação democrática no processo de trabalho, variáveis ambientais, critérios de saúde no trabalho, do impacto da técnica na saúde dos consumidores e desenvolvimento das potencialidades intelectuais dos trabalhadores” (DAGNINO; NOVAES, 2004, p. 205).

FIGURA 1 - Possibilidade de rede sociotécnica



Fonte: A autora, 2021.

O esquema acima (FIGURA 1) comporta as três formas de pensar a rede sociotécnica propostas por Feenberg (2010; 2015). Esses fatores sistêmicos e contraditórios são aspectos gerais, exatamente por conta de sua complexidade. Nesse sentido, a análise de rede sociotécnica na perspectiva CTS permite compreender os limites e possibilidades da tecnologia capitalista convencional. Sílvia Almeida (2019) a seu modo, com sua concepção de racismo estrutural, também contribui para alargar visão crítica CTS:

Detêm o poder os grupos que exercem o domínio sobre a organização política e econômica da sociedade. Entretanto, a manutenção desse poder adquirido depende da capacidade do grupo dominante de institucionalizar seus interesses, impondo a toda sociedade regras, padrões de condutas e modos de racionalidade que tornem “normal” e “natural” o seu domínio (ALMEIDA, 2019, p.27)

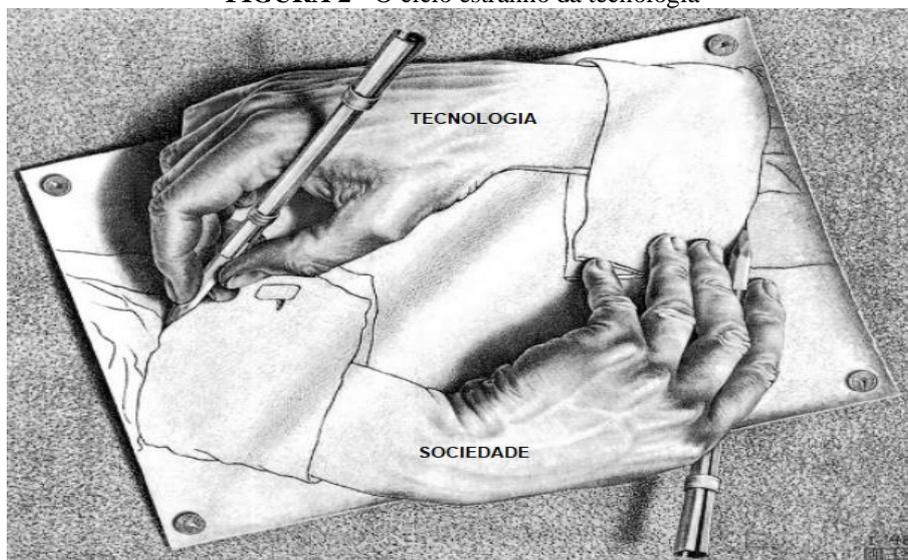
A ideia de código técnico concebida por Feenberg é também uma forma de compreender processos de institucionalização de valores e, com eles, as formas de dominação social. Para Feenberg (2015), o conceito de subdeterminação relaciona-se com os interesses participantes nos projetos das empresas, expressando a interseção entre interesses econômicos e as

disciplinas técnicas. No âmbito das empresas, a subdeterminação permite compreender como o controle dos trabalhadores, influência nas escolhas técnicas. A importância dada à situação revela restrições estruturais quanto à autonomia operacional da classe trabalhadora mais vulnerável. Com isso, pode-se concluir que as preferências e interesses dos trabalhadores não tem sido prontamente considerada.

De qualquer modo, as tecnologias estão mediando os grupos sociais diferenciados. Feenberg (2015) diz que nessa relação forma-se uma identidade comum, onde um trabalhador numa fábrica torna-se parte desta comunidade devido às tecnologias. A junção entre os indivíduos e as tecnologias, por sua vez, tem consequências de todos os tipos devido à diversidade das identidades sociais que constituem a sociedade moderna. Além disso, ainda de acordo com o autor, haveria uma “coconstrução’ da tecnologia e da sociedade”. Com ele, tem-se a noção da construção de um ciclo a partir das mãos que desenham a si próprias, que recebe o conceito de “ciclo estranho” ou “hierarquia emaranhada” (FEENBERG, 2015, p. 226).

As relações estabelecidas na imagem abaixo demonstram mudanças, para cima ou para o lado, numa hierarquia lógica. Essa hierarquia, pode incluir uma relação entre os atores e os seus objetos, tal como ver e ser visto, ou falar e ouvir. O lado ativo fica por cima e o lado passivo fica na base dessas hierarquias. Compreende-se, no âmbito do discurso tecnocrático, que nessa relação as empresas, o Estado e os gestores são o lado ativo, enquanto os trabalhadores são o lado passivo. Contudo, esse discurso hegemônico tem sido cada vez mais contestado. Observando a imagem abaixo, pode-se ver, de um lado a tecnologia, do outro a sociedade.

FIGURA 2 - O ciclo estranho da tecnologia



Fonte: ESCHER, 1948 *apud* FEENBERG, 2015, p. 226. Indicação escrita elaborada pela autora, 2021.



A FIGURA 2 refere-se ao paradoxo do mentiroso, ou seja, a uma circularidade estranha. As mãos trocam de posição do topo a base. Conforme mostra Feenberg:

O “sujeito que desenha” e do “objeto desenhado” está “emaranhada” pelo facto de cada mão ter ambas as funções, cada uma a respeito da outra. Se dissermos que a mão da direita é o topo da hierarquia, a desenhá-la à esquerda, esbarramos no facto da mão à esquerda desenhá-la à direita e, portanto, também está localizada no nível superior. Logo nenhuma das mãos está no nível superior, ou então estão lá as duas, o que é contraditório. Segundo os termos de Hofstadter, a relação entre tecnologia e sociedade é uma hierarquia emaranhada. Enquanto os grupos sociais são constituídos por ligações técnicas que associam os seus membros, o seu estatuto é o do objeto “desenhado” no esquema de Escher. Mas reagem a essas ligações pelos termos da sua experiência, “desenhando” aquilo que os desenha (FEENBERG, 2015, p.226).

O autor compreende que uma vez formados e conscientes da sua identidade, os grupos são tecnologicamente mediados e influenciam o projeto técnico através das suas escolhas e protestos. Assim, a devolutiva da sociedade para a tecnologia a constitui o paradoxo democrático, ou seja, “nenhuma sociedade ou tecnologia pode ser compreendida isoladamente” (FEENBERG, 2015, p.227).

Por sua vez, o trabalho tem maior *status* quando relacionado às tecnologias mais avançadas. Contudo, a “subdeterminação” ocorre quando as tecnologias são pensadas por especialistas para uma determinada classe de trabalhadores, o que quase sempre não é um processo democrático. No caso aqui em estudo, até que ponto a empresa Techint, tomada como estrutura tecnocientífica de produção plataformas, reestruturou-se (seu projeto para as atividades locais, seu código técnico²) para a realidade de Pontal do Paraná? Em que sentido isso poderia ter repercutido em relação à questão racial na contratação de trabalhadores?

Os trabalhadores locais em Pontal do Paraná, em sua maioria, não se encontravam capacitados para atuarem no projeto. As matérias de jornais veiculavam as oportunidades de trabalho crescentes na região nos anos em que a empresa se encontrava em funcionamento e foram as oportunidades de emprego na cidade, que ganhou repercussão. Os protestos e as escolhas da população não foram considerados, uma vez que não houve audiências públicas antecipando a vinda dos empreendimentos para a execução dos projetos. Esses desenhos sociais, para Feenberg (2010), expressam códigos técnicos que podem ou não passar por adequações de acordo com cada realidade onde a tecnologia será operacionalizada, mostrando faces da subdeterminação.

² Refere-se aos códigos e normas que regulam as atividades das instituições públicas ou privadas que atuam no contexto técnico. Ver mais em Feenberg (2010; 2015).

Conforme o conceito de subdeterminação, algumas tecnologias podem mostrar-se inadequadas por não incluírem em suas decisões a perspectiva dos trabalhadores(as) ou os interesses das populações locais. A prática tecnológica, seu projeto, desenvolvimento e uso por humanos, têm política, inclui valores e hierarquias, especificamente quando esses são racializadas. Isso porque tecnologias são construídas socialmente e envolvem interesses, ora dos fabricantes, ora do Estado e ora da sociedade que as consome e as assume – no caso, a comunidade do Município de Pontal, que, quisera ou não, tornou-se corresponsável pelo modo como se deram os desdobramentos do empreendimento tecnológico da Techint na localidade.

Para Feenberg (2015, p. 73), “a subdeterminação técnica deixa um grande espaço aberto para os critérios sociais, culturais, e econômicos pesarem na decisão final de escolha entre as alternativas”. No entanto, quem decide tendem a ser os especialistas, pois eles detêm o poder de organizar as relações nas empresas e indústrias, reproduzindo nelas as formas hegemônicas de relações na sociedade.

Nesse sentido, entende-se também que a tecnologia, além de ser ciência aplicada, é também forma de organização do trabalho e tem desdobramentos sociais variados. Sobre isso, Eduardo Marino Garcia Palacios, Juan Carlos González Galbarte, José Antonio López Cerezo, José Luis Luján, Mariano Martín Gordillo, Carlos Osorio e Célida Valdés (2021, p. 42) apresentam algumas concepções que contribuem para análise da tecnologia que permitem melhor compreender o modo de atuar de uma empresa como a Techint, como se mostrará adiante na pesquisa. O quadro abaixo sintetiza as concepções elaboradas pelos autores:

QUADRO 2 - O conceito de tecnologia enquanto prática tecnológica

Realizabilidade	Confere concretude à tecnologia, ou seja, a tecnologia tem que estar realizada. perguntar “onde”, “quando”, “por quem”, “para quê” e “por que” são fundamentais para estudá-la.
Caráter sistêmico	Qualquer tecnologia está inserida em um ambiente sociotécnico que a viabiliza. Por exemplo, a empresa Techint precisa de uma série de elementos para funcionar: canteiro de obras, navios, guindastes, consumidores, trabalhadores, computadores, especialistas, etc. Portanto, a tecnologia não se resume a artefatos nem a ciência. É pensar uma engrenagem.
Heterogeneidade	Tecnologias são constituídas de componentes que não são iguais, têm diferentes tipos e procedências.
Relação com a ciência	Há uma ampla e diversa relação entre a ciência e a tecnologia. Além do conhecimento científico, há o “saber como fazer”, materializado em habilidades, técnicas teóricas, observacionais e experimentais, assim como resultados científicos objetivados em produtos.
Divisão do trabalho	A realização de uma tecnologia pressupõe uma dependência entre os agentes envolvidos. Há uma divisão do trabalho e diferentes relações de poder entre quem desenvolve, produz, opera e usa a tecnologia.

Fonte: A autora, 2021.



Nota-se, conforme QUADRO 2, que as relações de poder e a divisão do trabalho, estão presentes em qualquer lugar aonde a tecnologia vai. Isso ocorre pela diferença de posições e hierarquias na escala industrial, e econômica. A explicação para tal, no entanto, não é apenas a hierarquia, mas as intersecções assimétricas de poder e interesses, entre outros fatores que permeiam a prática tecnológica dentro de uma instituição, empresa e/ou indústria. Trata-se de um retrato típico do capitalismo e suas crises, onde imperam o desemprego, as desigualdades sociais e as violências, além das crescentes perdas e violações de direitos.

A esse respeito, Harry Braverman (1987, p. 53) diz que “o trabalho que ultrapassa a mera atividade instintiva é assim a força que criou a espécie humana... e criou o mundo como o conhecemos”. Hoje muitas ações podem reformular essa característica distintiva do homem que é o trabalho. O fato de as máquinas estarem cada dia mais elaboradas e adquirindo cada vez mais autonomia comprova isso, ainda que a divisão social do trabalho não seja transformada por elas. Se não é auto evidente para os envolvidos a relação de poder na divisão de funções que ocorre com base “nas atribuições da família e dos grupos sociais”. (BRAVERMAN, 1987, p. 53), muito menos o é o impacto das tecnologias nesse âmbito. Além disso, a divisão social, sexual e racial do trabalho é constantemente afetada pelas crises do capitalismo e pelos deslocamentos desencadeados por elas, pois tais crises promovem o aumento da exploração do trabalho, como já se verificou em diferentes períodos históricos, no quais a divisão de classes não foi alterada.

As intervenções tecnológicas redirecionam o fluxo da história, aumentam os trabalhos precarizado e ainda hoje continuam a atingir diretamente o trabalhador e seus modos de resistência. Elas também foram perpassadas de forma marcante pelo colonialismo, pela fragmentação dos territórios e revoluções tecnológicas que se iniciaram ainda no século XX. Hoje, vivemos um mundo definido pelos novos sistemas técnicos, por isso a fluidez com a qual empresas e instituições hegemônicas utilizam a tecnologia faz com que esta seja percebida como um bem comum dentro da ideologia dominante (SANTOS, 1988).

De acordo com Santos (1988, p. 9), o capitalismo produz vários mundos num só, “O primeiro seria o mundo tal como nos fazem vê-lo: a globalização como fábula; o segundo seria o mundo tal como ele é: a globalização como perversidade”. No primeiro exemplo, a globalização à qual o autor se refere é a visão de que nesta sociedade o mundo é acessível e está ao alcance da mão de todos, ou seja, uma fábula. Um mercado avassalador de escala global é apresentado nessa perspectiva como capaz de homogeneizar de forma igualitária o planeta e a



sociedade, quando, na verdade, as diferenças são sempre por ele aprofundadas (SANTOS, 1988; FEENBERG, 2015).

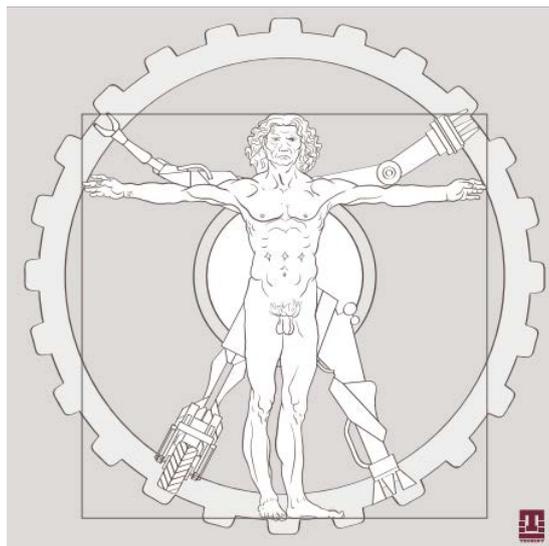
No segundo exemplo sobre o mundo como é, Santos mostra a humanidade sendo exposta a uma fábrica de perversidades:

O desemprego crescente torna-se crônico. A pobreza aumenta e as classes [...] perdem em qualidade de vida. O salário médio tende a baixar. A fome e o desabrigo se generalizam em todos os continentes. Novas enfermidades [...] e velhas doenças, supostamente extirpadas, fazem seu retorno triunfal. A mortalidade infantil permanece, a despeito dos progressos médicos e da informação. A educação de qualidade é cada vez mais inacessível. Alastram-se e aprofundam-se males espirituais e morais, como os egoísmos, os cinismos, a corrupção. A perversidade sistêmica que está na raiz dessa evolução negativa da humanidade tem relação com a adesão desenfreada aos comportamentos competitivos que atualmente caracterizam as ações hegemônicas. Todas essas mazelas são direta ou indiretamente imputáveis ao presente processo de globalização (SANTOS, 1988, p.9).

Para o autor, é nesses males em que o Capital se apoia. Porém, existe uma compreensão de que as mudanças a partir das políticas de desenvolvimento da C&T seriam responsáveis por promover o desenvolvimento social e da indústria. O que divulga a empresa Techint sobre isso, ou o que ela quer que se pense a respeito? A empresa mantém canais de divulgação e realiza boletins informativos sobre as inovações tecnológicas nos processos de trabalho, no Brasil e no exterior. Em nota, a empresa analisa que um dos objetivos da divulgação é promover a atividade industrial na América Latina trazendo temas considerados polêmicos, mas que visam o desenvolvimento econômico e a atividade produtiva nas regiões onde atua, e demonstra certa preocupação com o futuro do trabalho (TECHINT, 2017).

Esse boletim informativo nº 354 foi publicado pela empresa no ano de 2017, em Buenos Aires na Argentina, em ocorrência do XIII Seminário Internacional sob o título de *Mudança tecnológica, estrutura produtiva e mercado de trabalho*. A imagem utilizada como tema do evento mostra a forma como a empresa percebe essas mudanças tecnológicas. Ao tratar sobre as consequências dos avanços tecnológicos, o professor do setor de economia da universidade de MIT, David Autor (2017, p. 11), expressando-se numa perspectiva adequada à Techint, afirma a existência de uma falha nessa engrenagem que “faz com que toda a missão fracasse”.

FIGURA 3.



Fonte: TECHINT, 2017

Ao falar das consequências desses desenvolvimentos, Autor afirma que muitos dos avanços tecnológicos (FIGURA 3) dos últimos dois séculos foram inventados para substituir o trabalho humano:

Os tratores foram projetados para substituir o esforço humano pela força mecânica; as linhas de montagem foram criadas para substituir o laborioso trabalho manual humano pela perfeição das máquinas; os computadores foram programados para trocar computação humana lenta e propensa a erros por precisão digital. Essas invenções funcionaram. Não cavamos mais trincheiras com pás, não fazemos mais ferramentas de ferro forjado ou mantemos os livros contábeis usando livros reais. A automação dispensou muito trabalho (AUTOR, 2017, p.9).

Essa forma de ver naturaliza o mal-estar gerado pelo desemprego. Na obra “o privilégio da servidão”, Ricardo Antunes (2018) deixa claro que o capital passa por reestruturação produtiva permanente, onde as empresas se tornaram ainda mais flexíveis no contexto neoliberal. Ou seja, na atualidade, o trabalhador pode estar empregado, mas amanhã não saberá se haverá espaço para ele, porque o trabalho se torna flexível à medida que as legislações trabalhistas mudam. O aumento de trabalhadores terceirizados e os contratados intermitentemente atestam isso, configurando a emergência de um novo perfil de trabalhadores. Os gestores do trabalho alheio, no entanto, estão bem conscientes do quanto essa flexibilização é imposta conforme interesses históricos do capital. Assim, de acordo com Autor (2017, p. 9), existiriam “duas forças econômicas em jogo. O primeiro tem a ver com a criatividade e o gênio humanos; a segunda, com a insaciabilidade humana, ou ganância”.

É preciso notar, contudo, que por mais que os trabalhadores aparentemente constituam um grupo homogêneo perante o capital, diferenciando-se apenas pela utilidade devido à formação e habilidades profissionais, eles guardam diferenças entre si que produzem conflitos específicos, tais como diferenças de gênero e de raça.

3 RACISMO COMO MARCA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL NO BRASIL

Para Feenberg (2010), nenhuma luta ou manifestação crítica contra as disformidades sociais da tecnologia, quando se trata de democratizá-la, é mais global ou menos global que a outra. Se as disformidades existem, é necessário torná-las públicas, de modo que no mínimo elas teriam utilidade pedagógicas, podendo preparar as pessoas para atuarem na esfera das decisões sociotécnicas. A tecnocracia excludente, no entanto, muitas vezes desloca forças progressistas e inviabiliza lutas em prol de formas de concretização democrática da tecnologia, seja em âmbitos regionais, locais e mesmo das lutas globais (SANTOS, 1988; FEENBERG, 2010).

No campo CTS, a atuação nas redes sociotécnicas é uma importante aliada no combate ao racismo, viabilizando novas práticas de enfrentamento desse fenômeno, a partir da flexibilização do agenciamento e democratização da tecnologia com a construção de uma tecnologia com compromisso social. Afinal, como coloca Latour (2012), numa rede sociotécnica há uma conexão entre atores/fatores humanos e atores/fatores não-humanos no realinhamento da ciência e tecnologia, dos interesses que as perpassam, constituindo uma nova forma de perceber as agregações do social.

Por isso, é importante compreender como os sistemas sociotécnicos reconfiguram as relações de trabalho, incluindo valores, poder e política, incluindo e/ou excluindo seletivamente pessoas e redefinindo suas trajetórias de vidas, sonhos e projetos pessoais e coletivos. A forma como o racismo estrutural se apresenta nas estatísticas pode esconder ou não dar relevância às vivências das pessoas e ao modo como elas experimentam ativa ou passivamente vinculações e desvinculações nas formas de agenciamento das relações de trabalho nas empresas, industriais, comércio e nas formas isoladas de empreendimentos que, por falta de alternativas, os desempregados se lançam precariamente em busca de renda e sobrevivência.

Neste capítulo, são discutidos alguns aspectos do racismo estrutural na sociedade brasileira. Nessa, como nota Hélio Zylberstajn (2016), apesar das reestruturações produtivas e as mudanças nas formas de acumulação flexível do capital, continuam a ser reproduzidas a desigualdade e opressão que afetam de modo diferenciados negros e pardos.

A esse respeito, compreende-se que, na verdade, as diversas mudanças provocadas pela tecnociência capitalista ampliam as desigualdades socioeconômicas diante das inovações nos modelos de negócios das empresas e indústrias. Com os padrões neoliberais de desenvolvimento da C&T, apresenta-se nas empresas um novo perfil de trabalhador, capaz de



atuar com as tecnologias mais avançadas. Contudo, o desenvolvimento tecnológico nos marcos neoliberais torna-se um agravante do desemprego, sobretudo em países com uma economia capitalista dependente, como no Brasil. Isso tem efeitos sociais diferenciados, pois dependendo da cor da pele, gênero, idade e outros fatores, indivíduos, famílias e grupos sociais são afetados de maneiras diferenciadas.

3.1 DESIGUALDADE SOCIOECONÔMICA E O RACISMO À BRASILEIRA

Clóvis Moura (1994) analisa o racismo à brasileira no mercado de trabalho mostrando como este produz uma série de mecanismos de peneiramento que determinam a realidade dos negros no Brasil. Para o autor, a situação centenária da população negra se repete na atualidade no perfil da estratificação social, econômica e cultural dessas pessoas. Sobre o processo de constituição da sociedade brasileira por meio da miscigenação, ele afirma: “Foi um sistema classificatório que conseguiu, com a roupagem de democracia racial, o imobilismo social desta grande massa não-branca, especialmente negra que até hoje se encontra na base da pirâmide social” (MOURA, 1994, p. 157). Assim, pode se dizer que, embora haja resistência, um certo padrão de exclusão se reproduz.

Também a esse respeito, a autora negra e intelectual Beatriz Nascimento (2019, p. 286–287) afirma que “o sistema econômico impõe uma “hierarquia de classes [...] para selecionar as pessoas”. A dimensão classe é percebida, assim, como diretamente afetada pelo fator raça, e podemos acrescentar ainda o fator gênero, considerando a interseccionalidade³. A autora então conclui que “O critério racial se constitui em um desses mecanismos de seleção, fazendo com que as pessoas negras, sobretudo as mulheres sejam relegadas aos lugares mais baixos da hierarquia, resultado de patente discriminação” (NASCIMENTO, 2019, p. 286-287). O modo de definir quem trabalha ou não, e onde trabalha, tem relação com questões específicas decisivas na estruturação social, que marcam as relações de poder na organização da produção econômica. É nesse sentido que o racismo tem sido reconhecido como um aspecto estruturante

³ O recorte do termo expressa sua multiplicidade diante de fatores que ao se somarem, geram ainda mais exploração e discriminação contra negros, sobretudo as mulheres negras devido à desigualdade de gênero. O termo, para Carla Akotirene (2019, p. 35), “demarca o paradigma teórico e metodológico da tradição feminista negra, promovendo intervenções políticas e letramentos [...] sobre quais condições estruturais o racismo, sexismo e violências [...] se sobrepõem, discriminam e criam encargos singulares às mulheres negras”. Para a autora, o colonialismo moderno torna-se o principal responsável pela promoção dos racismos e sexismos institucionais contra identidades que seguem a ser discriminadas, sem garantir a equidade e dignidade humana.



da sociedade brasileira, tendo impedido a população negra de construir condições reais de liberdade e dignidade.

As estatísticas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) realizada pelo IBGE (2019) mostram que, no Brasil há cerca de 209,2 milhões de habitantes, dos quais 19,2 milhões se autodeclararam pretos e 89,7 milhões pardos⁴, ou seja, mais da metade da população brasileira, correspondendo à cerca de 56,10% da população. O perfil raça/cor do IBGE mostra que isso não está associado a condições dignas de vida, pois esse grupo se encontra à margem do sistema econômico, conforme os indicadores de acesso à educação, saúde, e demais políticas públicas, sobretudo se considerados os atuais avanços tecnológicos, que estão longe de beneficiar igualmente a todos.

Sabe-se que o Estado exerce a soberania do país, entretanto a autoridade dos governos nacionais têm sido cada vez mais relativizada diante de um cenário de globalização e aumento do poder das corporações, que já não reconhecem, e muito menos respeitam, fronteiras nacionais. Para o intelectual negro camaronês, Achille Mbembe, é esse papel soberano que define a organização política de uma nação: “A razão é a verdade do sujeito, e a política é o exercício da razão na esfera pública” (MBEMBE, 2018, p. 10); partindo disso, ele afirma que o papel soberano do Estado ainda define, controla e agência índices de mortalidade, desigualdade social, racismo, desemprego, dentre outros.

Dois aspectos, ou dimensões permitem destacar, nas palavras de Mbembe (2018, p. 5), que “ser soberano é exercer controle sobre a mortalidade e definir a vida como a implantação de manifestações de poder”. Não se trata necessariamente apenas do poder de Estado autoritário ou fora da lei, para o autor, a prática da necropolítica não é estranha às democracias, pois, a partir das normativas e padrões aceitos por maiorias, elementos fundamentais de governança acabam por culpabilizar os próprios indivíduos pelos seus fracassos.

A produção de normas gerais por um corpo (povo) composto por homens e mulheres livres e iguais. Esses homens e mulheres são considerados sujeitos completos, capazes de autoconhecimento, auto consciência e autorrepresentação. A política, portanto, é definida duplamente: um projeto de autonomia e a realização de acordo em uma coletividade mediante comunicação e reconhecimento [...] nesse caso, o romance da soberania baseia-se na crença de que o sujeito é o principal autor controlador do seu próprio significado (MBEMBE, 2018, p. 9).

⁴ O IBGE pesquisa a cor ou raça da população brasileira com base na autodeclaração. Ou seja, as pessoas são perguntadas sobre sua **cor** de acordo com as seguintes opções: branca, preta, parda, indígena ou amarela.



Historicamente, isso se torna um duplo processo, fixando, em primeiro lugar, os limites para si mesmo (por um coletivo) “cujo projeto central não é a luta pela autonomia, mas a ‘instrumentalização generalizada da existência humana e a destruição material de corpos humanos e populações’” (MBEMBE, 2018, p. 10). Em segundo lugar, isso está diretamente relacionado ao controle e divisão da sociedade em subgrupos, nos quais os limites são estabelecidos com o objetivo de criar uma guerra biológica entre as raças.

A destruição material dos subgrupos mais vulneráveis, então, passa pela eliminação das condições de existência e da possibilidade de um trabalho decente. Assim, a exploração do trabalho e a ausência deste trabalho em tempos de crises do capital gera uma série de pessoas atuantes na informalidade e/ou desocupados. Robert Kurz no livro *A guerra de Ordenamento Mundial: o fim da soberania e as metamorfoses do Imperialismo na Era da Globalização* (2019) compreende ser por causa desses indivíduos supérfluos que um Estado de Exceção, onde eles são empurrados para fora do Estado democrático de direito, é criado.

Nesse Estado, a necropolítica configura-se em políticas de morte que perpassam o sistema criminal, sendo o encarceramento em massa um dos aspectos mais cruéis desse processo. Segundo Juliana Borges (2019, p.18), é explícita a forma como a própria justiça é “racista e sexista”. As sentenças do sistema de justiça, que condenam em massa pessoas em sua maioria estão marcadas pela cor da pele ou pelo gênero, que são os fatores mais discriminatórios. Isso revela que a ideia de democracia racial, tão difundida e aceita no país, é, como já colocara Florestan Fernandes (1972), um mito.

Diante disso, não restam dúvidas de que o cenário atual se trata de um Estado de exceção normalizado, onde o *biopoder*⁵ cria um inimigo fictício interno, um obstáculo social, constituído a partir de uma política de inimizade. Os dados de desigualdade no mercado de trabalho revelam os excessos desse totalitarismo nas diversas formas de violências. Cabe lembrar, que isso ocorre numa sociedade juridicamente constituída como Estado democrático de direito (MBEMBE, 2018). Inimigos são considerados não somente os que *têm que ser* eliminados ou retirados da sociedade, mas também os que ficaram sem recursos públicos suficientes para sobreviver, para se formar profissionalmente, sobretudo nos casos em que não tenham ou perdem seu trabalho, renda e meio de “subsistência”.

⁵ A noção encontra sua origem na obra de Michel Foucault (1975-1976), na qual o conceito de biopoder é concebido como um domínio da vida sobre o qual o poder estabeleceu o controle.



Abundam os estudos sobre o fenômeno da maior exploração de negros e pardos. Quando ocupados, esses são os que recebem os menores salários, encontrando-se na base da pirâmide, ou seja, em situação de risco. As “estatísticas da opressão” mostram a situação dos negros e pardos nas quais há aumento da vulnerabilidade social, sobretudo para as mulheres deste grupo social. O Brasil, último país a pôr fim a escravidão, até os dias atuais atinge índices de violências e discriminação alarmantes contra os negros e pardos. Esse cenário de desigualdades, coloca essa população segundo o IBGE (2019), no último lugar quanto ao acesso ao trabalho formal e em todos os índices de desigualdade social, econômica, destacando-se também nos indicadores de violências e mortes como os mais afetados por estas.

As crises na governabilidade neoliberal, nesse sentido, fazem surgir novos modos de ajustes da relação entre capital, tecnociência e trabalho. Esses ajustes são marcados pela intersecção entre a opressão relacionada ao racismo e o desenvolvimento da C&T, o que se mostra sobretudo no âmbito do trabalho. Neste, algo dos ajustes sempre permanece de cima para baixo: “enquanto a instabilidade econômica do mercado capitalista reduziu significativamente, em todo lugar aonde a tecnologia vai, as estruturas sociais hierárquicas e centralizadas permaneceram” (FEENBERG, 2010, p.193). As hierarquias sociais, raciais, de gênero determinam, então, essa classificação racial com relação ao trabalho, ampliando as desigualdades a partir “divisão racial do trabalho”, como colocada por Aníbal Quijano (2005, p.19). Embora sejam a maioria da população brasileira, negros e pardos, sobretudo as mulheres negras, são os que mais sentem os efeitos da desigualdade social.

Segundo dados do IBGE (2019) publicados pela Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais, com cálculo para cada 100 mil habitantes, dos trabalhadores que assumem cargos de gerência 68,60% são brancos e 29,90%, negros. Quando se trata de distribuição de renda, os homens brancos recebem em média R\$5,50/dia, o que corresponde a 15,40% do total dessa população. Já cerca de 3,6% das mulheres brancas recebem o equivalente a R\$1,90/dia. Quando à distribuição de renda para homens negros, 32,9% recebem até R\$5.50/dia, e entre as mulheres negras, 8,8% recebem R\$1,90/dia. Percebe-se por meio desses indicadores que o número de negros(as) vivendo na pobreza é muito maior quando comparado aos brancos(as). Visto de outro modo, em dados sobre o Índice de Desenvolvimento Humano publicados em 2017 pelo IPEA, entre a população autodeclarada branca, o índice salarial é de R\$ 1.097,00 por pessoa, enquanto que entre os negros(as) essa estimativa é de R\$ 508,90.



As mulheres negras que se declararam pretas ou pardas correspondem cerca de 55,6 milhões no Brasil (IPEA, 2017). Elas são as que estão na base da pirâmide social, submetidas às mais diversas opressões e vulnerabilidades na vida e no trabalho, uma vez que recebem os menores salários. De acordo com a PNAD realizada pelo IBGE (2018), entre 1995 e 2015, uma mulher recebe em média 30% a menos que um homem e, se ela for negra, essa disparidade pode chegar a 40% ocupando os mesmos postos de trabalhos, sobretudo os menos reconhecidos e mais precarizados. Ainda de acordo com a pesquisa, 39,08% dessas mulheres atuam em frentes precárias de trabalho, numa intersecção entre gênero e raça elas estão atrás até mesmo dos homens negros.

Em relação às violências, o IBGE (2019) mostra que as taxas de homicídios foram de 16,0% entre a população branca e 43,4% entre as pessoas negras e pardas, no cálculo realizado para cada 100 mil habitantes. Já a probabilidade de uma pessoa negra e parda ser assassinada intencionalmente é relativamente maior, chegando a ser 2,7 vezes maior do que para pessoas brancas. O mapa da violência (IPEA, 2019), registrou cerca de 4.936 assassinatos de mulheres em 2017, neles, 66% das vítimas eram negras. O mapa apontou também o número de feminicídios, que atingiu 75,5% de mulheres negras. Quando analisado o *Índice de vulnerabilidade juvenil à violência de 2017*, realizado pela Secretaria Nacional de Juventude, em parceria com a UNESCO e o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, mulheres na faixa etária entre 15 e 29 anos apresentam 2,2 vezes mais chances de serem assassinadas no país, no comparativo com as mulheres brancas na mesma faixa etária (BRASIL, 2017). De acordo com o *Atlas da violência de 2017* publicado pelo IPEA (2017), de cada 100 mortes por homicídios no Brasil, 71 são de pessoas negras. Esse grupo corresponde 47% do total de mortes; para os jovens com faixa etária entre 15 e 19 anos, essa porcentagem chegou a 53,8%.

A disparidade continua com relação à educação de negros no país. Percebe-se a presença do racismo quando os dados apontam que cerca de 31,1% dos jovens brancos(as) de 18 a 24 anos frequentavam ou já haviam concluído o ensino superior. Entre os jovens negros e pardos o acesso era de aproximadamente 18,3% (IBGE, 2019).

À luz dessa questão, Mbembe (2018, p.6) aponta para necessidades urgentes de se discutir os direitos e as políticas sociais correntes para se combater a necropolítica, potencializando, assim, a ação. Nessa direção Feenberg (2010) afirma que os movimentos de mulheres continuam mostrando impactos que seriam tolice serem desconsiderados. Um fator ou impulso moral desses movimentos é a convicção de que uma sociedade melhor é possível



desde que os fatores discriminatórios, que ainda prevalecem apesar de e com o avanço da tecnologia, possam ser reduzidos e eliminados para se combater as mais variadas formas de injustiça, sobretudo no âmbito do trabalho.

É preciso destacar que as relações de produção têm sido ainda mais alienadas e fetichizadas no contexto neoliberal. No âmbito da política, é necessário retomar a abordagem do Estado baseado na noção de biopoder para melhor poder focar a questão racial. Por mais que essa noção tenha seus limites, ela permite compreender a forma como a população mais vulnerável economicamente tem sido tratada pelo poder público, indicando assim importantes estratégias de combate ao racismo e a forma como ele pode ser compreendido como necropolítica. Mbembe (2018, p. 6), aponta nesse sentido para as “condições práticas” segundo as quais “se exerce o poder de matar, deixar viver ou expor a morte”:

Essa noção de biopoder é suficiente para contabilizar as formas contemporâneas em que o político, por meio da guerra, da resistência ou da luta contra o terror, faz do assassino do inimigo seu objetivo primeiro e absoluto [...] se considerarmos a política uma forma de guerra, devemos perguntar: que lugar é dado à vida, à morte e ao corpo humano (em especial o corpo ferido ou massacrado)? Como eles estão inscritos na ordem do poder? (MBEMBE, 2018, p.6).

Nesse contexto, o critério racial seleciona os trabalhadores negros e pardos, sobretudo as mulheres, que estariam abaixo na hierarquia de poder, devido ao racismo e sexismo que, segundo Helena Hirata (2017), mantém operante a divisão sexual do trabalho de cuidado. Essa divisão, para autora, se dá no imbricamento das relações de gênero, classe e raça, por serem as cuidadoras em sua maioria mulheres negras, pobres e imigrantes.

Enquanto isso, os homens negros e pardos estão associados aos trabalhos mais precarizados, nos quais exige-se baixa ou nenhuma qualificação. Para Nascimento (2019), no entanto, não se trata apenas de uma questão de qualificação, pois os melhores empregos exigiriam também *contato e relações-públicas*, como no caso do comércio de mercadorias. Nesses, entraria também uma questão estética, que diz respeito a determinados estereótipos e a qual seria responsável pela exclusão de pessoas pela cor da pele e características identitárias de grupo. Assim, nas empresas e indústrias, a contratação de pessoas negras ocorre, por essas razões, mais para os trabalhos considerados de “chão da fábrica”.

3.2 RACISMO COMO TECNOLOGIA DE CONTROLE E DOMINAÇÃO

Para Michel Foucault (2005), o racismo é um instrumento de poder, voltado para a opressão e desqualificação de outros seres humanos, podendo se manifestar de várias formas. Sob uma perspectiva estrutural, ele é também integrante da organização social, econômica e



política do mundo, mas o que se tem, como estratégia de poder, é a naturalização do racismo com a naturalização do desenvolvimento tecnológico enviesado e marcado por preconceitos e exclusões dos seguimentos tradicionalmente já segregados socialmente.

Quanto às estratégias de controle, de acordo com Mbembe (2018, p. 18), “em termos *foucaultianos*, racismo em primeiro lugar é uma tecnologia destinada a permitir o exercício do biopoder”. Para o autor, o racismo amplia o poder sobre a vida e o corpo do outro, quanto ao matar e deixar morrer. É preciso, portanto, rever quem detém o poder soberano de escolher quais devem viver, quais perecer, pois apenas a uma parte da população são garantidas condições dignas de vida. A partir desse pensamento podemos compreender novos arranjos da relação entre capital e trabalho, dando à tecnologia um sentido muito mais abrangente, sobretudo quando pensada como dispositivo de poder.

Para Almeida (2019, p.15) "o racismo fornece o sentido, a lógica e a 'tecnologia' para a reprodução das formas de desigualdade e violência que moldam a vida social contemporânea". Assim, o racismo está associado aos processos de seletividade social para as tecnologias, que podem ser racializadas desde as escolhas de projetos às possibilidades de desenvolvimentos e formas usos. Por isso é necessário afinar os mecanismos de investigação capazes de identificar possíveis disparidades presentes nas relações de trabalho nas empresas e na sociedade que se dão por meio ou em conjunto com tecnologias. Essa necessidade é visível especialmente quando notamos que as empresas trabalham com contratações cujos critérios mais comuns são a análise curricular e requisitos como qualificação e experiência. Confirmam o reconhecimento dessa situação determinadas ações “positivas” que visam remediar a iniquidade, por exemplo nos casos em que empresas recebem subsídios do governo para contratar pessoas com deficiência, negros e mulheres.

O fato da população negra estar ainda hoje na base da pirâmide social é, no entanto, continuação de um longo processo histórico. A ausência de acesso à terra e à educação, o trabalho incerto e a continuada exploração como a mão-de-obra mais barata marcaram as formas como o Estado lidou com a população negra após abolição. Contudo, isso não impediu que o “mito da democracia racial”⁶ se propagasse. Em *Negro no Mundo dos Brancos*, o

⁶ Segundo essa concepção, na década de sessenta, alguns estudiosos compreendiam que inexistia preconceito racial no país, ou seja, surgia na época uma espécie de negacionismo quanto ao racismo, que iacabou impedindo a criação de medidas de enfrentamento imediato a ele. Ver mais em Florestan Fernandes (1972) *O negro no mundo dos brancos*.



professor Florestan Fernandes mostra minuciosamente as tendências do racismo na sociedade brasileira, apontando as distorções sociais relativas à supremacia "branca" e as formas de controle a ela associadas. No Brasil, a partir dos anos 1960, essa supremacia promoveu uma desigualdade ainda maior entre negros e brancos exatamente pelo controle e relações de poder entre as raças (FERNANDES, 1972).

Ainda de acordo com Fernandes (1972), o processo de segregação racial nos anos após a abolição da escravidão levou a sociedade a oferecer melhores condições de trabalho apenas ao mestiço/mulato, dadas às condições do embranquecimento da população na sociedade brasileira, o que levou os negros mais retintos, e mesmo alguns mulatos/mestiços, a ciclos de violência, preconceito racial ou morte. Isso já mostra que não havia equilíbrio racial algum, mas em seu lugar um atrito. Hoje, apesar da Constituição de 1988 afirmar que todos são iguais em direitos (BRASIL, 1988), isso ainda não se efetivou.

A questão racial é, portanto, como venho enfatizando, incontornável ou inevitável na abordagem dessa realidade que envolve a relações de poder nas instituições. Mbembe (2018) define raça como sendo um produto diretamente vinculado a processos históricos, o que vem de um termo construído socialmente e indissociável nos períodos coloniais. Ao mobilizar esse conceito, o autor vincula o termo historicamente ao encontro dos brancos com os não brancos. Essa relação constitui-se numa estratégia de inferiorizar o outro e ocorreu quando os não brancos foram caracterizados como incapazes de autogoverno ou de superação de uma suposta “animalidade”, estando eles direta ou indiretamente associados ao continente africano (MBEMBE, 2018).

Assim, os brancos são vistos a partir de um padrão normativo autoproclamado, pelo qual referem a si mesmos como sujeitos plenos de superioridade, enquanto os não brancos vivenciam o racismo de várias formas nas sociedades regidas por tais padrões. Mesmo quando não declarado oficialmente, tal padrão continua a operar nas sociedades atuais. Para Almeida (2019, p. 27), a questão racial deve ser sempre analisada a partir de três concepções de racismo, conforme o QUADRO 3. O autor destaca, porém, que “nos debates sobre a questão racial pode-se encontrar as mais variadas definições”, pois o racismo pode dizer respeito a formas de subjetividade, mas também a diferentes modos de constituição e atuação do Estado, de organização da economia e de formas de regulação das instituições (ALMEIDA, 2019, p.27). Almeida categoriza, então, o racismo em diferentes tipos, abaixo sintetizados:

QUADRO 3 - Dimensões do racismo no Brasil

TIPO DE RACISMO	CONCEPÇÃO
Individualista	Indivíduos racistas, que agem isoladamente ou em grupo.
Institucional	Transcende o racismo individual e contém relações de poder
Estrutural	Se encontra na base de constituição da sociedade

Fonte: A autora, 2021.

Como nota o autor, se não fosse o racismo algo estrutural, nenhum dos outros tipos seria reproduzido duradouramente na sociedade. Para Almeida (2019, p. 32), “a estrutura social é perpassada por inúmeros conflitos — de classe, raciais, sexuais etc”, esses conflitos podem, então, ser: violência e/ou microagressões que podem se expressar através de piadas, silenciamento, isolamento, dentre outro e se tornar violências racistas e sexistas.

Dentro dessa perspectiva, o intelectual negro Adilson José Moreira (2019) se aproxima Almeida (2019) por meio do conceito de microagressões, que revela como o racismo recreativo movimentava a sociedade a partir de três definições: microassaltos, microinsultos e microinvalidações. O primeiro define-se por atitudes de desprezo ou de agressividade contra aqueles que não pertence ao seu grupo social. Seu papel é afetar através de falas que discriminam por características físicas e quase sempre é realizado de forma consciente na reprodução de estereótipos negativos em relação ao outro e na ausência de interações sociais com os minorizados em comparação àquelas com as pessoas do próprio grupo. O segundo tipo são os microinsultos, que demonstram a “ausência de sensibilidade à experiência, à tradição ou à identidade cultural de uma pessoa, ou um grupo de pessoas” (MOREIRA, 2019, p.37). Microinsultos podem ser não propositais, embora sejam manifestações de um sentimento de superioridade de uma pessoa em relação à outra por fazer parte do grupo considerado dominante. Eles estão na base de parte de valorações culturais onde o grupo dominante atribui importância a si próprio sem considerar os outros grupos sociais e suas vivências de opressão e tradições culturais, desprezando-os. O terceiro tipo são as microinvalidações, que ocorrem quando o grupo dominante deixa de atribuir relevância às experiências, aos pensamentos e aos interesses de um membro específico de uma minoria. Por exemplo, “o indivíduo atribui valor a pessoas de sua própria raça quando falam sobre situações de estresse emocional, mas deixa de fazer o mesmo quando minorias afirmam que sofrem mentalmente em função de tratamentos discriminatórios” (MOREIRA, 2019, p. 38). Assim, o autor relembra que muito se escuta na sociedade sobre como o racismo seria uma forma de “mimimi” ou de vitimização dos negros e pardos.



À luz dessas problemáticas, o enfoque a partir da ideia de rede sociotécnica nos permite compreender melhor como atuar diante das formas de reprodução do racismo disseminadas na sociedade. Isso se refere sobretudo ao modo como nas empresas se dão os processos de mediação e conciliação dos interesses participantes diretamente vinculados a situações de conflitos raciais, tanto dentro da instituição quanto no entorno de suas instalações. Além disso, práticas tecnológicas envolvidas nos processos produtivos podem ser também politicamente desracializadas. De acordo com Almeida, as empresas têm alternativas:

A) promover a igualdade e a diversidade em suas relações internas e com o público externo – por exemplo, na publicidade; b) remover obstáculos para a ascensão de minorias em posições de direção e de prestígio na instituição; c) manter espaços permanentes para debates e eventual revisão de práticas institucionais; d) promover o acolhimento e possível composição de conflitos raciais e de gênero (ALMEIDA, 2019, p.32)

Para Almeida (2019) assim como para Moreira (2019), por muitos séculos a reprodução do racismo manifesta-se na sociedade de tal forma que tudo que é associado ao negro é de algum modo *ruim*. Exemplo disso é a invisibilidade de intelectuais negros ou pardos que muito fizeram para o desenvolvimento da C&T intelectual e cientificamente. Uma das principais formas de manifestação do racismo é a produção de invisibilidade do negro que se dá pelo não reconhecimento de sua contribuição para a cultura, economia, ciência e a tecnologia.

3.3 CONTRIBUIÇÕES DOS NEGROS PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

No Brasil pouco se vê de indicação de leitura nos programas de pós-graduação, inclusive no campo CTS, tanto nas disciplinas obrigatórias, quanto nas optativas, sobre intelectuais negros que fizeram história. No livro *Isto Não é Magia; é Tecnologia: subsídios para o estudo da cultura material e das transferências tecnológicas africanas ‘num’ novo mundo*, o intelectual negro, Renato Araújo da Silva (2013), traz importantes contribuições para o mundo da pesquisa sobre as tecnologias africanas e suas transmissões para o Brasil e para as Américas. Na obra, ele trata de invenções de negros produtores de conhecimento e de desenvolvimento científico e tecnológico. Percebe-se, então, que o apagamento desses feitos pode ser reflexo do racismo; entretanto ainda é possível uma reversão desse quadro. Para isso, é preciso que as informações sejam disseminadas junto à consciência de sua trajetória de invisibilidade.

A invisibilidade está relacionada ao papel hierárquico de grupos sociais devido à cultura eurocêntrica da sociedade, onde a capacidade intelectual é atribuída apenas a pessoas brancas. Ao falar de escravos, estudiosos e historiadores no Brasil, Silva (2013) alega que a sociedade



percebe os africanos, os negros e os índios como pessoas desprovidas de conhecimentos relevantes. Há com isso um não reconhecimento da participação da população negra no processo de inovação científica e tecnológica. Enquanto pessoas brancas são vistas como cultas e capazes, os negros e indígenas são reconhecidos pela arte, cultura, esporte e fé (SILVA, 2013). Em seu estudo, Silva analisa a produção de Keith C. Holmes, quem estudou por mais de vinte anos e escreveu sobre essas inovações científicas e tecnológicas realizadas por negros e pardos, não apenas no Brasil, mas em território mundial, tendo realizado buscas em 70 países. Segundo Silva, Holmes descobriu patentes de ferramentas agrícolas, armas, metalúrgicas, medicina, materiais de construção, política, astronomia, engenharia, urbanismo, direito, que foram criadas por pessoas negras. Os estudos de Holmes deram, por fim, vida ao livro *Black Inventors, Crafting Over 200 Years of Success*. Nesse sentido, a pontuação dessa questão visa reafirmar o lugar de fala desta dissertação.

3.4 RESISTÊNCIA NEGRA NO BRASIL

A diversidade da população brasileira é um processo marcado e constituído por povos oriundos dos mais variados pontos da terra com suas etnias, culturas e regiões bem características. Contudo, no Brasil, aqueles considerados não brancos, como já vimos anteriormente, por razões estruturais, não acessam de forma igualitária diversos espaços culturalmente valorizados, nas mais diversas instituições. Não há, portanto, como negar o fato de o racismo ser um pilar das desigualdades sociais e econômicas no país.

As opressões impostas no cotidiano da vida em sociedade são agravadas no sistema econômico vigente, no qual muitas vezes as oportunidades não estão abertas para a população negra, por conta da frequente discriminação racial. Contudo, essas formas de opressão foram historicamente enfrentadas, e formas de resistências foram criadas e constituídas pelos próprios negros. A mobilização através de grupos organizados como o movimento negro, em uma ampla frente de resistência, torna-os, nesse sentido, sujeitos políticos em busca da consolidação das ações afirmativas para reparação por séculos de segregação social dentro de um sistema que vem beneficiando apenas uma parcela da população, isto é, a branca.



Os movimentos e os levantes negros sempre existiram no Brasil, desde muito antes da abolição da escravatura, ocorrida em 1888. O período que antecedeu esta data foi marcado por rebeliões dos negros escravizados, onde muitos morreram lutando pelo fim daquele sistema, como lembra Djamilia Ribeiro no *Pequeno Manual Antirracista*, de 2019. O movimento negro surge e se mantém até os dias atuais para resistência e (re)existências. Conforme enfatizam Diego da Silva Jorge, Maria Ruth Borges Beserra e Tânia Fátima de Moura (2016), assim como Marcus Cavalcant, Vera Siqueira e Andreia Silva (2020), esses movimentos atuam na mediação política, e já promoveram grandes conquistas na tratativa de pautas nacionais e regionais. A partir dos anos sessenta, quando o movimento feminista negro nasce como mais uma forma de fortalecer as pautas direcionando-as ao recorte de raça e gênero, o movimento negro como um todo ganha mais força. As lutam já avançaram em diversas pautas e as políticas afirmativas⁷ são ganhos inegáveis, necessários, que comprovam isso, entretanto elas ainda são insuficientes.

Assim, mesmo após 388 anos de escravização e passados 133 anos do período pós-abolição, a população negra ainda não detém os mesmos acessos e direitos que a branca. A luta por igualdade e equidade permanece sendo, portanto, uma luta por liberdade. O Estatuto da Igualdade Racial (BRASIL, 2010), expressa essas demandas como um importante instrumento de reconhecimento e combate às desigualdades raciais em diferentes esferas da sociedade, a partir de prática administrativas cotidianas incluídas nas diferentes políticas públicas. Contudo, ele não garantiu que à população negra e parda brasileira tivesse oportunidades efetivas, ainda que seja, indiscutivelmente, uma entre as principais normativas que possibilita reorganização das instituições e da sociedade em defesa do direito à saúde, educação, cultura, lazer, moradia e trabalho – os quais ainda não se efetivaram como se pretende, conforme atestam os índices.

Nesse sentido, a eficácia do referido estatuto depende sobretudo de pressões sociais dos interessados, ou seja, da resistência e das lutas dos negros e negras pela sua efetiva emancipação humana, que significa enfrentar o racismo sistêmico no país. No quadro abaixo, podemos ver como isso já ocorre desde os séculos passados; nele encontram-se listadas algumas lutas que marcaram o processo de resistência dos negros e pardos no Brasil:

⁷ Ações afirmativas são políticas públicas feitas pelo governo ou pela iniciativa privada com o objetivo de corrigir desigualdades raciais presentes na sociedade, acumuladas ao longo de anos. Uma ação afirmativa busca oferecer igualdade de oportunidades a todos.

QUADRO 4 - Algumas frentes de resistência da população negra no Brasil

Ano	Movimento	Reivindicação
1530/1822	Rebeliões/ formação de quilombos	Protesto negro
Final do séc. XVI	Criação do Quilombo dos Palmares	Luta pelo fim da escravização
1835 do séc. XIX	Revolta dos malês	Liberdade religiosa
1931	Frente Negra brasileira	Contra o preconceito racial e injustiças sociais
1933	Criação do jornal “a voz da raça”	
1934	Chamamento a organização	“Negro, não te envergonhes de ser negro! Alista-te nas fileiras frentenegrinas, se é que queres elevar o nível moral e intelectual do negro” ⁸
1936	Registro do jornal “a voz da raça” e educação formal	Programa educação formal: congregar, educar e orientar – registro do jornal como partido político.
1937	Ditadura Estado novo	Extinção da Frente negra brasileira e demais partidos políticos.
1944	Criação do Teatro experimental do negro	Espaço de contestação e formação de atores para resgatar a herança africana.
1960 e 1970	Feminismo negro	Contra a violência doméstica e sexual, pela igualdade no mercado de trabalho, em defesa dos direitos reprodutivos e direitos sexuais das mulheres, pela descriminalização do aborto, contra os estereótipos e estigmas que se reproduzem sobre as mulheres.
1964	Ditadura militar	Um período antidemocrático e de avanço
1968	AI5	Tentou-se tirar de cena os movimentos sociais
1970	Os movimentos sociais voltam a ocupar o cenário político	Ocupação da escadaria do teatro municipal de São Paulo.
1978	Criação do movimento negro unificado	Contra o racismo e discriminação racial.
1988	Criação do portal Geledés	Primeira tecnologia digital destinado a disseminar notícias e pesquisas para somar às lutas dos movimentos negros, e pela criminalização efetiva do racismo e da discriminação racial.
2003	Entidades representativas	Lei 10. 639/03 que inseriu no currículo a obrigatoriedade da inserção da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Africana"
2012	Entidades representativas	Lei nº 12.711/2012, que reserva um percentual de vagas a população negra a partir de cotas raciais e intersecciona com as classes, a partir de cotas sociais nas universidades.

Fonte: A autora, 2021

⁸ Publicado na revista paulista A voz da raça, em 15 de dezembro de 1934 (DOMINGUES, 2008, p.62).



Na perspectiva da construção de positivities, o levantamento realizado indica que sempre houve luta, levantes de resistência, embora isso não seja devidamente ensinado nas escolas (Ribeiro, 2019, p. 5).

Numa perspectiva CTS, o ativismo político pode ser identificado nos movimentos que lutam pela inclusão digital e acesso às tecnologias de tratamento médico e de mobilidade urbana; pela formação profissional dos negros para atuarem no campo da tecnologia; pela inserção dos negros na universidade, base para a formação científica nos mais diversos domínios; bem como nas lutas contra os enviesamentos raciais dos algoritmos e demais dispositivos técnicos. De acordo com Renato Dagnino (2008), as iniciativas de C&T são agenciadas politicamente, de modo que podem, portanto, ser mobilizadas para combater o racismo. Diante disso, negros e negras precisam lutar por maior participação nos âmbitos onde se definem as políticas que afetam o acesso ao trabalho e à renda, ao bem-estar e à justiça socioambiental, marcadamente afetados por definições nos rumos das tecnologias, atuando ativamente na construção de um projeto nacional capaz de mobilizar os potenciais científicos e tecnológicos da sociedade em torno de empreendimentos sociotécnicos racialmente solidários. Essas mudanças requerem a participação dos negros e negras nos processos de transformação profunda, ou seja, estrutural, das políticas públicas e do rumo mais abrangente do desenvolvimento nacional.

Tendo isso em vista, o espaço privilegiado de lutas é aquele local, a partir de onde se vive e trabalha e se pode organizar resistências e interferências atuando em redes sociotécnicas, propondo e criando alternativas com impactos nacionais.

4 A CIDADE COMO ESPAÇO DE TRABALHO, TECNOLOGIA E EMANCIPAÇÃO: UM OLHAR SOBRE PONTAL DO PARANÁ

Mas nenhum lugar pode acolher nem todas nem as mesmas variáveis, nem os mesmos elementos nem as mesmas combinações. Por isso, cada lugar é singular, e uma situação não é semelhante a qualquer outra. Cada lugar combina de maneira particular variáveis que podem, muitas vezes, ser comuns a vários lugares. O acontecer global dá-se seletivamente, de modo ímpar, ainda que sempre comandado pela totalidade, e é isso o que nos leva imperativamente à necessidade de atentar para a história concreta do hoje, da comunidade (SANTOS, 1988, p. 21).

Milton Santos, intelectual negro e geógrafo brasileiro, dedicou-se a estudar criticamente, dentre outros temas, o conceito de globalização e o capitalismo, trazendo muito do que nos motivou analisar o período “industrial” de Pontal do Paraná, imerso no fluxo da história recente do capitalismo periférico brasileiro. Nesta seção, indicam-se características da cidade e o papel da empresa Techint na sua história recente. O trajeto dessa empresa é marcado, especialmente, pela sua relação com o ambiente e agenciamento de trabalhadores para construção de estruturas de extração de petróleo. Aqui são abordados também o processo de descoberta do pré-sal e o cenário político no país que marcou a atuação da empresa no ramo petrolífero.

4.1 PONTAL DO PARANÁ E A IDEIA DE DESENVOLVIMENTO

A história da humanidade se constrói através das contradições que existem no cerne de uma sociedade dividida em classes sociais, muitas delas estruturalmente racistas, o que delimita as possibilidades e limites do desenvolvimento da C&T. Por isso, a tecnologia, assim como a ciência, não está descolada da questão social⁹, sendo inerentes aos processos que produzem as diversas formas de desigualdade e diversificação social. Sobre isso, Milton Santos (1988, p.19) diz que “a cidade é um elemento impulsionador do desenvolvimento e aperfeiçoamento das técnicas”. Contudo, cada cidade combina de modo específico os fatores presentes nas questões sociais. A cidade é, afinal, também espaço de criação de novas formas de socialização para se pensar alternativas e enfrentar desigualdades sociais injustificáveis.

Sob a perspectiva de lugar e espaço de produção industrial, Pontal do Paraná apresenta características bem específicas. Trata-se de um dentre os 399 municípios do estado do Paraná e um dos sete¹⁰ que compõem seu litoral. Esse território fica localizado a aproximadamente 100km² da capital do estado, Curitiba. Sua área geográfica tem cerca de 200,551km², sendo ao

⁹ Para Santos (2012), a questão social está relacionada às diversas formas de expressão da desigualdade social, que não se limita a pobreza.

¹⁰ Conforme o IBGE (2021), os demais municípios que compõem o litoral do Estado do Paraná, além de Pontal do Paraná, são: Paranaguá, Antonina, Morretes, Guaraqueçaba, Guaratuba e Matinhos.



norte da baía de Paranaguá. O município faz divisa, ao sul, com o município de Matinhos, a oeste, com o município de Paranaguá, a leste e a norte, com o Oceano Atlântico (PONTAL DO PARANÁ, 2021).

Com pouco mais de 25 anos, o município foi instaurado através da Lei Estadual nº 11.252, de 20 de dezembro de 1995, que o desmembrou da cidade de Paranaguá (PONTAL DO PARANÁ, 2021). Está organizado administrativamente através da Lei Complementar nº008 de 28 de outubro de 2014 referente ao Plano Diretor Municipal (PONTAL DO PARANÁ, 2014), um instrumento normativo destinado a ordenar, promover e controlar o desenvolvimento local, que prevê a subdivisão do solo em 8 bairros e 39 loteamentos.

A região conhecida por suas características ambientais e turísticas, possui tanto áreas urbanas quanto rurais, tendo também um vasto território de preservação e proteção ambiental. Essas áreas legalmente protegidas e conservadas incluem a restinga, que contorna a faixa de mar em aproximadamente 23km² de extensão de praia. Seu “período industrial” teve início nos anos de 1980, com a implementação de um complexo industrial formado pelas empresas FEM, TENENGE e Techint, que empreenderam com instalações localizadas no Bairro do Porto (PONTAL DO PARANÁ, 2021). Com a ascensão do ideário neoliberal nos anos de 1990, não só na região, mas em todo Brasil, foi incentivada a instalação de empresas nacionais e multinacionais em locais onde a produção tenha um custo menor a partir da isenção fiscal¹¹. Isso fica bem claro no caso do Art. 1º da Instrução nº 513, de 2005, que dispõe sobre o regime especial de entreposto aduaneiro de bens que envolve petróleo e gás natural. Trata-se de um dos marcos regulatórios de instalações industriais destinadas à construção de bens no país. Os principais incentivos listados para a suspensão do pagamento são: o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) (BRASIL, 2005).

Nesse período, o litoral passou a despertar interesse dos grandes empreendedores sobretudo pelo potencial marítimo e Pontal, particularmente, tinha especificidades que a tornavam atrativa para investimentos dessa natureza. Segundo Allan Paul Krelling (2004), o

¹¹ Para melhor compreensão os incentivos fiscais mais comuns no Brasil, são: incentivo ao desporto, aos projetos audiovisuais, culturais, tecnológico, à inovação e à pesquisa científica. Servem, ao invés de destinar recursos para o Estado, para pessoas jurídicas, das empresas de pequeno, médio e grande porte para serem utilizado de múltiplas formas, que vão desde acesso a maquinário e tecnologia até a contratação de mão de obra (EFICIÊNCIA FISCAL, 2017).



município destaca-se pela profundidade do seu calado de mais de vinte metros de profundidade. Com isso, ele é identificado como possuidor de um dos maiores calados do mundo. Para efeito de comparação, Paranaguá cidade portuária localizada a 14km de Pontal via oceano, apresenta um calado de 9,5 ampliado para 12,5 metros, após drenagem para aumentar a profundidade (PARANÁ, 2019).

A área do empreendimento fica localizada em uma região estratégica e a extensão do canteiro da empresa adentra o Oceano Atlântico. Isso eleva o potencial da Techint, cujo canteiro de obras em Pontal do Paraná é, como consta no *site* da empresa, uma unidade *offshore*¹² (TECHINT, 2021). Contudo, esse empreendimento é melhor contextualizado, para os propósitos desta dissertação, com a descrição das características do município.

Com relação as características locais, as principais atividades desenvolvidas na região são o turismo, a pesca e o artesanato, além das atividades industriais, assim como do comércio em geral. Por muito tempo, o município foi pouco valorizado como local para investimentos e instalação de empreendimentos econômicos (ESTADES, 2003). As características regionais mais destacáveis são a variedade de ecossistemas e a diversidade cultural e social da população, que mostra trajetórias e características diferentes de outras regiões do país; além disso, a região destaca-se também pelas desigualdades sociais e pelo elevado número de famílias em condições de pobreza (ESTADES, 2003).

A população local, conforme o censo de 2010 IBGE, tinha cerca de 20 mil habitantes. Na área rural do município, a comunidade de moradores se caracteriza pela presença de povos tradicionais indígenas. Já a população urbana local é formada, em parte, por povos conhecidos como “caiçaras”, pioneiros na região. De acordo com o perfil nos dados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), esses podem ser: extrativistas, famílias de pescadores artesanais, família de agricultores familiares, e famílias de catadores de materiais recicláveis (IPEA, 2019). Além deles, muitos dos moradores também são idosos que aproveitam a cidade para viver como aposentados (SANTOS, 2017).

Cabe lembrar, no entanto, que a população não se limita apenas a moradores permanentes, pois o turismo é uma área de atividade central para os municípios, permitindo

¹² Tratando-se de empresas, *Onshore* significa que há acesso por terra e *Offshore*, por mar. Pode ser analisado também como “As empresas offshore, em tradução direta ‘fora da costa’, é toda organização que tem transações realizadas em país estrangeiro, sujeitas a um regime extraterritorial. São registradas em jurisdições com baixa tributação ou até mesmo isento”. (JOHN, 2020)



diversos empreendimentos, geração de emprego e renda. Assim, uma importante parcela da população, que tem efeitos marcantes na dinâmica local, é a de veranistas que utilizam a região como segunda residência. Além do turismo, os tipos de atividade que provêm rendimentos para as famílias que vivem do trabalho na região são: a pesca artesanal, a construção civil, comércio, serviços domésticos, e gerais variados. Do ponto de vista econômico, outro setor responsável pela garantia de emprego e renda é o setor imobiliário, pois movimenta o capital durante a temporada de verão e fora dela (ESTADES, 2003).

A população também é formada também por famílias de imigrantes provenientes de outras regiões do país, vinda em diversos momentos da história do município, levando assim paulatinamente a um adensamento populacional (PONTAL DO PARANÁ, 2021). De acordo com IBGE, em 2021 mais de 27.915 mil pessoas se encontram na cidade. Esse salto populacional, nos últimos 10 anos pode ser também, por conta do período industrial do município.

As atividades industriais no município produziram um impacto significativo em termos da dinâmica populacional. Muitas instalações de empreendimentos trouxeram diversos trabalhadores para a região e, com o término das obras, cabe destacar, alguns dos ex-trabalhadores permanecem no município. Isso tem suas razões não apenas nas fases que antecedem a execução dos projetos, mas sobretudo nas ações ligadas ao planejamento no município e nas formas de lidar com o aumento da população decorrente dos empreendimentos industriais.

A Zona Especial Portuária (ZEP), como prevista no Plano Diretor sancionado em 2014¹³, refere-se a vinda de empreendimentos portuários privados, que eram apresentados como responsáveis por promover desenvolvimento local. Contudo isso é razão de muitas controvérsias. Em pesquisa realizada sobre o desenvolvimento de empreendimentos portuários junto a população nativa no entorno da ZEP, Krelling (2004, p. 70) concluiu que “60% deles dizem acreditar que o desenvolvimento de empreendimentos portuários seria interessante para si mesmos, apenas 20% afirmou ser ruim e outros 20% não souberam tomar uma posição”. Assim, dos 60% dos nativos viam como alternativa positiva. Sendo que 83% afirmaram ser interessante a existência de um porto, devido à geração de empregos. Acompanhar essa

¹³ Ver ANEXO A.



controvérsia sociotécnica merece um novo estudo especialmente na perspectiva dos estudos CTS.

À luz disso, entende-se que a vinda de empresas interessa sobretudo pela oportunidade de trabalho para a população local. Contudo isso tem distinções e contradições que impactam a questão social na região. No caso do Porto, tem-se um empreendimento permanente, enquanto que a Techint é uma empresa que atua na região de forma temporária. Disso surge uma série de questões ainda pouco estudadas seja do ponto de vista histórico ou social. Salvas raras exceções, os estudos possíveis de serem encontrados, entre eles, alguns que dão suporte a essa dissertação, não necessariamente direcionam o debate para a questão social do adensamento populacional, muitos menos para os impactos de natureza racial.

O Plano Diretor, como uma referência para essa forma de estudo, prevê no Art. 33 intervenções do poder público nos casos em que o uso do solo incida na evolução da população residente. Nessa perspectiva, a demanda deveria ser mapeada através dos fluxos de circulação da população flutuante provocados por empresas de grande porte (PONTAL DO PARANÁ, 2014). A Lei Complementar, que trata sobre o Plano Diretor, prevê, na seção IX, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), que se aplica às indústrias com áreas maiores de 1.000,00m², de modo a levantar impactos positivos e negativos dos empreendimentos – o que inclui a qualidade de vida da população. Segundo o documento, antes de conceder o alvará de construção, o município aguarda a licença prévia emitida pelos órgãos ambientais, a exemplo do IAP e do IBAMA, para emissão de relatórios sobre o Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Entretanto, a realidade apresenta um quadro ainda bem distinto do esperado. Do ponto de vista produtivo, as instalações das empresas hoje inativadas ainda podem voltar a empreender na região. Sob diversas perspectivas, no Plano Diretor compreende-se que “em função do impacto a ser causado pelo empreendimento, poderá ser solicitada uma abrangência maior de estudo [para a empresa]” (PONTAL DO PARANÁ, 2014, p. 10). Contudo, não encontramos estudos relacionados ao adensamento populacional que antecedam o período industrial, bem como algum estudo de impacto realizado no período compreendido como “pós-industrial” pelo poder público ou pela própria empresa.

Não há, portanto, estimativas rigorosas, sobretudo as que levem em conta a dimensão racial, sobre os impactos ocasionados pelas atividades produtivas em termos socioespaciais, faltando um dimensionamento em termos de como tem ficado o desenvolvimento do comércio, da geração de emprego e renda, dentre outros fatores constituintes da territorialização local,



tanto em termos econômicos, quanto existenciais. Contudo, o ex-presidente da ACIAPAR, em entrevista para a jornalista da Gazeta do Povo Katia Brembatti (2018) afirma que, com o fim do projeto da Techint, “o cenário na cidade só não está pior devido ao gasto da indenização dos trabalhadores dispensados, ‘mas quando acabar vai ser uma catástrofe’”.

Num cenário de pouca participação da população na discussão dos rumos do desenvolvimento da cidade, espera-se que as instituições públicas voltadas para o ensino, extensão e pesquisa focadas no desenvolvimento dos arranjos produtivos locais se comprometam, de algum modo, com projetos de pesquisa e extensão voltados para o conhecimento da realidade local e a formação de uma cultura de criação, engajamento e participação em redes sociotécnicas. Na região, ainda é raro os contributos públicos de agenciamento cidadão, faltando vetores democráticos capazes de representar “os valores da população, em geral, e não apenas os meros interesses dos negócios” (FEENBERG, 2015, p. 7).

4.2 DESCOBERTA DO PRÉ-SAL: O USO DE ENERGIA FÓSSIL COMO OPÇÃO PROGRESSISTA

O tema deste capítulo, por mais abrangente que seja, é de fundamental importância para a compreensão da situação em Pontal do Paraná, aqui investigada. Os investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) foram fundamentais, para os avanços tecnológicos na sociedade atual. O Estado brasileiro investiu de forma significativa em C&T durante a primeira gestão do ex-presidente Luiz Inácio da Silva (2003-2006), com a criação dos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) voltados para a exploração do petróleo na camada do Pré-Sal.

Na sociedade contemporânea, o petróleo tem sido uma das principais fontes de energia e riqueza e uma crise no setor ainda afeta o mundo inteiro. Durante o governo Lula, enquanto se consolidava no mundo uma reestruturação produtiva do capital, os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para exploração de petróleo e gás natural reestruturaram a capacidade de inovação tecnológica do país em diversos setores interligados. Segundo a Agência Nacional de Petróleo (2021), no Brasil já se vinha explorando essa área desde a primeira década dos anos 2000, sobretudo na região da Bahia, mas com os incentivos e investimentos em P&D em 2010, iniciou-se no país uma busca por petróleo e gás em águas profundas e ultraprofundas do Oceano Atlântico. No entanto, já em 2006 tinham sido



encontrados os primeiros poços, na camada do Pré-Sal, como resultado de muita pesquisa, trabalho e tecnologia que os especialistas chamam de “tesouro submerso” (CHANNEL, 2012).

No ano de 2020, dos dez poços com maior produção no Brasil, nove estão localizados na Bacia de Santos — Campo de Búzios, um dos maiores campos de petróleo e gás de águas profundas em todo o mundo. Segundo a Petrobras (2021), as atividades de exploração do óleo e gás do Pré-Sal viabilizam a economia devido ao seu alto valor comercial e quanto mais se investe em tecnologia, maior é a capacidade de exploração. Também de acordo com empresa, Búzios se tornou o município responsável por mais de 20% da produção de petróleo no país, com a extração em apenas um campo. As condições extremas relacionadas ao risco impõem o uso das mais sofisticadas tecnologias que são capazes de operar o sistema. Por isso, as distintas intervenções das inovações tecnológicas permitem maior produtividade por poço de petróleo e gás, elevando seu potencial e trazendo maior retorno financeiro, mas nem sempre foi assim.

O achado do produto na camada do Pré-Sal se formou com a expansão das placas tectônicas de mais de 168 milhões de anos. Para Pedrosa e Corrêa (2014) são combinações de rochas geradoras, com rochas que servem como reservatórios, seladas por espessas camadas de sal. Isso ocorre devido ao desenvolvimento de lagos profundos no fundo do mar formados a partir de variações climáticas determinadas por períodos de enchentes, secas e o período de evaporação. A exploração da área não seria possível sem a ciência, assim como a sucção do achado não seria viável sem as tecnologias. Desde a descoberta do Pré-Sal, até nas formas pensadas para a extração é possível verificar o rápido desenvolvimento da C&T, que criou equipamentos para a redução dos impactos, tais como a trepidação, relacionada ao movimento do mar, e a corrosão (CHANNEL, 2012).

A Petrobras é uma empresa de economia mista, controlada pela união (PETROBRAS, 2021), e as leis que regulamentam sua prática são fundamentais para compreender como o processo aqui analisado se dá, uma vez que elas ampliam o poder do Estado como provedor e interlocutor das relações econômicas e políticas. No quadro abaixo, encontram-se algumas fases que determinam o modelo de exploração, produção e institucionalização que garantiram que o Estado inicialmente se apoderasse do fundo do mar, ou seja, se tornasse o principal responsável pela extração/exploração do petróleo e gás em território nacional, sob responsabilidade da Petrobras.

QUADRO 5 - Linha do tempo - modelo de exploração e produção do Petróleo no país

Fases	Modelo de exploração e produção	Concepções
1ª até 1934	O proprietário do solo é também proprietário do subsolo, das jazidas minerais e outros recursos eventualmente existentes, salvo reserva legal.	Fragilidade Institucional
2ª 1934 -1953	Reconhecimento do petróleo como um bem estratégico para a segurança dos Estados após a 1ª Guerra Mundial.	Construção institucional
3ª (1953-1995)	Criação da Petrobras – monopólio	*
4ª a partir de 1995	Monopólio exercido pela Petrobras, através da concessão de áreas (por licitação) a empresas estatais ou privadas, nacionais ou estrangeiras, para execução das atividades de exploração e produção de petróleo e gás.	Regulação e competição

Fonte: A autora, 2021.

Os artefatos utilizados na extração do petróleo dizem respeito à capacidade tecnológica do homem de transformar coisas em objetos que funcionam integrados num sistema técnico. Contudo, eles são fortemente marcados pelas forças políticas em jogo. Para Feenberg (2010), os especialistas são os principais responsáveis por essas intervenções, mas falham ao não dar relevância aos danos sociais que elas podem provocar. Tais descobertas são construções que incorporaram maior ou menor complexidade tecnológica, que receberam recursos do Estado para a sua execução, no entanto, isso tende a ser definido cada vez menos democraticamente. No caso da Petrobras, impera o tecnicismo e a submissão aos interesses do mercado.

Conforme notaram José Benedito Ortiz Neto e Armando João Dalla Costa (2007), já em 1995 as empresas privadas puderam participar de licitações para executar a integração de módulos de plataformas flutuantes para extração do petróleo. Para ser possível a extração com maior produtividade, os acionistas determinam os preços do produto em âmbito (inter)nacional:

Os combustíveis derivados de petróleo são commodities e têm seus preços atrelados aos mercados internacionais, cujas cotações variam diariamente, para cima e para baixo. Essa lógica se aplica a outros tipos de commodities nas economias abertas, onde é possível importar e exportar como, por exemplo, trigo, café, metais, etc. Num ambiente de economia aberta e liberdade de preços enfrentamos a concorrência dos importadores de combustíveis, cujos preços acompanham o mercado internacional. Assim, a variação dos preços nas refinarias é importante para que possamos competir de forma eficiente no mercado brasileiro (PETROBRAS, 2021).

Posto isso, como uma forma de contextualização histórica, cabe mostrar como funciona o polo de construção de plataformas petrolíferas em Pontal do Paraná, o que será feito na próxima seção.

4.3 UNIDADE OFFSHORE TECHINT EM PONTAL DO PARANÁ: UM PANORAMA SOBRE A CONSTRUÇÃO DE PLATAFORMAS

Nos anos de 1980, a empresa Techint em parceria com a empresa Tenenge executaram a finalização de uma obra, conhecida como o primeiro projeto *Offshore* executado pela Techint no município de Pontal do Paraná. Foram construídos onze módulos e cinco *helidecks* denominados: namorado I, namorado II, Cherne I, Cherne II, Pampo e Garoupa.

Como constata Ariane Maria Basílio Pigosso (2015) em sua monografia de especialização, *O processo de reativação da base operacional da Techint em Pontal do Paraná: análise do processo de licenciamento ambiental*, nesta época não foram necessárias licenças ambientais para ativação do canteiro de obras da empresa. Com o avanço da normatização e de suas exigências e fiscalização, no ano de 2006 a empresa passou pelo processo de licenciamento ambiental para a construção da plataforma PRA-1, pelo fato do canteiro de obras estar localizado próximo a duas áreas de preservação ambiental. Conforme o levantamento de Pigosso, as áreas próximas ao complexo industrial eram as seguintes:

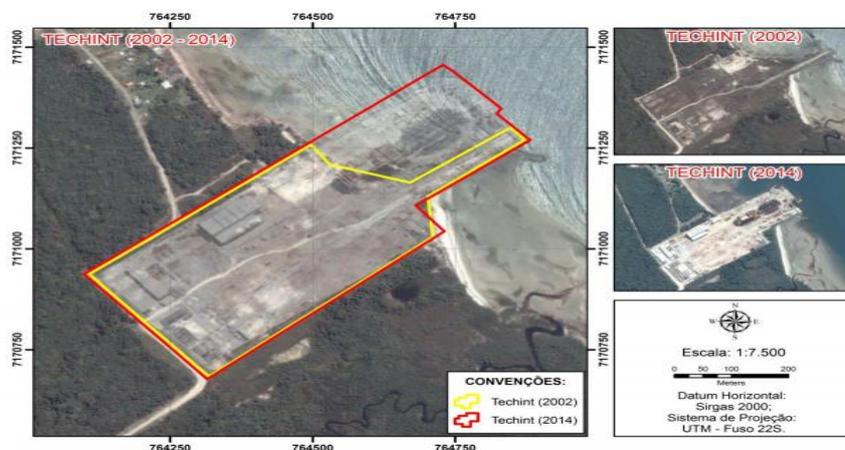
O Parque Natural Municipal da Restinga e o Parque Natural Municipal do Rio Perequê e de frente para a Ilha do Mel, importante destino turístico do Estado do Paraná que abriga duas unidades de conservação (UCs), a Estação Ecológica da Ilha do Mel e o Parque Estadual da Ilha do Mel. Segundo Caldeira (2009) há ainda, em um raio de 6 km do canteiro de obras, oito comunidades de pescadores, cinco delas no município de Pontal do Paraná e três na Ilha do Mel (PIGOSSO, 2015, p. 153).

Ainda assim, a autora relata que a licença ambiental fora aprovada com a condição de que fossem cumpridas as normas internacionais. A aprovação ocorrera através de um estudo de impactos ambientais (EIA) realizados por especialistas do IAP e IBAMA. O parecer de aprovação destacou a viabilidade ambiental por enquadramento nas legislações ambientais, mencionou também os impactos considerados positivos; dentre eles, a geração de emprego na cidade, considerando a contratação de mão de obra local e regional. Cabe destacar que o documento deixou claro que “não seriam impostas pressões sobre a infraestrutura urbana pela importação de trabalhadores de outros estados” (PIGOSSO, 2015, p. 153).

A empresa Techint também recebeu parecer favorável da Capitania dos Portos e da Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná para reativação do canteiro de obras (PIGOSSO, 2015). A partir desses marcos regulatórios, os canteiros da empresa começaram a se despontar. Uma estrutura metálica foi criando uma conexão entre a terra e o mar e, com isso, novas histórias de vidas foram surgindo em Pontal do Paraná.

Na imagem abaixo, temos a vista aérea do polo industrial da Techint em Pontal do Paraná, uma área total que media, cerca de 215.000m² de área útil. A edificação aumentou de 2002 a 2014, conforme ilustrado na diferença entre a linha vermelha e amarela:

FIGURA 3 - Evolução do Canteiro de obras da empresa Techint



Fonte: PIGOSSO, 2015, p. 163.

O avanço na faixa de mar tem efeitos que devem ser ainda muito investigados. Pigozzo (2015) afirma que isso compromete, mais cedo ou mais tarde, o meio ambiente e, sobre isso, nota-se também que a questão social e a questão ambiental se encontram. Esse cenário, na perspectiva de Enrique Leff no livro *Epistemologia Ambiental* (2001), é consequência da crise do conhecimento hegemônico associada aos processos que promovem a degradação ambiental, sobretudo da forma como a ciência fragmentada está sempre pautada nos interesses do livre mercado e na racionalidade tecnológica do sujeito moderno.

Conforme aponta José Augusto Ribeiro em *Lula na Lava Jato e outras histórias ainda mal contadas* (2018), no ano de 2012, o canteiro de obras passou por uma reforma, obra que custou cerca de 300 milhões e consistia numa adequação para contemplar a construção de duas plataformas, denominadas *Wellhead Platform* (WHP) 1 e 2, para extração de petróleo em três poços no Brasil. Ribeiro ainda constata que o projeto era uma encomenda do grupo OSX, do empresário Eike Batista, que em 2013, cancelou a encomenda, também pelo fato de estar sendo investigado na operação Lava Jato.

Em matéria de 2017 para a *Gazeta do Povo*, a jornalista Jéssica Sant'Ana relata que a empresa Techint mobilizou para as referidas obras cerca de 3.500 mil trabalhadores para Pontal do Paraná e ficou com prejuízos que chegaram a quase 200 milhões. Na sequência, os trabalhadores que foram contratados para as obras acima citadas, foram desligados da empresa. Nessa mesma época, outras empreiteiras suspenderam as atividades no país, por estarem sendo

investigadas por suposto envolvimento em esquemas de corrupção pela Lava Jato, conforme será mostrado mais abaixo. Os então trabalhadores foram desligados da empresa em 2013, mas permaneceram na região devido à promessa de um novo contrato, este entre a empresa Techint e a estatal Petrobras para a construção do já citado projeto, denominado P-76. De fato, em 2014, era iniciada a construção desse que seria o maior projeto executado pela empresa no país; abaixo o quadro 6 apresenta as fases de sua execução:

QUADRO 6 - Linha do tempo e construção da P-76

Ano	Fase de execução	Tecnologias
2014	Início da obra	Gestão de trabalho e de pessoas
2015	Montagem de equipamentos pesados	400 toneladas e içamento dos principais equipamentos
2016	Chegada do navio FPSO P-76	*
2016	Início da montagem dos módulos	43 operações com guindastes próprios e grua Mammoet – um dos maiores guindastes do mundo, ergue até 3.600 toneladas.
2017	Início da integração dos módulos	Movimentação de 26 mil toneladas – no pico das obras 5 mil trabalhadores em campo. Ao todo 9 mil trabalhadores.
2017	Início do carry over	Considera-se o crescimento estatístico levado de um ano para outro
2018	Capsulas submarinas	60 capsulas submarinas com mais de 300 metros de altura e 14 toneladas cada – elas amortecem o impacto e movimento do mar
2018	Sail away do FPSO – P76	Grande equipe de profissionais - partida para o Campo de búzios em Santos
2019	Injeção do primeiro gás	Capacidade de extração é 150 mil barris de petróleo e 7 milhões de metros cúbicos de gás por dia de atividade.

Fonte: A autora, 2021.

A linha do tempo refere-se as fases de fabricação, construção e montagem dos módulos no navio cargueiro que foram realizados pela empresa na UOT em Pontal do Paraná. Para a locomoção dos módulos até o navio FPSO - P-76 foi necessário a locação de um guindaste chamado “mamoet” (considerado um dos maiores guindastes do mundo). Ele, que foi transportado da Turquia para atender as necessidades da empresa Techint no município, auxiliou na transposição dos módulos para o navio cargueiro (TECHINT, 2020).

Com o término da obra, o navio FPSO-P76, foi levado para o Campos de Búzios, no litoral Santista (TECHINT, 2021), isso marca o fim do projeto e a inativação da empresa na região. No período, o FPSO-P76 ganhou destaque em termos de tecnologia na área. Do ponto de vista reconhecimento produtivo pelo mercado, a empresa recebeu alguns prêmios e essa percepção representou a eficiência da máquina e da tecnologia desenvolvida no município. O navio-plataforma é considerado a principal plataforma em funcionamento no Brasil, com

capacidade para extrair 150 mil barris de petróleo/dia, além de produzir 7 milhões de metros cúbicos de gás natural/dia (PETROBRAS, 2021).

Quando foi anunciado o objeto da presente dissertação, indicou-se que ele se tratava de questões sociorraciais ligadas a esse empreendimento da Techint. Entende-se aqui, no entanto, que as questões sociorraciais não estão apartadas de questões socioambientais, econômicas e culturais. Essas questões consistem num recorte para compreender certo aspecto dos impactos de uma obra temporária, a partir dos traços e marcas deixados pela empresa na região, os quais dizem respeito a uma de agregação de atores humanos e não humanos (LATOURE, 2012) que reconfiguraram as relações locais.

A empresa Techint é um empreendimento produtivo tecnológico capitalista, voltado para atender as exigências do mercado, ou seja, produz uma forma de “tecnologia convencional” (TC). A seguir apresenta-se um quadro, a partir das ideias de Dagnino (2014, p. 20–21), para identificar o tipo de produtividade associada a tecnologia convencional:

QUADRO 7 - Tecnologias que aumentam e diminuem a produtividade

TECNOLOGIAS QUE AUMENTAM A PRODUTIVIDADE	TECNOLOGIAS QUE DIMINUEM A PRODUTIVIDADE
Mais poupadora de mão de obra	Não permite controle do produtor direto;
Mais intensiva em insumos sintéticos do que seria conveniente;	Maximiza a produtividade em relação à mão de obra ocupada;
Possui escalas ótimas de produção sempre crescentes;	Não utiliza a potencialidade do produtor direto;
Sua cadência de produção é dada pelas máquinas;	Possui padrões orientados pelo mercado externo de alta renda;
Ambientalmente insustentável;	Demanda a figura do chefe etc. Monopolizada pelas grandes empresas dos países ricos

Fonte: A autora, 2021.

Sobre o quadro, é preciso salientar que a tecnologia capitalista (TC) tende a reduzir a mão de mão de obra e simultaneamente aumentar a produtividade, conforme a lógica de acumulação do capital, à qual se associa uma forma de gestão hierarquizada das empresas como a mais funcional para gerir o trabalho. Assim, a produção no âmbito do monopólio das grandes empresas segmenta a participação de trabalhadores, porque o uso sintético de insumos e técnicas são excludentes na medida que mantém relações de poder contrárias a qualquer perspectiva de democratização.

4.4 ATUAÇÃO DA TECHINT: CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A Techint é uma empresa de engenharia e construção, com capacidade tecnológica e inovação de ponta, conhecida por sua atuação em várias frentes. Importantes conquistas foram obtidas por meio dos serviços realizados em áreas no campo petrolífero, de gás, energia, plantas industriais, refinarias de petróleo, plantas petroquímicas, mineração e serviços de infraestrutura, de arquitetura e de engenharia civil. Em seu *site*, a gestão da empresa reconhece que são “projetos altamente complexos, dos estudos de viabilidade até todas as fases da execução” (TECHINT, 2021).

Nesse momento, cabe observar ainda que a história da empresa teve início na Itália, no ano de 1945, a partir da iniciativa do engenheiro, administrador e empresário Agostinho Rocca, principal responsável por sua criação e desenvolvimento tecnológico. Inicialmente a empresa recebeu o nome de *Compagnia Técnica Internazionale* e somente em 2010 passou a se chamar Techint. Ela construiu obras industriais e de infraestruturas em mais de 45 países, entre eles, o Brasil. Aqui sua primeira sede foi inaugurada na cidade de São Paulo, no ano de 1947 (TECHINT, 2021). A empresa já empregou mais de 20.500 trabalhadores em todo o mundo e suas atividades incluem contratos em países como a América Latina, Europa, Médio Oriente e África, totalizando mais de 3.500 projetos em vários países (TECHINT, 2021).

As obras internacionais foram executadas em parceria com outras empresas. Hoje a empresa Techint cresceu e compõe uma organização com outras 6 empresas, que formam o “Grupo Techint”. São companhias instaladas em diversos países do mundo, e cada uma atua para atender os próprios objetivos, a partir de tecnologias diferenciadas umas das outras (TECHINT GROUP, 2021). No quadro abaixo, podemos ver uma síntese das atividades desempenhadas por cada uma das empresas, conforme o *site* do grupo.

QUADRO 8 - Empresas que compõem o grupo Techint

Empresas	Serviços
Techint Engenharia e Construção	Oferece serviços de engenharia e equipamentos para construção, operação e gerenciamento de projetos de grande porte e alta complexidade, desde o desenho até a operação, a nível global.
Tenaris	Líder global na produção de tubos de aço e serviços relacionados para a indústria energética mundial e outras aplicações industriais.
Ternium	Uma das empresas líderes de mercado na América Latina, produz aços planos e longos. Seus principais centros de produção estão no México e Argentina.

Tenova	Uma parceira mundial em inovações sustentáveis em metais e mineração que ajudam as empresas a reduzir custos, economizar energia, limitar o impacto ambiental e melhorar as condições de trabalho.
Tecpetrol	Empresa de exploração e produção de petróleo e gás que promove e opera redes de transmissão e distribuição de gás natural na América Latina.
Humanitas	Uma rede de hospitais na Itália, focada em pesquisa, que promove uma administração caracterizada pelo atendimento humanizado e pelo uso de tecnologia de última geração.

Fonte: A autora, 2021.

O histórico da empresa aponta que até o ano de 2018, no Brasil a empresa realizou cerca de 13 projetos. As ações incluem a construção de três obras no município de Pontal do Paraná. As demais foram construídas em outros estados brasileiros (QUADRO 9), a linha do tempo de obras realizadas por ano de atividade da empresa no Brasil.

QUADRO 9 - Obras executadas pela Techint no Brasil

ANO	LOCAL	OBRAS EXECUTADAS NO BRASIL
1947	São Paulo – SP	1º escritório No Brasil
1950	Santos – SP / São Paulo-SP	Construção de 240 km de oleoduto
1956	Barra Bonita – SP	Construção da central hidroelétrica
1978	Rio de Janeiro – RJ/Belo Horizonte – MG	Construção de Oleoduto
1980	Pontal do Paraná – PR	Aquisição da UOT – construção de jaquetas
1996	Foz do Iguaçu – PR	Montagem Usina Hidrelétrica de Itaipu
1999	Amazonas – AM	Planta - Processamento de Petróleo e gás Polo Arara
2005	Rosana – SP	Central hidroelétrica de Porto Primavera
2006	Pontal do Paraná – PR	Construção da Jaqueta PRA – 1
2008	Pernambuco – PE	Refinarias RLAM, Abreu e Lima e Comperj
2013	Pontal do Paraná – PR	Assinatura do contrato da P-76
2017	Canaã dos Carajás – PA	Ferro - S11D: Sistema <i>Truckless</i>
2018	Pontal do Paraná – PR	FPSO - P-76 módulos para plataforma de extração de petróleo - Unidade Offshore em Pontal do Paraná.

Fonte: A autora, 2021.

A empresa tornou-se uma das líderes em engenharia e construção no Brasil, atuando em várias frentes. Entre seus objetivos declarados estão: competitividade e diferenciação; cultura de inovação; produtividade em todos os processos por incorporar novas tecnologias e novas ferramentas (TECHINT, 2021). Contudo, esses objetivos são realizados em contextos bem específicos, tendo consequências que não são levadas em conta em seus propósitos iniciais. É preciso considerar sobre isso que além de tecnologias e novas ferramentas a Techint incorpora pessoas, muda destinos e afeta a reconfiguração do local onde ela se instala. Isso pode ser



acompanhado bem de perto, tal como ocorre em Pontal do Paraná, onde desde 2012, trabalhadores passaram a ser recebidos para atuar no ramo industrial encabeçado pela empresa em tela.

4.5 TRABALHO NA TECHINT E REFLEXÕES SOBRE TRABALHADORES

No processo produtivo, o ser humano projeta e realiza, regula e controla sua ação, produzindo bens que necessita. Com isso, a vida torna-se possível e contextos re/produtivos permitem o surgimento de novas formas de convivências cooperativas, concorrências, num processo contraditório que gera exploração, monopólios e as mais diversas formas de subordinação e dominação, conforme as condições gerais da divisão social do trabalho. O eixo trabalho é o mais privilegiado para se compreender a dinâmica da população e da sociabilidade humana. Ele permite compreender as motivações pessoais de deslocamentos geográficos que levam pessoas a deixarem família, os amigos e a cultura de onde se originam, ou seja, suas identidades. Isto é, normalmente tais deslocamentos são motivados pela necessidade de sobrevivência para a qual o trabalho é a resposta originária. Nesse sentido, a tecnologia aparece como uma forma fundamental de mediação. Conforme Feenberg (2015) observa:

As tecnologias que fazem a mediação, e que assim criam grupos sociais, tornam-se os objetos da ação por esses grupos, à medida que os seus membros se consciencializam das suas comunalidades e modificam as ligações técnicas que os vinculam (FEENBERG, 2015, p.9).

Trabalho e tecnologia são fundamentais na configuração da coletividade. Nessa perspectiva, pode-se compreender como uma empresa com as características da Techint produz não apenas plataformas marítimas num município como Pontal do Paraná, mas também novas formas de sociabilidade e agregação entre os mais diversos atores “humanos” e “não humanos”. Como mostra Paulo S. Thiago Fernandes em *Montagens Industriais: Planejamento, Execução e Controle* (2005), para a eficácia no desenvolvimento das obras de uma empresa como a Techint são necessários trabalhadores com os mais diversos níveis de formação, sobretudo de profissionais que estejam aptos a servirem de montadores, soldadores, maçariqueiros, encarregados, encanadores industriais, soldadores de tubulação, soldadores de chaparia, soldadores (TIG e MIG), caldeireiros dentre outros.

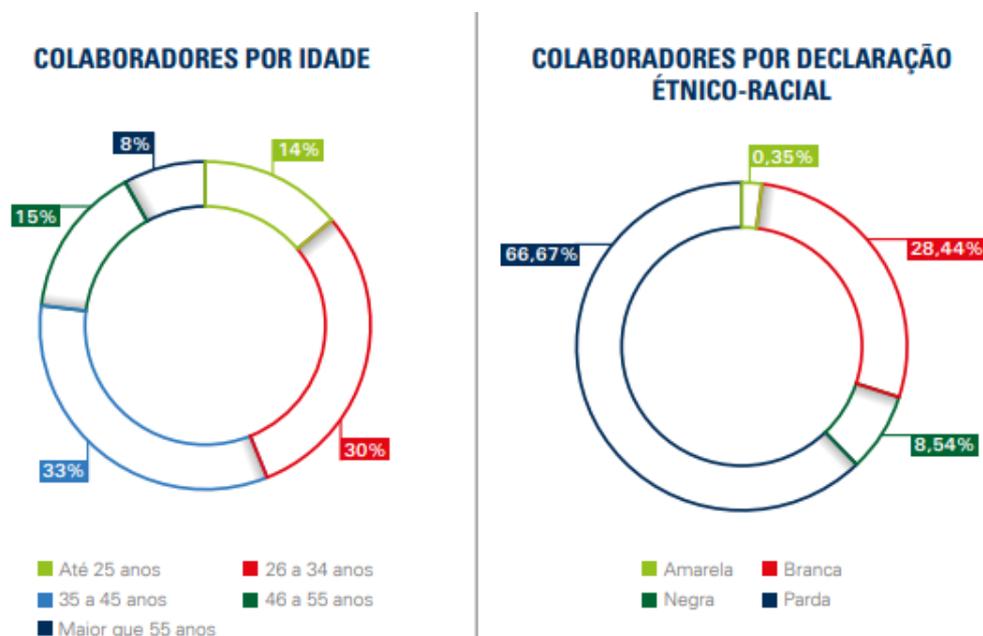
Empresas como a Techint são visadas pelos trabalhadores pelo seu potencial de empregabilidade e por oferecer rendimentos acima do padrão local, convênio médico e odontológico para os trabalhadores e suas famílias. De acordo com um formulário de consulta pública realizado pela ANP, realizado entre 10 de fevereiro e 28 de março de 2017, a empresa

havia dispendido com pessoal até março de 2016 cerca de 426,5 milhões. “Gasto” esse que fechou em 598,9 milhões, sem a inclusão no cálculo final relacionado a benefícios pagos aos trabalhadores, como: cartão alimentação, plano de saúde e odontológico, seguro de vida, passagens e folga de campo, além de alojamento (ANP, 2017).

Mais de nove mil trabalhadores ocuparam as funções citadas acima e outras quando executaram suas atividades na empresa, desde 2012, sobretudo com a construção da P76 em 2018 (TECHINT, 2021). No pico dessa obra, cinco mil trabalhadores encontravam-se ativos em simultâneo, o que permaneceu na casa dos três mil até o final do projeto. A partir dos indicadores do relatório de responsabilidade da empresa, elaborado em dezembro de 2018, a estimativa apresentada confirma que, num projeto como esse, mais de 80% da obra é composta por negros e pardos ocupando as funções acima indicadas.

O relatório social da empresa, também aponta que dos cerca de 2.789 trabalhadores que chegaram até a fase final do projeto, 75,21% eram negros ou pardos, ou seja, mais da metade dos trabalhadores em campo (TECHINT, 2018).

GRÁFICO 1 - Trabalhadores da Techint por idade e pelo perfil raça/ cor



Fonte: TECHINT, 2018, p. 32.

Os dados do gráfico acima apontam que a quantidade de trabalhadores na faixa etária de até 25 anos era de 14% do quadro funcional. Na faixa etária entre 26 e 34 anos a porcentagem de trabalhadores de 30%. A maior porcentagem apresentada é, no entanto, daqueles entre 35 e 45 anos de idade, com 33% de mão de obra direta na construção da P-76. Quanto à distribuição



dos trabalhadores por gênero, as mulheres somam cerca de 10% no quadro de trabalhadoras da empresa e os homens, 90%.

Os indicadores de capacitação e avaliação da empresa indicam o número de trabalhadores que foram capacitados para atender as demandas da obra no final do projeto da Techint no ano de 2018. Dentre eles estão 2.571 profissionais do quadro administrativo do projeto, auxiliares e supervisão, coordenação e gerência I, gerente II e diretoria I, além dos profissionais da mão de obra; 1.227 trabalhadores da mão de obra em campo foram capacitados. Cabe indagar se os trabalhadores negros e pardos receberam a capacitação para atuar na escala técnica. Mais do que analisar a importância das capacitações para esses trabalhadores, busca-se saber, entre os participantes da pesquisa, se eles acessaram ou não as capacitações que foram ofertadas pela empresa, conforme abordado no estudo de caso presente no sexto capítulo desta pesquisa.

Para Hirata (2017, p. 143), ao tratar de uma pesquisa sobre o trabalho nas empresas e indústrias, seria preciso ressaltar a tendência de exclusão da mulher nesse setor, de acordo com o “sexo do trabalhador”. Diante disso, ressalta-se que a divisão sexual do trabalho (DST) tende a ser mais intensa para as mulheres na intersecção com raça e movimentos migratórios quando inclui o trabalho profissional, doméstico, formal e/ou informal, remunerado ou não por envolver também a “divisão sexual do saber e divisão sexual do poder” (HIRATA, 2017, p. 144). As mulheres negras, continuam atuando em maior número nos espaços rurais e/ou no trabalho doméstico e de cuidado. Nessa mesma perspectiva, e Nascimento (2019) afirma:

[...] 1940, 1950 e 1970 registram que a mulher branca conseguiu maior acesso ao curso superior, diminuindo proporcionalmente a desigualdade entre ela e o homem branco. A realidade não é a mesma quanto à população negra e mestiça, menos ainda em relação à mulher negra. Como a educação é um requisito para o acesso às melhores condições na hierarquia de empregos, deduz-se que as populações de cor e as mulheres brancas não estariam capacitadas para assumir os empregos de maior status, tendo, conseqüentemente, maior remuneração. Nesse contexto, a mulher negra tem possibilidades menores que qualquer um outro grupo social (NASCIMENTO, 2019, p.287).

Se questões de gênero, sexo e raça afetam as formas de contratação, os embates de força no campo da política também são decisivos na forma como serão ofertados e mantidos, ou não, o trabalho numa localidade. Certos eventos dessa natureza, produzem impactos bem específicos nesse sentido, sendo ou não diretamente percebidos ou divulgados. Assim, cabe fazer um breve histórico da operação Lava Jato para mostrar como esta teve efeitos não apenas políticos, mas econômicos que marcaram os rumos da vida de trabalhadores em Pontal do Paraná.

4.6 A TECHINT O PRÉ-SAL E A LAVA JATO

No cenário brasileiro, o petróleo sempre foi motivo de desentendimentos político-institucionais. A operação Lava Jato mostra isso, por estar diretamente relacionada ao Petróleo, ao governo brasileiro e as empreiteiras, direta ou indiretamente envolvidas com a dinâmica local¹⁴. No caso, a empresa Techint foi uma das empresas investigadas nessa operação.

A Petrobras, no governo do ex-presidente Geisel, descobriu petróleo na Bacia de Campos. Com isso o Brasil tornou-se autossuficiente em petróleo, e do ponto de vista tecnológico, estava abrindo caminho para o Pré-Sal (RIBEIRO, 2018). Foi no governo Lula que a Petrobras chegou até a camada do Pré-Sal, em 2006.

Durante o governo Lula, foi substituído o regime de concessões petrolíferas adotado desde o governo Fernando Henrique Cardoso pelo “regime de compartilhamento”. Esta lei de compartilhamento permitia a participação de empresas multinacionais no Pré-Sal em associação com a Petrobras. De certa forma, isso impedia a exploração predatória do petróleo e fazia com que os lucros permanecessem no Brasil. Assim foi criado um fundo, do qual 75% dos recursos eram destinados à educação e à saúde (RIBEIRO, 2018, p. 17). Isso, no entanto, teve desfechos catastróficos.

Após o impedimento de Dilma Rousseff em 2016, o governo do também ex-presidente Michel Temer mudou a lei do regime de compartilhamento, facilitando o acesso das empresas estrangeiras ao Pré-sal brasileiro, descoberto sem a colaboração delas, conforme ressaltam os jornalistas Davi Macedo e Gibran Mendes para o Brasil de Fato (2019). Para o ex-presidente da Petrobras, Guilherme Estrella, o ex-presidente Michel Temer, além de privatizar instituições públicas, teve de esconder que estava reestabelecendo os privilégios das multinacionais, algo inaceitável do ponto de vista dos interesses nacionais. Isso devido ao fato de que “só uma empresa estatal como a Petrobras poderia dar certo na descoberta do Pré-sal; uma empresa privada seria obrigada a pensar primeiro nos dividendos dos acionistas e não poderia fazer os investimentos” (MACEDO; MENDES, 2019).

¹⁴ Segundo o discurso oficial, “a Operação Lava Jato, uma das maiores iniciativas de combate à corrupção e lavagem de dinheiro da história recente do Brasil, teve início em março de 2014. Na época, quatro organizações criminosas que teriam a participação de agentes públicos, empresários e doleiros passaram a ser investigadas perante a Justiça Federal em Curitiba. A operação apontou irregularidades na Petrobras, maior estatal do país, e contratos vultosos, como o da construção da usina nuclear Angra 3. (...) O nome do caso, “Lava Jato”, decorre do uso de uma rede de postos de combustíveis e lava a jato de automóveis para movimentar recursos ilícitos pertencentes a uma das organizações criminosas inicialmente investigadas. Embora os trabalhos tenham avançado para outros rumos, o nome inicial se consagrou.” (MPF, 2021).



A trajetória da Techint em Pontal não pode ser entendida fora do contexto da política nacional. Durante a construção da P-76, a empresa Techint e outras empreiteiras passaram a ser investigadas pela operação Lava Jato por suposto envolvimento em esquemas de corrupção junto a Petrobras e ao governo Lula (RIBEIRO, 2018). No processo, a empresa ítalo-argentino Techint constituía um cartel com outros nove grupos empresariais. Além da Techint, foram investigadas as empresas Odebrecht, Setal-SOG, UTC, Camargo Correa, Andrade Gutierrez, Mendes Júnior, Promon e MPE; queteriam se unido para vencer, retirar ou recuperar licitações das grandes obras da Petrobras. Também foram investigados os próprios ex-funcionários que seriam beneficiários das propinas e seus intermediários, incluindo duas empresas de consultoria. Segundo o jornalista Gustavo Nicoletta em matéria para a Agência CMA (2019), de acordo com o MPF, a Techint cometia os crimes por suas subsidiárias brasileiras — Techint e Confab.

A operação teria levado à paralisação das obras que estavam sendo executadas pelas empreiteiras investigadas no país, provocando demissões de trabalhadores, interrupção de projetos e, no âmbito nacional, queda no aumento do PIB, desemprego em massa, dentre outros - o que acabou produzindo um “caos” no ramo petrolífero (RIBEIRO, 2018). Além do mais, essa ocorrência teve impactos sociais dos mais diversos, acarretando aumento do preço do gás de cozinha, artefato vital para a população brasileira, e, com a mudança nas políticas de preços, do valor do combustível automotor. Essas alterações tiveram impactos sobretudo nos caminhoneiros, abalando, de modo geral, os meios de transporte: os ônibus, carros usados para o trabalho e para passeio, desemprego em massa. Essa cadeia de consequências mostra especialmente como tecnologia, política e sociedade estão imbricadas.

Entretanto, isso que abalou a sociedade brasileira em seu todo, teve impactos bem particulares em Pontal do Paraná, principalmente pela forma como a Techint marcou esse município com seus empreendimentos de construção de plataformas para a Petrobras. Cerca de R\$1,7 bilhão dos empreiteiros foi bloqueado durante a investigação que apurou o pagamento de propina da empresa Techint a ex-diretores da Petrobras por meio de contratos falsos, parte da 67ª fase da Operação Lava Jato. Conforme o Ministério Público Federal – MPF (2019), esses indícios de corrupção apontavam para a prática de crimes contra a estatal e o povo brasileiro (NICOLETTA, 2019).

Cabe ressaltar que a investigação teve início motivada pela simulação da contratação de serviços de consultoria, superfaturados. Entre as transações, o envio de valores para o exterior



através de operadores do mercado de câmbio negro. Assim mantinha-se a circulação de rendimentos em espécie através das empresas *offshore*, que eram registradas em nome de outras pessoas para manter esses valores depositados em contas no exterior. O ramo *offshore* permite essas ações extraterritoriais com transações financeiras internacionais.

Cabe lembrar que a construção da P-76, o último contrato assinado pela Techint com a estatal Petrobras, é um dos contratos responsáveis pela investigação. Tendo isso em vista, a Lava Jato torna-se um fator ou autor importante na reconfiguração sociotécnica em Pontal do Paraná.

4.7 O FIM DAS ATIVIDADES DA TECHINT EM PONTAL DO PARANÁ: DESDOBRAMENTOS

No início das atividades da Techint em Pontal do Paraná e mesmo durante a sua expansão, a região não contava com mão de obra qualificada para suprir as novas demandas produtivas locais (PONTAL DO PARANÁ, 2021). Frente às novas demandas de mão de obra qualificada para a execução de projetos e empreendimentos temporários, promoveu-se uma mobilização por trabalhadores imigrantes internos. Assim, os trabalhadores requeridos vieram em sua maioria de outros municípios e estados onde já havia uma mão de obra com anos de experiência na área industrial específica (TECHINT, 2019).

Entre 2012 e 2018, ocorreu um relevante aumento populacional em Pontal do Paraná, atrelado à movimentação econômica (trabalho e rendimento) no seu “período industrial”. Na classificação nacional, estadual e municipal, Pontal do Paraná ficou na terceira posição no ranking de trabalho e renda no ano de 2018, entre os 399 municípios que compõem o estado, e na septuagésima posição entre os mais de 5.570 do Brasil.

Na comparação com os outros municípios do litoral paranaense, Pontal do Paraná foi o que mais cresceu. Para se chegar a esse dado é necessário calcular, além do número de admissões, a média salarial dos trabalhadores ocupados nas empresas da região, elevado pela média de rendimentos ofertados pela empresa Techint. Conforme os dados do IBGE (2020), em 2018, o salário médio mensal das pessoas ocupadas correspondia a uma média de 3,5 salários-mínimos, e isso explica sua septuagésima posição no Estado e terceira no litoral paranaense. O percentual das pessoas que recebia até meio salário em 2018 era de 32,2% da população pontalense, esta faixa de renda colocava o município na posição 236 entre os 399 do Estado. A população mais vulnerável é a que recebe cerca de meio salário-mínimo por pessoa ou não tem renda estimada, pois não se encontrava no trabalho formal.

Como se pode verificar abaixo na TABELA 1, no *ranking* nacional, estadual e municipal do PIB a posição que Pontal do Paraná ocupava em 2012 e passou a ocupar em 2017, mostra que o PIB, cresceu. É possível ligar a valorização do PIB à arrecadação gerada nos anos de instalação da empresa, e na comparação com os demais municípios do litoral paranaense, Pontal do Paraná no *ranking* do PIB, foi o terceiro que mais cresceu, perdendo apenas para os municípios de Paranaguá e Antonina, cidades portuárias que apresenta uma dinâmica econômica contínua.

TABELA 1 - Produto Interno Bruto Pontal do Paraná 2012 e 2017 / Produto Interno Bruto Pontal do Paraná 2017 e 2017

País/Estado/Município	Ano	Ranking	Ano	Ranking
Brasil	2012	1137° de 5570°	2017	1192° de 5570°
Paraná	2012	87° de 399	2017	101° de 399
Litoral do Paraná	2012	*	2017	3 de 7°

Fonte: IBGE, 2020.

O município de Pontal do Paraná, como uma instância de veraneio, apresenta uma dinâmica econômica sazonal, específica e temporária durante a temporada de verão. Considerando o período em que a empresa se encontra em atividade no município, a movimentação econômica tendeu a permanecer o ano todo. Portanto, frente aos projetos executados pelas empresas que têm começo, meio e fim, a avaliação da realidade econômico-social tem que levar em conta também o número de desocupados com o término das atividades industriais da empresa.

Não cabe, portanto, traçar um perfil apenas pelo PIB, pois os problemas sociais também precisam ser levados em conta. O município de Pontal do Paraná é de pequeno porte e apresenta uma densidade demográfica de 104 habitantes por Km². De acordo com IBGE (2021), 27.915 pessoas estão contabilizadas como residentes no município, numa estimativa de 27 mil domicílios, sobre os quais apenas sete mil cumprem a função social de moradia. Isso quer dizer que os outros vinte mil domicílios são utilizados como segunda residência (proprietários turistas, imóveis para locação e outros), confirmando descompasso econômico sazonal. Sendo o caráter das demandas relativas ao turismo temporário, a regularidade de renda das pessoas é afetada, pois muitas famílias dependem do turismo para manter seus negócios.

Conforme o último censo do IBGE (2021), no município a média era de duas pessoas por domicílio, ou seja, as famílias são pequenas, o que possibilita a organização com relação às



políticas públicas para geração de emprego e renda. De acordo com CECAD 2.0 (2021), 3.371 famílias encontram-se inscritas no CadÚnico¹⁵, essas estando entre as que acessam o bolsa família. Ou seja, 691 (20%) das famílias recebem o equivalente a R\$89,00 mensais e 33% das famílias, equivalente ao número total de 1.098, recebem de R\$178,01 até 1/2 salário mínimo. Cerca de 744 correspondem a uma média das que recebem de R\$89,01 até R\$178,00.

Os indicadores mostram ainda que das 838 famílias, cerca de 25%, recebem do Bolsa Família um pouco mais de 1/2 salário mínimo. Atribui-se aos dados, analisando o número de domicílios ocupados regularmente, que quase metade da população de Pontal do Paraná recebe o bolsa família.

No Brasil, o desemprego atualmente atinge índices alarmantes, o maior índice desde 2012 IBGE (2021), com 14 milhões de desocupados em 2021. Os dados Pnad (2021) revelam que 880 mil pessoas a mais que no ano de 2020 estão sem ocupação, totalizando 14,8 milhões de pessoas em busca de emprego. Isso também pode ser considerado reflexos da crise sanitária atribuída ao novo coronavírus que assola toda a população mundial. No Paraná, o número de desempregados segue crescente desde 2017. Segundo o Departamento Sindical de Estudos Socioeconômicos (2020), com base na Pnad realizada pelo IBGE em 2020, o desemprego agravou no Estado por conta do período de pandemia, onde atingiu a máxima de 13,9% no terceiro trimestre de 2020, considerado pelas estatísticas o maior número desde 2017.

A dinâmica do emprego/desemprego em Pontal pode ser acompanhada, de modo especial, a partir dos empreendimentos da Techint. Desde 2012, quando a empresa se instalou, a escala de admissões e desligamentos no município apresentou um quadro instável de contratações e desligamentos, como podemos ver na tabela 2, elaborada a partir de dados do Caged (2021):

¹⁵ O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) identifica e caracteriza o perfil das famílias de baixa renda. Entre seus objetivos está permitir que o governo conheça a realidade socioeconômica das famílias a partir de um registro de informações, no qual constam as condições de moradia, identificação de cada pessoa da mesma família, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras. Desde 2003, o CadÚnico tornou-se o principal instrumento do Estado brasileiro para a seleção e a inclusão de famílias de baixa renda em programas federais, sendo usado obrigatoriamente para a concessão dos benefícios de programas como: Bolsa Família, Tarifa Social de Energia Elétrica, Programa Minha Casa Minha Vida, Bolsa Verde, entre outros. Por isso, ele funciona como uma porta de entrada para as famílias acessarem benefícios e serviços. A execução é de responsabilidade do governo federal, compartilhada com os estados, municípios e o Distrito Federal, e está regulamentado pelo Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007, e outras normas (BRASIL, 2020).

TABELA 2 - Admissões e desligamentos do trabalho entre 2012 a 2018

Movimentações agregadas	2012	2013	2014	2016	2017	2018
Admissões	2.606	3.451	2.213	3.348	3.771	3.857
Desligamentos	1.605	4.340	1.628	3.840	3.051	6.337
Total	1.001	- 889	585	- 492	720	- 2.480

Fonte: A autora (2021)

Esses números revelam dados do trabalho formal incluindo todas as modalidades de trabalho sobre os desligamentos e admissões, de janeiro a dezembro de cada ano. Isso mostra que os desligamentos ocorrem em massa no período após as atividades da empresa Techint no município. Importante lembrar que entre 2012 e 2018, mais de nove mil trabalhadores/as passaram pela empresa, que os demitiu e os contratou de forma gradativa entre 2012 e 2018, até a finalização do último contrato. Conforme os dados do Caged (2021) no ano de 2018 (final da última obra), 6.337 trabalhadores/as foram desligados/as no mesmo ano do trabalho, o que, entende-se, está relacionado ao fim do “período industrial” no município.

Isso levanta uma reflexão básica para esta pesquisa: há, num mesmo período, trabalhadores que estão ativos na empresa, atuantes no ramo da tecnologia e inseridos no mercado de trabalho formal, movimentando a economia local, e há também os que após serem desligados passam a disputar as oportunidades do trabalho mesmo que informal com a população local. A partir de 2018, o saldo do trabalho ficou negativo em menos 2.480 empregos formais, tendência que passou a ser a realidade dos ex-trabalhadores da Techint que resolveram permanecer em Pontal do Paraná. Perante isso, evidencia-se a questão sociorracial desta pesquisa, numa análise sobre o desemprego e o racismo estrutural.

4.8 VISÃO DOS EX- TRABALHADORES DA TECHINT: DESDOBRAMENTOS SOCIORRACIAIS

O aprofundamento da desigualdade social, étnico racial e de gênero reproduz nessa lógica o acirramento da questão social¹⁶ que surge devido às crises e os aprofundamentos da desigualdade e do mal-estar social no capitalismo. Inicialmente, esse acirramento tem um nexos com os movimentos operários e a luta por direitos dos trabalhadores. Ele diz respeito ao problema do desemprego, a pobreza crescente e às políticas sociais, ao que são acrescentadas as dimensões de raça e gênero como formas de perceber os problemas sociais e enfrentá-los.

16 Sobre a questão social na perspectiva do Serviço Social ver Yamamoto (2001).



Perante o cenário pandêmico de 2021, de acordo com a Síntese de Indicadores Sociais, divulgada pelo IBGE (2020), e as estimativas do Banco Mundial com base no coeficiente de Gini, o Brasil ocupou uma posição entre o 10 mais desiguais do mundo em diferença de renda. No ranking, o Brasil registrou o coeficiente de 53,9. Isso reflete as profundas raízes das desigualdades, que passam pelo colonialismo e pelo racismo estrutural que compõem a história brasileira. Raça/cor são determinantes para as condições de acesso à renda, moradia e trabalho formal no país. A mais recente Síntese de Indicadores Sociais (SIS), divulgada pelo IBGE (2020), mostra que a população negra e parda são maioria nas taxas de desemprego e participação na informalidade do trabalho, realidade que não é diferente em Pontal do Paraná.

O PIB do município de Pontal do Paraná foi estimado conforme o IBGE (2021) em quase 600 milhões de reais, enquanto a renda *per capita* resulta na quantia de 23 mil reais por habitante ao ano. Cabe ressaltar que o PIB por domicílio se torna mais prático na análise por residência frente aos mais de 20 mil domicílios que são utilizados como segunda residência (turismo). No cálculo da renda *per capita* por domicílio, o valor salta para cerca de 82 mil reais, o que de certa forma poderia retornar para a população em melhorias das políticas públicas já existentes, tais como educação, saúde, assistência social, dentre outras. Pontal do Paraná apresentou o melhor PIB do litoral paranaense nos últimos anos, exatamente por conta da instalação da empresa Techint.

Atualmente, o PIB não mostrou alterações positivas. Isso, aliás, torna-se um dado preocupante para a realidade do litoral paranaense. Em pesquisa recente sobre a pobreza e a pobreza extrema, provocadas pela pandemia do novo coronavírus no litoral paranaense, Ane Bárbara Voidelo e Giselle Ávila Leal de Meirelles analisam:

[...] famílias inscritas no CadÚnico em situação de extrema pobreza, os dados referentes aos municípios de litoral paranaense indicam que num universo populacional de 265.392 mil hab. 12,98% da população estão inscritas no CadÚnico, o que representa 34.441 mil hab na região. Destes, 87 % são usuários do Programa Bolsa Família, o que significa que a renda per capita dessas famílias concentram a faixa de R\$ 89,00/mês a no máximo R\$ 178,00/mês, configurando a extrema pobreza (até R\$ 89,00) e a pobreza (de R\$ 89,01 a R\$178,00) (VOIDELLO; MEIRELLES, 2020, p.3).

Conforme mencionado pelas autoras, muito embora os benefícios sociais possam suprir necessidades mínimas da população, não serão suficientes no pós-pandemia para atender todas as famílias que deles necessitarem. Elas entendem, portanto, que isso incidirá no aumento de “todas as modalidades de pobreza [...] programa Bolsa Família [...] atenderá somente 79% das famílias, após a pandemia do COVID 19” (VOIDELLO; MEIRELLES, 2020, p. 3).



A configuração das relações sociais/técnicas/raciais pode ser compreendida especialmente no diálogo com os envolvidos e afetados nesse processo, ou seja, os ex-trabalhadores negros da Techint em Pontal do Paraná. São eles os que podem falar da experiência e informar em que condições estão vivendo no município, por estarem diretamente vinculados à construção de novas relações locais. Falam, portanto, a partir de uma perspectiva articulável com uma epistemologia capaz de reconhecer o racismo como categoria descortinadora de como localmente se reproduz uma estrutura de exclusão de negros e negras em termos de acesso à educação, ao trabalho, ao lazer e às tecnologias correlatas.

Nesse sentido, uma epistemologia racialmente orientada visa identificar o racismo estrutural, institucional, recreativo, sem deixar necessariamente de reconhecer a centralidade do trabalho, nem desconsiderar a importância das técnicas ligadas ao biopoder e a necropolítica. Tal epistemologia, voltada para as práticas sociais, permite também descobrir novas formas de convivência baseadas em reconhecimento e respeito mútuo numa sociedade cada vez mais mediada pelas tecnologias, que, especificamente, ao definirem os fluxos de pessoas, se tornam um fator central na reconfiguração do social e dos enfrentamentos de suas questões.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para analisar os desdobramentos sociorraciais das atividades da empresa Techint em Pontal do Paraná foram escolhidos trabalhadores que estavam ativos na empresa entre 2012 e 2018, preferencialmente negros e pardos. A seleção dos colaboradores/informantes foi feita com o intuito de localizar algumas pessoas com o mesmo perfil dentro da população geral, que de alguma forma fazem parte da mesma rede pessoal; com isso o quadro de amostragem cresceu a cada entrevista. Partindo dessa amostra, esta pesquisa apresenta uma abordagem quanti-qualitativa de natureza exploratória, descritiva e analítica dos dados.

Os áudios foram transcritos e impressos, consoante às respostas dos participantes, e todas as perguntas foram anexadas em um formulário eletrônico do *Google*, que foi preenchido pela pesquisadora para agilizar a tabulação dos dados. Sobre isso, nota-se que o ambiente virtual possibilitou realizar uma análise mais aprofundada dos dados quanti-qualitativos que foram identificados nos depoimentos dos participantes. Neste capítulo, são descritos os procedimentos quanto ao método utilizado em todas as etapas do estudo, seguidos de uma breve contextualização e caracterização do estudo, incluindo também uma explicitação da fase de preparação do material que antecedeu a coleta e análise dos dados.

5.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Para investigar o que esta pesquisa propôs como objetivo, buscou-se desde a fase inicial relacionar os tipos de vivências sociorraciais dos participantes mais evidentes nas entrevistas. A proposta de categorização apresentada neste trabalho identificou a partir do roteiro de entrevistas três pontos considerados centrais sobre a ótica da pesquisadora: (1) relação com a empresa e suas tecnologias; (2) a questão racial e a população local; e (3) relação sociorracial e o acesso a políticas públicas no município.

Primeiramente, ressalta-se que apesar de haver algo em comum entre os participantes, as experiências vividas são únicas na vida de cada indivíduo, o que requer certo cuidado. Por conta disso, os riscos psicossociais ligados às entrevistas foram previamente analisados, sobretudo aqueles relacionados a lembranças de situações e vivências desagradáveis, visando evitar constrangimentos e mal-estar por parte dos participantes. Quanto a isso, os riscos foram amenizados pelo fato da pesquisadora principal ter formação e atuar na área do Serviço Social, ser uma mulher negra e, sobretudo, identificar-se com aqueles que, tal como ela há mais de trinta anos, também vieram para Pontal do Paraná em contextos bem semelhantes. Foi observado que isso propiciou o acolhimento necessário para o vínculo entre pesquisadora e



participantes e permitiu que a coleta de dados acontecesse de modo bastante espontâneo, mesmo seguindo todos os protocolos técnicos da pesquisa e do distanciamento social por conta da pandemia da Covid19. Na sequência, apresenta-se a caracterização da coleta de dados, bem como das demais fases da pesquisa.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O levantamento foi feito a partir de uma pesquisa quanti-qualitativa, exploratória e analítica, apoiada em indicadores sociais e entrevistas em torno da temática. Para a abordagem dos dados aportados por incidência de respostas positivas e negativas foram readequadas algumas técnicas de análise. Para Maria Cecília de Souza Minayo (2004), uma pesquisa quanti-qualitativa, em que os dados se complementam entre si, permite além de uma aproximação entre o objeto estudado e os pontos trazidos pelos participantes, uma quantificação na abordagem das respostas.

Com isso, abordam-se nos relatos evidências reais para retratar a realidade através de um roteiro de entrevista semiestruturado com perguntas abertas e fechadas. Segundo Robert Yin (2016), essa liberdade e possibilidade do participante falar sobre suas vivências pode ficar limitada em outros métodos. Assim, seguindo esse modelo, as relações sociorraciais puderam ser analisadas como uma situação bem específica. Entende-se, pois, que ao utilizar a abordagem qualitativa, de natureza exploratória, analítica e descritiva a pesquisa expõe evidências e aprofunda o conhecimento sobre a temática ao analisar o fenômeno. Segundo Gil (2018), as pesquisas nesse formato permitem analisar o problema com maior familiaridade, em tempo, mais flexível devido ao planejamento para esquadrihar cada etapa que abrange o foco principal do estudo.

A abordagem dos dados considerou a discussão teórica anterior assim como os instrumentos de conhecimento e categorias que foram despontando. Isso contribuiu para que o estudo tivesse maior relevância do ponto de vista da correlação entre CTS e a questão racial. Além disso, os dados coletados acenam para o caráter interdisciplinar da pesquisa, permitindo diversos olhares sobre a temática no município.

5.2.1 Preparação do Estudo

Esta fase buscou levar em conta, na medida do possível, as recomendações do comitê de ética em pesquisa (CEP/IFPR) frente às medidas sanitárias de distanciamento e isolamento social devido à possibilidade de contágio para o pesquisador e os participantes pela Síndrome



Respiratória Aguda Grave (SARS-COV 2), conhecida também como COVID-2019 (FIOCRUZ, 2021). Assim foram seguidas, durante a coleta de dados, as recomendações sanitárias da Organização Mundial de saúde, que prevê, além do distanciamento social, o uso de máscaras e álcool gel conforme a World Health Organization (2021).

Após prévio contato telefônico, constatou-se que mais da metade dos interessados em participar da pesquisa não tinha acesso à *internet* Banda larga, acessando apenas a *internet* móvel com limite de dados diário, utilizado para uso pessoal. As chamadas por vídeo via plataformas digitais não foram possíveis dadas as condições, limitações e dificuldades apresentadas pelos primeiros participantes no acesso aos formulários online. Em virtude disso, as 17 entrevistas foram realizadas presencialmente em local e data apontados pelos participantes, onde foram gravadas após autorização e assinatura do TCLE.

Os termos que registraram o consentimento dos participantes foram devidamente assinados, e neles se registrou a concordância quanto à gravação de áudios. As precauções éticas para uso das entrevistas foram citadas para os participantes sobretudo no sentido de informá-los quanto à não utilização de seus respectivos nomes nas descrições e armazenamento dos dados e gravações. Com o término das entrevistas, os dados levantados foram inseridos em formulário e transcritos, o que, conforme recomenda Graham Gibbs (2009), facilita a análise dos dados da pesquisa e possibilita a criação de códigos.

A categorização e análise dos dados coletados ocorreram através de interpretação das respostas com maior relevância para a pesquisa. A construção de categorias permitiu a análise de conteúdo por agrupamentos de temas e conceitos. É importante ressaltar, sobre isso, a afirmação de Bardin (2011, p.147) de que, após a criação de códigos agrupados para análise de conteúdo, "a maioria dos procedimentos de análise organizam-se, no entanto, em redor de um processo de categorização". Para a análise do conteúdo das entrevistas, a pesquisa foi planejada e o roteiro de entrevista foi previamente dividido em três partes, direcionando assim as respostas para facilitar a comunicação. Não foram utilizados dados complementares como imagens ou vídeos. A seguir, descreve-se como foi feita a coleta e análise de dados, assim como a organização e elaboração dos resultados.

5.2.2 Coleta de dados

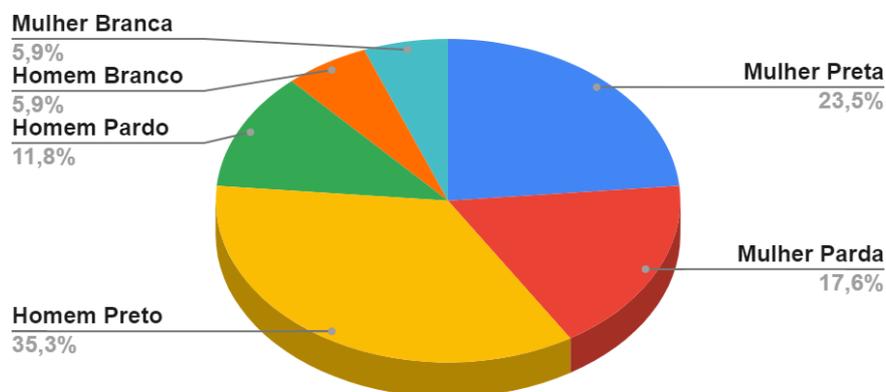
Esta fase iniciou na ocasião da seleção dos participantes. Alguns eixos determinaram o perfil dos participantes que foram selecionados: buscou preferencialmente por ex-trabalhadores da empresa, negros ou pardos, que permaneceram no município no período pós-industrial, a

fim de relatarem suas vivências na empresa e na sociedade pontalense, quanto à integração e convivência comunitária junto a população local. Seguimos esse critério até entrevistar os 17 participantes. Mas, na sequência da pesquisa, viu-se a necessidade de selecionar ao menos dois participantes brancos, com o único critério de terem trabalhado na empresa no período pesquisado.

A escolha de selecionar pelo menos dois ex-trabalhadores brancos permitiu analisar a realidade sobre outra ótica, assim como as relações na empresa e fora dela. Ela buscou, nesse sentido, analisar também se eles tiveram melhores oportunidades no município ou na empresa por serem brancos. As perguntas selecionadas para eles foram as primeiras 13 perguntas presentes no roteiro de entrevista semiestruturado. O fato de a pesquisa ser quanti-qualitativa foi o que permitiu esse recorte nas 25 perguntas que compõem o roteiro de entrevistas semiestruturado.

Abaixo, o GRÁFICO 3 apresenta o perfil dos participantes da pesquisa. Das 17 entrevistas, quatro participantes se autodeclaram pardos, onze negros e dois brancos. Deles, nove eram mulheres e oito, homens.

GRÁFICO 2 - Perfil dos entrevistados



Fonte: A autora, 2021.

De todos os participantes, apenas P1 E P2, já se conheciam antes de chegar no município, por serem marido e mulher e terem vindo juntos para o município de Pontal do Paraná. Eles foram entrevistados individualmente. Quanto às transcrições das entrevistas, a análise dos relatos foi realizada de forma independente para cada participante, frente a descrições de situações distintas, conforme as vivências de cada um.

A última etapa foi a organização e interpretação desses dados, ela iniciou-se com identificação de cada uma das entrevistas e a separação dos dados. Isso se deu em relação a data e local da entrevista, a informações pessoais do participante como: nome, raça/cor, idade, nível de educação, estado civil, filhos que possui, cidade de origem, local e condições de moradia no município. Esses dados dos participantes, metadados ou metainformação (GIBBS, 2009), são registros que têm como objetivo identificar os dados para tornar mais fácil sua organização e, com isso, o gerenciamento das informações e comparação entre os casos individuais. Esses metadados foram agrupados a partir da organização das transcrições no *google drive*, o que facilitou o processo. Através dessa compilação em contraste com o referencial teórico, foi possível que a análise de conteúdo respondesse o problema e o objetivo propostos nesta pesquisa.

5.2.3 Análise dos dados

Esta fase foi dividida em três partes. Na primeira delas, foi realizada a codificação dos dados, na qual buscou-se discutir, descrever e analisar, através dos registros, os trechos dos materiais que exemplificassem e caracterizassem a ideia central da proposta (GIBBS, 2009). Nela está compreendida a categorização dos dados. Seu papel principal, de acordo com Bardin (2011), é transformar os códigos descritos em categorias de análise, sobre as quais recebem uma definição mais conceitual ao serem identificados e divididos por temas. Essa forma de análise levou ao agrupamento dos códigos permitindo compactar os dados direcionando-os para as temáticas que pudessem responder os objetivos do estudo. Ela também permitiu observar as contradições presentes nas falas dos participantes, quando as respostas a uma determinada questão foram respondidas em outro contexto, ou seja, em outra pergunta.

QUADRO 3 - Codificação e categorização dos dados.

Códigos descritivos	Categorias	Códigos analisados
Habilidades para o trabalho com artefatos tecnológicos e não com tecnologias na empresa.	(Qualificação profissional pelo perfil do participante).	1. Ênfase nas características relacionadas a raça/cor e traços físicos
Predisposição em diminuir o outro pelas características negroides.	(cabelo, cor da pele, nariz).	
Não contratar para o trabalho pela cor da pele ou promover constrangimentos caso o faça.	(discussões, xingamentos, demissões).	2. Ênfase nos elementos culturais e identitários
Predisposição em fazer piadas pelas diferenças culturais.	(utilizar o sotaque e origem para ridicularizar utilizando as	

	características do outro).	
Relação com o comportamento e linguagem.	Predisposição em associar o trabalho na empresa apenas pelo sotaque.	
Relações sociorraciais entre as experiências e experiências dos outros na sociedade local.	(predisposição em ser mal visto na convivência comunitária, mal recebido, mal atendido).	3. Ênfase no acesso as políticas públicas e espaços públicos
Desconfiança e indiferença derivadas do comportamento do outro.	(vivências de racismo e aceitação das identidades, seja física, verbal, social e espacial).	
Relações sociorraciais e acesso a políticas públicas	(Atendimento, convivência e racismo no serviço e espaço público).	

Fonte: A autora, 2021.

A partir da atualização dos códigos, o texto foi descrito de forma a garantir o encaminhamento das ideias que abordassem todas as dimensões relevantes presentes nas entrevistas. Posto isso, foi possível analisar outros dados coletados sem a necessidade de pensar novos códigos. Posteriormente, realizou-se uma avaliação geral. Os três grandes códigos garantiram maior rigor quanto à ética na pesquisa, que determina condições para o participante manter sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, e assegurando o direito de decidir, se vai ou não, continuar participando da pesquisa.

A última etapa desta fase corresponde ao processo de exploração dos dados encontrados. A forma de análise utilizada permitiu a comparação entre as respostas de cada participante nas entrevistas e dimensões sobre o comportamento quanto à predisposição da população e da empresa quanto às características e comportamento racial, seja na divisão social/racial/sexual e técnica do trabalho, seja na sociedade pontalense.

Nossos participantes, conforme o critério preestabelecido, foram identificados como (P) participantes. O numeral seguiu a ordem crescente iniciando pelo número 1 (um), na mesma ordem que as entrevistas foram realizadas. Isso garantiu maior organização para a pesquisa frente aos relatos de suas vivências e formas de (re)existências no município de Pontal do Paraná. Para os que colaboraram com esta pesquisa, será enviado uma cópia de seu relatório final como devolutiva pela contribuição e para que tomem ciência dos resultados da pesquisa.

Assim, pode se afirmar que os objetivos inicialmente propostos foram alcançados através da execução rigorosa das atividades estabelecidas desde a elaboração dos protocolos de coleta até a análise dos dados. Por fim, foi redigida a discussão dos resultados e as considerações



finais, apresentando as limitações desta pesquisa e sugestões para pesquisas futuras com base nos resultados do trabalho, assim como suas possíveis consequências. Na secção a seguir serão apresentadas a análise dos dados da pesquisa e a discussão dos resultados.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo desta seção é descrever e discutir os resultados encontrados a partir da análise dos dados da pesquisa. Sendo assim, apresentam-se os elementos por meio de gráficos na análise das respostas por incidência, conforme a resposta negativa ou positiva em cada pergunta. O detalhando dos temas por trechos de falas tem por objetivo discorrer sobre os casos que trazem dimensões mais aprofundadas quanto aos objetivos da pesquisa. Assim, eles foram divididos em três grandes códigos: (1) relação com a empresa e suas tecnologias; (2) a questão racial e a população local; e (3) relação sociorracial e o acesso a políticas públicas no município. A classificação da pesquisa em forma de gráficos auxilia na compreensão do leitor ao permitir a comparação entre as respostas dos entrevistados que foram elencadas por categorias analíticas com incidência em cada tema, conforme a proposta de Bardin (2011).

6.1 RELAÇÃO DO TRABALHO NA EMPRESA E SUAS TECNOLOGIAS

A primeira classificação informa se a mudança de Estado, cidade ou município foi motivada pela exclusividade de trabalho na empresa Techint ou se ocorreu por outros motivos. Quanto a ela, os resultados mostram que 82,4% dos participantes vieram para o município de Pontal do Paraná exclusivamente para trabalhar na empresa. Os outros 17,6% já moravam no município ou na região e estavam aguardando a oportunidade de serem contratados. Os motivos do deslocamento foram apresentados a partir da relação com o trabalho. Embora 94,1% dos participantes estivessem trabalhando na cidade de origem, apenas 6% afirmaram já estar inseridos em outro ramo de atividade formal no mercado, e somente P11 já trabalhava formalmente na empresa Techint em outro Estado, vindo para Pontal do Paraná por indicação da própria empresa, e P3 estava desempregado.

Entre os motivos apresentados por 94,1% dos trabalhadores imigrantes entrevistados, destaca-se a vontade de deixar a informalidade no trabalho. Nota-se, no entanto, que o deslocamento desses trabalhadores no período em questão tem uma contextualização bem específica. Com a crise mundial do petróleo, de 1970, abriu-se espaço para que o Brasil buscasse autossuficiência em relação ao petróleo (RIBEIRO, 2018). Isso fez com que o país trilhasse um percurso tecnológico e aumentasse a capacidade de inovação tecnológica, de modo que as empresas como a Techint, que tinham uma predisposição para atuar nesse ramo, passaram a investir mais em inovação tecnológica (TECHINT, 2021).

A região da Bahia, já vinha sendo particularmente explorada pelo Estado brasileiro desde a primeira década dos anos 2000. Contudo, a literatura destaca que, com a operação Lava

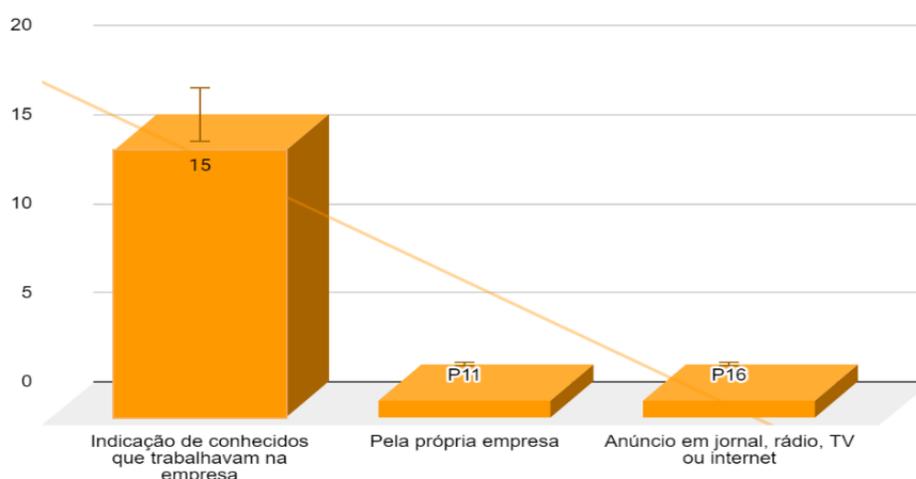
Jato, as atividades das refinarias foram afetadas e empreiteiras foram, então, fechadas em todo o país (RIBEIRO, 2018). Por conta disso, trabalhadores capacitados que atuavam nessas empresas, sobretudo na Bahia, ficaram sem trabalho. A participante P8, por exemplo, explica a experiência de sua família:

A gente ficou, é sem emprego por lá né, e quando aconteceu a Lava Jato, daí cortou todos os empregos que tinha na cidade [...] movimentado pela Petrobras. Daí quando teve a Lava Jato, os cortes na Odebrecht, então a Bahia ficou praticamente sem emprego, aí quando eu descobri que tinha uma vaga na Techint aqui no Paraná, aí eu resolvi vim com a minha família, aí eu consegui essa oportunidade aqui na Techint.

Para Ribeiro (2018), a Operação Lava Jato está diretamente relacionada ao Petróleo, ao governo Lula e as empreiteiras apontadas direta ou indiretamente pelo envolvimento em escândalos de corrupção. Como já dito, isso atingiu em boa medida a dinâmica local, sobretudo em relação ao trabalho e ao emprego, porque a Techint também foi uma das investigadas pela referida operação. No período pesquisado (2012 a 2018) o projeto executado não parou pela investigação da Lava Jato. A Techint se manteve com recursos próprios e não necessariamente necessitou de investimentos do governo – este estava impedido pela operação de liberar investimentos. Muito dos trabalhadores que vieram para Pontal do Paraná naquele período o fizeram porque o trabalho no Brasil, nesse ramo de atividade, praticamente parou de ser fonte de contratação.

Esse caso diz muito respeito à dinâmica da vinda de trabalhadores para Pontal do Paraná, frente à qual algumas trajetórias puderam ser compreendidas com as entrevistas. Nesse sentido, destaca-se inicialmente, que a vinda para trabalhar na empresa se deu para 88,2% dos participantes por indicação de amigos, conforme gráfico 4:

GRÁFICO 3 - Direcionamento para o mercado de trabalho na empresa



Fonte: A autora, 2021.



O processo de mudança esteve ligado nesses casos à possibilidade de contratação pela empresa. Muitos dos participantes declararam que foram informados sobre a vaga através de amigos, conhecidos, encarregados ou supervisores da empresa. Os entrevistados P7, P11 e P16 ressaltam que, na ocasião do término das obras executadas no país, muitos trabalhadores trocam números telefônicos. Logo, quando inicia uma nova obra, os que já atuaram no segmento ficam sabendo por meios dos contatos pessoais. Isso mostra como essas redes pessoais são eficazes e estão na base das contratações, especialmente na área de construção civil.

Apenas 41,2% dos participantes trabalharam na área de formação para qual estavam capacitados. Os demais 58,8% não tinham conhecimento em qualquer setor na empresa. Esses foram contratados inicialmente como ajudantes, atuando em áreas gerais, como: solda, elétrica, pintura, encanador industrial, técnico de montagem, operador de andaimes, dentre outras. Nota-se que essas são áreas que envolvem uma mão de obra considerada essencial para execução e montagem industrial (FERNANDES, 20005), mas para as quais, na posição de ajudante, não exigem conhecimento ou formação.

Diante disso, a empresa determinava classificações cujo intuito era elevar o nível da função conforme desempenho profissional; na maioria dos relatos, os participantes não receberam nenhuma capacitação direcionada sobre o uso desses artefatos tecnológicos para promover-se na função. Os participantes que afirmam terem sido capacitados para atuar nessas funções o fizeram por conta própria, para atingir a classificação almejada, ou foram encaminhados pela empresa estrategicamente para outros setores visando atender as necessidades específicas da empresa.

Essa questão afeta a forma como tais trabalhadores se relacionaram com as tecnologias na empresa. Sobre isso, é preciso ressaltar que 58,8% dos participantes contribuíram de alguma forma para ajustar/adequar ferramentas, equipamentos com os quais trabalhavam para melhorar ou inovar os resultados deles: P3, P5, P6, P9, P11, P12, P13, P14, P16 e P17. Já 41,2% dos entrevistados afirmaram não terem contribuído para inovar o uso dos artefatos tecnológicos disponíveis para o trabalho, pois recebiam os equipamentos prontos, sem necessariamente precisar propor ou adequar as formas de uso, são eles os seguintes: P1, P2, P4, P7, P8, P10 e P15. O entrevistado P14, destacou que a adequação era apenas uma questão de uso apropriado, pois “o material da empresa era de boa qualidade, não tinha muito que melhorar de equipamento, mas de execução [...] que aí cada profissional vê a melhor forma de trabalhar e executar o melhor jeito, mais confortável para ele né”.



Também foi observado nas falas dos participantes certas “coincidências” destacáveis na relação entre formação profissional, funções exercidas e cor da pele. Segundo o participante P3, ele fora contratado para uma vaga de trabalho específica como ajudante, embora já tivesse uma formação superior, o que não foi lavado em conta:

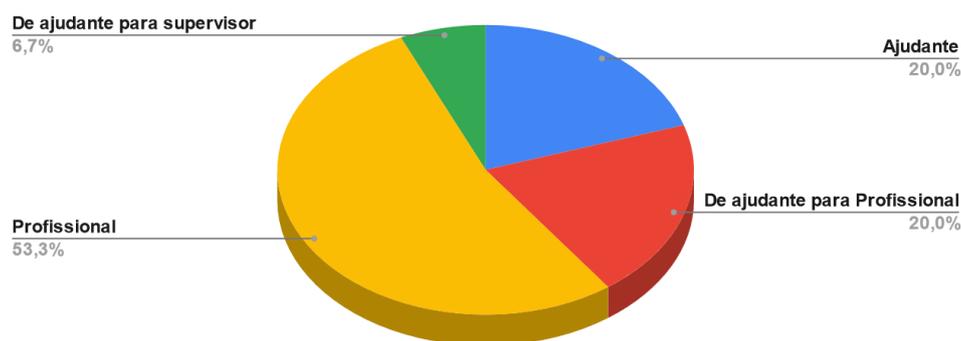
Fui pela minha formação tipo um desvio de função [...] eu deveria ganhar mais como uma outra profissão em carteira e eu estava ali porque eu tinha uma graduação, e nesse período [...] nós vamos te dar uma oportunidade melhor daí vai elevar um pouco melhor o seu salário, um pouco maior a sua situação só que passou um tempo [...] e a empresa não ia liberar verba para classificar mais ninguém.

O entrevistado P3 relatou também que fazer parte de uma minoria de negros com formação superior na empresa. Segundo seu depoimento, ele praticamente exerceu a função em que utilizava esse conhecimento, mas até o término da obra, não foi classificado – o que não só teria elevado seus rendimentos, mas também o levado a cargos com maior valorização profissional na escala hierárquica dentro da empresa. O referido participante ainda contou que a empresa oferecia a classificação como forma de elevação funcional, mas apenas alguns a acessavam. Com o término da obra, muitos trabalhadores, assim como ele, não chegaram a receber a classificação.

Os participantes da pesquisa tiveram percursos profissionais variados no âmbito das atividades desenvolvidas em campo. Conforme o resultado exposto no GRÁFICO 5, as classificações variam entre as funções de ajudante, profissional e supervisor na empresa. Diante dessas funções, a menor é a de ajudante, podendo os trabalhadores subirem para os outros níveis. Embora alguns não tivessem formação via instituição formal de ensino, o conhecimento prático na área foi reconhecido pela empresa. Os participantes explicaram que, na área industrial, existe o que chamam de “carteira quente”: no caso, quando se exerce uma atividade de ajudante em outras obras e se aprende a função, isso passa a ser reconhecido como uma forma de qualificação.

Em relação a isso, apenas cinco dos 17 participantes relataram terem feito algum curso técnico em instituição formal de ensino. Os resultados também evidenciam que 14 participantes, com exceção P3, P15 e 16, atuavam nas funções disponíveis no campo, em atividade direcionadas ao trabalho braçal. Segundo P14, o trabalho no campo “[...] é uma mão de obra 100% manual, 100% manual que você manuseia o seu equipamento, e não tem máquina ou robô, tem que ser manual mesmo”.

GRÁFICO 4 - Escala de classificações entre os participantes



Fonte: A autora, 2021.

Frente ao GRÁFICO 5, se apresenta quando os participantes foram ou não promovidos na empresa. A elevação ou classificação na função se deu mais na passagem de ajudante para profissional. Quando perguntados se conheceram algum trabalhador negro ou pardo que assumiram cargos de liderança ou chefia na empresa durante a construção da P76, 75% dos participantes disseram que sim, que alguns foram promovidos a encarregados e supervisores de obra, entre os pares; 25% relataram que não sabiam responder ou não lembravam.

Contudo, entre os participantes autodeclarados brancos, P17 disse que não conheceu nenhum negro que tenha sido promovido a cargo de comando nos setores onde ela atuou na empresa. Eis como ela se referiu a isso: “eu particularmente só trabalhei com pessoas brancas na área ‘X’[...]. Na área ‘Y’ eu já trabalhei com pessoas negras, mas não assumiram nenhum cargo de chefia e nem classificação [...] Só os brancos”. P17, participante autodeclarada branca, afirmou também não possuir formação ou qualificação em área específica e foi selecionada para trabalhar na área administrativa da empresa, logo após ter sido contratada como ajudante.

A fala da participante P17 associa aspectos do racismo aos mecanismos seletivos que, segundo Nascimento (2019), seriam "arcaicos", pois a população negra não acessa, ou acessa minimamente, alguns espaços de trabalho ao serem selecionados não apenas pela qualificação, mas pela cor da pele. Pode-se acrescentar a isso que, quando ocorre promoção a cargos de chefia, é comumente em casos de comando entre pares negros.

Cabe ressaltar que o participante branco P16, ao discorrer na entrevista sobre o que percebeu sobre ter visto ou não a classificação de trabalhadores negros em cargos de chefia/gestão/ liderança, durante sua permanência na empresa, disse que ele trabalhava no setor administrativo e viu poucos negros na gestão. Segundo ele, em sua maioria os negros estavam



nos cargos de campo, como trabalhadores de base; no entanto, faz a ressalva de que “Esses trabalhadores são muito bem-vistos no ponto de vista da empresa, pois são eles que fazem a obra acontecer”.

Levando isso em consideração, pode-se se dizer que a divisão racial do trabalho delimita alguns espaços de trabalho para a população negra na empresa e nos locais de trabalho. De acordo com a PNAD realizada pelo IBGE em 2018, mulheres negras somam 38,08% na escala hierárquica das condições de trabalho nas empresas, os homens negros 31,6%, mulheres brancas 26,9% e homens brancos 20,6% entre na escalada de qualificação a partir de gênero e raça. Ou seja, as pessoas brancas assumem melhores posições de trabalho na empresa, enquanto as negras fazem a obra acontecer, por serem uma mão de obra braçal que ainda não pode ser substituída por máquinas; por exemplo na pintura industrial, no trabalho com solda e no maçarico. São essas áreas de trabalho com uma maior inserção de negros e pardos.

Sobre isso, se sobressai o fato de que cinco entrevistados declaram não terem visto negros ou pardos em cargos de chefia ou liderança. Isto é, embora eles sejam cerca de 80% da mão de obra que executa o projeto, nos cargos de gestão são considerados uma minoria na empresa. De acordo com os dados, os negros e pardos eram mais de 75% da mão de obra em campo e os acessos disponíveis eram acessíveis apenas para liderarem grupos entre os pares) inclusive as mulheres.

Essas entrevistas mostraram também que com o fim do período em que a empresa esteve em atividade no município de Pontal do Paraná, a reintegração no mercado de trabalho dos migrantes que optaram por fixar residência no município não foi um processo fácil. Após serem desligados, 76,5% dos ex-trabalhadores entrevistados reconheceram que a empresa Techint não ofereceu suporte algum. Os participantes P6, P8, P13 e P16 relataram que ela entregara uma carta de recomendação, onde constam questões como assiduidade e pontualidade; esses estão entre os 23,5% dos entrevistados que a empresa também prometeu recontratar para as próximas obras.

Depois de inquirir sobre a atuação profissional na Techint entre 2012 e 2018 a entrevista colocou em tela questões relativas ao processo de desligamento da empresa, indagando aos participantes se a situação ficara mais fácil após terem-na deixado. Pelos dados coletados, as experiências nela adquiridas não garantiram que todos os participantes fossem realocados profissionalmente na região.

Os participantes P6, P8, P13 e P16 responderam que a realocação no mercado de trabalho no município foi difícil, pois geralmente, como relatam, o comércio local não contrata ex-trabalhadores da empresa, sob a justificativa do currículo estar relacionado ao trabalho na área industrial. De acordo com o relato de P7, ela tentou conseguir em vão trabalho no comércio local, antes de abrir o próprio negócio, como questão de sobrevivência. Nesse sentido ela relatou o seguinte:

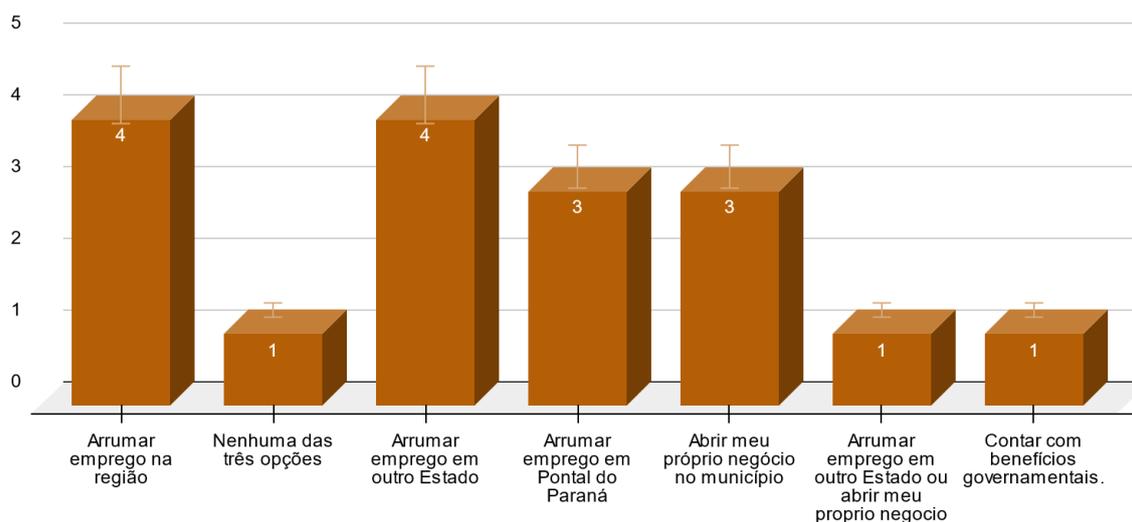
Você procura o benefício do governo é difícil, muito difícil [...] montar um negócio próprio aqui, é muito difícil também, e tentei um emprego levei dois nãos, por eu ter um cargo na carteira e o emprego era outro tipo de emprego. Tipo assim, era um ajudante e, por isso, não consegui, não me contrataram. Num supermercado e nas lojas era para fazer o quê estivesse disponível e eu não consegui e eu tô tentando montar um bazar de roupa.

As possibilidades de continuar a viver em Pontal do Paraná variam, conforme as oportunidades para realocação no mercado de trabalho. A participante P5, explica que as oportunidades de trabalho no município não vêm:

É muito ruim a gente tá tendo que ir lá para fora, Paranaguá, Curitiba, Telêmaco Borba. Eu acho que como tem ali o espaço ainda, eu acho que poderia vir mais algumas coisas para cá sim. Ficou muita gente aqui de fora, e vai deixar aquele espaço vazio lá né podendo gerar emprego.

Em tempo, as palavras de P5 dizem muito sobre o que vivenciam os ex-trabalhadores quando buscam novas oportunidades de trabalho no município, conforme gráfico 6.

GRÁFICO 5 - O que ficou mais acessível no período “pós-industrial” em Pontal do Paraná.



Fonte: A autora, 2021.

Reiniciar o processo de realocação no mercado de trabalho local tornou-se decisivo para os(as) ex-trabalhadores(as) da Techint. Para alguns participantes não foi possível arrumar



trabalho no município, de modo que eles precisaram recorrer a outros municípios do litoral do Estado, sobretudo Paranaguá, cidade portuária próxima de suas residências. Alguns participantes contaram que foram até para outros Estados, porém deixaram a família em Pontal do Paraná, para aonde voltam nos finais de semana ou a cada quinze dias. Contudo, existem aqueles que não se recolocaram profissionalmente e precisaram contar com benefícios e serviços públicos, como, por exemplo, o Bolsa Família e o Auxílio Emergencial durante a crise sanitária da SARS-COV 2.

Ao serem questionados sobre as motivações da permanência no município, para a maioria dos participantes, 15 deles, as motivações eram pessoais, para outros dois as motivações profissionais foram as que mais pesaram. Sobre as motivações pessoais estão: uma melhor qualidade de vida, casamentos e a questão da segurança, quando comparada a criminalidade na cidade de origem. Para os entrevistados, o município de Pontal do Paraná chamou a atenção pela tranquilidade. A violência na cidade de origem, sobretudo para P10, foi descrita como motivo de preocupação. Isso estaria atrelado ao fato de que, para as pessoas negras, a abordagem policial ocorre é violenta, na maioria das vezes, porque o negro é sempre considerado suspeito dentro da lógica das políticas de morte e de extermínio (MBEMBE, 2018). Há medo entre as pessoas e famílias inteiras que temem pela vida quando moram em bairros periféricos dos grandes centros urbanos, principalmente em regiões historicamente mais suscetíveis à criminalidade e à violência. Quando não mata, o racismo promove o encarceramento em massa – um dos aspectos mais cruéis do processo histórico do país. Por esse motivo, está tão intimamente inserida nas lutas sociais da classe trabalhadora a pauta dos movimentos sociais/raciais que atuam na defesa dos direitos humanos. A questão da violência não teve, portanto, como ficar de fora da coleta e a análise dos dados, considerando que foi uma das principais motivações para a mudança de cidade. Nota-se, entretanto, que mesmo diante das adversidades raciais, Pontal do Paraná se mostrava ainda um lugar tranquilo para os entrevistados.

Com relação ao cruzamento da variável raça e gênero, alguns pontos podem ser levantados a partir dos dados coletados. Trata-se de um ponto em que a violência e exclusão estrutural devido ao desemprego se agudizam. Quando os participantes foram indagados sobre terem ou não críticas, elogios ou sugestões frente ao acolhimento da empresa e da população local, autoridades e ex-colegas de trabalho, percebeu-se que as mulheres eram sempre as mais prejudicadas.



Entre as críticas e elogios das trabalhadoras, destaca-se o acesso, antes negado, que a empresa ofereceu para mulheres a partir da contratação. Segundo Nascimento (2019), o recrutamento nos empregos na indústria sempre foi limitado aos homens, acontecendo em menor grau para mulheres. O relatório de responsabilidade social da empresa Techint (2018) confirma isso; apenas 10% dos trabalhadores em campo eram mulheres. No entanto, a participante P1, referiu-se a um ponto que considera positivo em relação ao dado, afirmando que a empresa ofereceu oportunidade para as mulheres atuarem na área industrial:

[...] Porque a Techint puxou muitas mulheres mesmo, foi mais de 100 e 150, muitas mulheres. Claro referente a quantidade de homens é uma porcentagem pequena, mas para empresas industriais que são machistas e preconceituosas, ela até abriu uma barreira [...] e puxou muitas mulheres [...] tanto que muitas amigas se qualificaram comigo, entrou como ajudante e aprenderam dentro da empresa e foram classificadas.

P1 relatou também situações que considerava desagradáveis, sobretudo frente à reprodução local do machismo. Cabe apontar que, na perspectiva da fala dessa participante, a empresa teria falhado, pois apesar de ter contratado um bom número de mulheres, não tomou as precauções necessárias para protegê-las em situações bem específicas que caracterizou como sendo de “machismo”. Assim diz a participante P1:

[...] Então, tipo a questão do machismo, preconceito, olhares diferentes dos homens, eles escreveram muito no banheiro a fulana [...] colocavam aqueles nomes baixos dentro do banheiro até eu sofri com meu nome dentro do banheiro [...] você tem que ter uma cabeça é muito certa, concentrada pra você não ficar traumatizado, sabe e perder o equilíbrio, porque até se você perder o equilíbrio você sai como errada você fez confusão você procurou você quis e etc.

Quanto a isso, também a participante P8 faz uma crítica, colocando que o machismo e o racismo são muito presentes na área industrial:

[...] Porque a gente que é mulher e preta [...] a gente acaba passando por muitas dificuldades no mercado de trabalho. Infelizmente a gente tem que tá enfrentando coisas, que normalmente não deveria [...] um mundo muito masculino, eles acham que ali não é o nosso espaço, que você não deveria estar ali [...] ou se você está ali é porque você ficou com alguém da empresa, ou porque algum encarregado gostou de você e daí está te protegendo, nunca acham que é porque você é capaz ou que você consegue, nunca acham isso, então infelizmente a gente tem que está lutando por um espaço que não deveria, a gente devia ser vista como um profissional que nós somos, né, então eu acho que a crítica vai nisso aí, de a gente ser vista assim como igual, tanto como mulher e como uma pessoa negra também.

Historicamente, o papel da mulher tem sido restrito a alguns espaços, de modo que quando as mulheres ocupam locais considerados masculinizados, pode ocorrer o exposto acima por P8 – quem também relatou ter tido que usar o uniforme em um tamanho duas vezes maior que suas medidas e se comportar de forma masculinizada para não dar margem para o assédio. Essa intensificação das relações diz muito sobre a construção social que estabelece a relação entre as relações de trabalho, de poder, de saber, sobretudo das relações de objetificação e



sexualização das mulheres, que precarizam o seu trabalho e as expõe, conforme analisa Hirata (2017).

Quando indagados sobre suas críticas, elogios e sugestões, os participantes relataram que estas últimas são necessárias e discorreram sobre o assunto cada um a seu modo. 5,9% dos participantes criticaram o município, 17,6% criticaram o município e sugeriram possibilidades que pudessem prever possibilidades para as próximas obras, enquanto 23,5% não apresentaram críticas, elogios ou sugestões.

Entre as pontuações nota-se a crítica à gestão pública por não garantir trabalho e qualificação profissional para população local, tendo em vista a vinda da empresa; para P1:

[...] Antes de chegar uma obra como essa passa por vários processos [...] não preparou a cidade [...] para qualificar as pessoas da região os moradores, as mulheres e os homens independente. Infelizmente, a empresa não quer principalmente profissionais que não conhece da atividade. Ela é obrigada a buscar pessoas de fora que teve experiências em outras regiões para vir para cá, é a falta de qualificação regional.

Diante do exposto, o participante P3 decidiu não relembrar algumas situações que vivenciou; sua reação foi de tristeza quando indagado sobre as críticas, e ele ficou de cabeça baixa após a pergunta. P3 acredita que muitas coisas acontecem porque “a população acredita que nós vamos ocupar vagas de trabalho no município que seriam deles”.

As críticas relacionadas à empresa não foram trazidas para discussão para proteger os participantes de uma possível identificação. A partir desta seção, a categorização temática é referente à questão racial e à convivência de negros e pardos junto à população local. Os participantes P16 e P17, por serem autodeclarados brancos, não responderam às perguntas, de modo que foram obtidos apenas os relatos dos 15 entrevistados autodeclarados negros e pardos.

6.2 PERFIL DAS FAMÍLIAS E DOS PARTICIPANTES POR RAÇA/COR.

Dos 15 ex-trabalhadores negros ou pardos da empresa entrevistados, 66,7% estão morando no município num período superior há três anos e 33,3%, há cerca de seis anos ou mais. Posto isso, 66,7% têm casa própria e 33,3% pagam aluguel. Quando à composição dos lares, na casa de P4 moram mãe, irmãos e sobrinhos; P3 e P5 moram com cônjuge e filhos no município; P9 e P10 vivem apenas com os filhos. De acordo com P8, ela, a mãe e o irmão vivem juntos desde que vieram para o município. P1, P2, P13, P15, P11 moram apenas com os cônjuges; e P14 reside sozinho. Quando os participantes foram questionados sobre o número de negros ou pardos na casa 66,6% declararam que todos são negros ou pardos, e 33,4% são

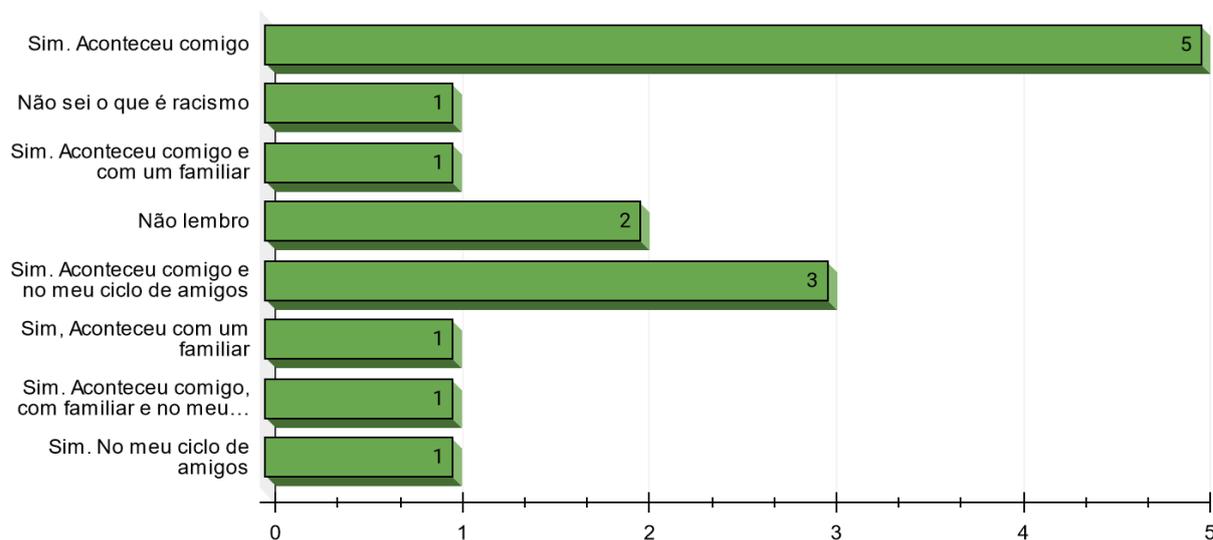
os únicos negros ou pardos da família, por terem constituído um casamento interracial em Pontal do Paraná.

Com esses dados, essa pesquisa contribui para a compreensão da realidade de um município que apresenta características específicas e sofreu uma reconfiguração socioespacial no que concerne às relações raciais, em virtude do aumento do fluxo populacional. Nesse sentido a presença da Techint foi decisiva, uma vez que, na perspectiva da CTS, o fenômeno do racismo está entrelaçado aos empreendimentos tecnológicos e ao modo como eles são ambiental e socialmente contextualizados.

6.3 A QUESTÃO RACIAL E A CONVIVÊNCIA COM A POPULAÇÃO LOCAL

Ao serem perguntados sobre o conhecimento das características ou conceitos em torno da palavra “racismo” muito foi revelado sobre a inserção dos ex-trabalhadores(as) da Techint na região. Entre os participantes, houve unanimidade quanto ao fato dessa se tratar de uma palavra que revela traços de discriminação contra uma pessoa ou grupo por causa da raça ou cor da pele. Os relatos sobre eventos racistas ocorridos no município com os participantes, com alguém de suas famílias ou do círculo de amigos apresenta a seguinte visualização gráfica:

GRÁFICO 6 – Relatos de racismo em Pontal do Paraná



Fonte: A autora, 2021.

Os resultados evidenciam que as experiências dos participantes foram as mais variáveis possíveis. Para alguns entrevistados, apesar de gostarem da cidade, esta proporciona momentos de desprazer devido ao preconceito de raça explícito no local. Perante isso, foi necessário dividir os relatos conforme códigos analíticos, com ênfase em alguns critérios mais presentes nas falas



dos participantes, na forma de exposição dos traços da violência explícita na sociedade pontalense.

A dimensão de convivência e socialização entre os brancos e os não brancos após anos de discriminação guarda características bem específicas. As situações de convivência devem, então, ser sempre analisadas a partir das três concepções de racismo discutidas no segundo capítulo: o individual, institucional e estrutural (ALMEIDA, 2019). Destaca-se também a concepção anteriormente vista de racismo recreativo, conforme entendida por Moreira (2019).

Na análise de conteúdo as questões observadas foram divididas em três tópicos: (1) ênfase nas características relacionadas a raça/cor e traços físicos quanto à (caraterística do cabelo, aproximação ou não pelas pessoas devido à cor da pele); (2) ênfase dada a linguagem (sotaque) e a questão cultural que determinam a identidade de origem; (3) ênfase ao acesso nos espaços e serviços públicos (vigilância em espaços públicos, por exemplo, nos supermercados, ruas e comércio em geral).

6.3.1 Ênfase nas características relacionadas a raça/cor e traços físicos

O racismo se manifesta nas situações simples do dia a dia, como ir ao mercado, entrar em um comércio, tentar arrumar um trabalho e até mesmo na tentativa de abrir o próprio negócio. Essas ocorrências têm relação com a preferência das pessoas por não compartilhar ambientes; assim, mesmo quando compartilham os espaços, os negros e pardos passam por experiências diferentes das experiências dos outros.

Para alguns participantes, como P14 exemplifica, “há vários tipos de discriminação, mas eu não vou citar nenhuma aqui”. Da mesma forma, o participante P4 relata “eu já ouvi muitas pessoas falar besteira, mas se eu for me incomodar, o negócio fica feio”. Já para o entrevistado P3, a pior das sensações é quando “olham meio que diferente, assim para mim devido o aspecto da cor e pelo fato de ser negro”. A entrevistada P1 contou que toda vez que ela e o marido, também negro, se encontram com a sogra de um primo dele é um constrangimento, “até hoje ela é bem preconceituosa. Ela não pega na mão dele e ela olha de lado. Ela mora aqui em Ponta”. Isso seria considerado, a partir da concepção de Almeida (2019), o racismo individual, por agir isoladamente contra uma pessoa – também seria considerado individual no caso de se tratar de preconceito em grupo contra uma pessoa ou o contrário.

A participante P8 falou sobre a sua experiência quanto à aceitação da população local com relação aos seus traços físicos e características negroides e aos equipamentos industriais.



Ela lembra que na área industrial ninguém adentra o canteiro de obras sem os equipamentos de proteção individual (EPI), sendo o capacete um dos equipamentos mais essenciais. Esse equipamento acabou marcando a forma como ela passou a ser abordada pelas pessoas. Quando a identificam como ex-trabalhadora da empresa, relata ela o seguinte: “[...] tenho cabelo crespo [...] apontarem meu cabelo como cabelo de bombril, ah, como que seu cabelo vai caber no capacete? Essas coisas assim”. Sua experiência, na perspectiva de Moreira (2019), poderia ser compreendida como uma forma de racismo recreativo. Dentro da categorização entre migroassaltos, microinsultos e microinvalidações estabelecida pelo autor, o que P8 relata se enquadra como microinsulto. Relembra-se agora que esse se define por atitudes de desprezo ou de agressividade contra aqueles que não pertence ao seu grupo social. Seu papel é afetar através de falas que discriminam por características físicas e quase sempre é realizado de forma consciente, reproduzindo estereótipos negativos em relação ao outro. Nesse sentido, eles não produzem interações sociais com os minorizados na mesma proporção que o fazem com as pessoas do próprio grupo (MOREIRA, 2019, p. 37).

A participante P13 também comenta questões relativas aos aspectos físicos como o tipo de cabelo. Ela disse que a sensação é a de que o cabelo parece podre devido à abordagem das pessoas:

[...] Eu antigamente alisava o cabelo, né e hoje tá todo mundo deixando, mas não é porque é bonito é porque é o nosso cabelo, hoje já tem mais produtos [...] antigamente não tinha né. Não tinha tanta coisa, só tinha uma opção que era alisar, e aí algumas pessoas que me viram de cabelo alisado, quando vê agora, tipo olham [...] acham estranho, e pedem pra tocar fica parecendo que é coisa de outro mundo [...] Mas na loja que eu trabalhava eu percebia olhares diferentes sabe [...] eu senti também que eu fiz uma entrevista de emprego e por conta do cabelo eu acho que a pessoa olhou assim, porque parece que é podre né [...] Do jeito que eles falam é bem complicado. Então precisam melhorar isso aqui viu.

Pode-se dizer, de acordo com Moreira (2019), que esse tipo de reação seria uma forma de microassalto. Seu objetivo é afetar, por meio de falas que discriminam, a autoestima do outro, sendo quase sempre realizado de forma consciente, também através de estereótipos negativos, que não visam produzir ou sinalizar nexos positivos de interação social.

6.3.2 Ênfase nos elementos culturais e identitários

Essa dimensão está relacionada à ênfase dada a linguagem (sotaque) e a questões culturais que determinam a identidade quanto às origens. Essas são consideradas microinsultos, que decorrem de valorações culturais que atribuem importância distinta aos grupos sociais no que concerne suas origens e tradições culturais.



De acordo com P1, em alguns casos a convivência torna-se insustentável, como, por exemplo, no que relata sobre o simples ato de entrar em lojas:

o pessoal começa a olhar diferente achar que vai mexer ou levar alguma coisa, com o olhar crítico das pessoas. Por eu vim de um local do Nordeste a gente acaba vendo muita diferença em relação ao sul porque, assim no Nordeste as coisas são muito diferentes.

De forma similar, o participante P5 expõe o peso racial dessa forma de abordagem, ressaltando sua dimensão sociocultural, ao dizer que não gosta quando a população o associa a suas origens, com sugestões de que todos que vieram de sua cidade seriam do “morro” e supostamente “bandidos”. O mais agressivo relata P5, é constatar que “eles acham que você é bandido [...] uma vez eu até briguei com um assim briguei porque não é [...] tive que falar que não é todo mundo que mora no [...] que é do morro também é [...] não é que eles pararam com aquelas picuinhas bobas”.

Por sua vez, a participante P8 faz um apontamento sobre o que é ser nordestino na realidade do “outro”, ao relatar uma experiência típica de microinsulto, chamada de preconceito de origem.

Eu passei assim de origem também, por ter vindo da [...], eu sempre escutei muito, tudo que tinha a ver com alguma coisa negativa, eles associavam tudo que era negativo é coisa de baiano. A fulano está de baianagem, isso é coisa de baiano. então eles associavam tudo que era ruim ao baiano, e eu por ser nordestina, ser baiana e ser negra, são coisas assim bem chatinhas que acontece.

A experiência relatada por P15 é também muito significativa em relação ao desprezo cultural e social na forma de acusação infundada baseada no preconceito racial. Eis como o entrevistado descreve a sua vivência:

Eu escutei uma conversa de duas pessoas, duas senhoras. Eu tava vindo no centro de Praia de Leste em Pontal [...] eu tinha saído [...] agência do trabalhador e elas duas [...] vinha caminhando na frente, e eu vinha um pouco assim próximo [...] elas não estavam falando baixo e uma delas estava se queixando que uma vizinha delas tinha sido assaltada, roubaram o celular dela, no momento que uma das vizinhas colocou isso pra ela, uma das moças colocou pra outra, e falou assim. É isso deve ter sido coisa de baiano, esses baianos que encheram essa cidade de baiano e eles estão fazendo arruaça nessa cidade e deve ter sido coisa deles [...] então isso ficou muito claro, eu fiquei chateado e fiquei olhando pra elas [...] desviei meu caminho e vim embora, chegando em casa eu comentei com minha esposa sobre isso, sobre essa questão que eu vi.

P15 ainda acrescenta que ao procurar trabalho no município, após ter trabalhado na empresa Techint, conseguiu trabalho na construção civil, mas de lá foi praticamente expulso:

Questionei um serviço que ele queria que eu fizesse e não era a minha função, não sabia fazer [...] eu questionei ele, no momento o que ele falou pra mim, ou melhor ele não falou pra mim, ele gritou. É essa raça aí, saia de minha obra, saia de minha obra agora, sai de minha obra eu não quero essa raça aqui, raça de vagabundo, preto baiano, sua raça de vagabundo [...] eu não quero levar uma ação contra ele, que eu tava novo



aqui no município e tipo assim, morando [...] então eu não levei isso adiante pra justiça né. Muitos me orientaram a levar pra justiça, eu não levei, eu simplesmente sai e recebi o que ele quis pagar e saí. Mas ele gritou assim, na frente de todo mundo pra mim [...] não quero mais essa raça em minha frente, essa raça de baiano, de preto em minha frente, saia de minha obra agora.

Além do preconceito explícito, como visto acima, também pode ocorrer o oposto. Isto é, a invisibilidade, como uma das formas de negação do reconhecimento da importância social e cultural de uma pessoa ou grupo, que se dá em formas de negação do racismo, com isso, afetando as possibilidades de enfrentamento ético-político deste. O participante P15 relata algo importante com relação a isso quando fala do modo como, ao comentar com as pessoas sobre essas vivências, passou a ouvir que era “coisa da cabeça dele”.

Como visto, o racismo afeta as formas de garantia da existência das pessoas, sobretudo o trabalho. Outra fala de P15 traz sobre isso um ponto fundamental, de como sua vida profissional foi afetada com sua vinda para Pontal:

A prestar atenção nessas coisas, aí eu consegui arrumar uma outra obra pra trabalhar, mas num primeiro momento que iam dispensar alguém eu fui um dos primeiros a sair logo, então eu vi que tava difícil, dessa forma a gente achou por bem abrir o nosso próprio negócio.

A desistência de buscar de emprego e a necessidade de se virar sozinho, abrir o seu próprio negócio, acabou sendo a opção para muito ex-trabalhadores da Techint. Contudo, frente à incerteza do “empreendedorismo”, mesmo quando se é bem-sucedido em um negócio, o racismo não deixa de se fazer presente. Isso aparece no relato de P15, que, ao abrir um restaurante, necessitou dizer que quem fazia a comida era a sua esposa branca, pois os fregueses, mesmo quando adoravam a sua comida, não voltavam mais quando sabia que era ele quem fazia a comida. Esse relato será retomado no final da próxima seção.

6.3.3 Ênfase ao acesso as políticas públicas e espaços públicos

A terceira ênfase surgiu após alguns participantes terem relatado que tiveram que impor outra postura para serem aceitos nos espaços e serviços públicos, por serem mal vistos na convivência comunitária, mal recebidos nos lugares, assim como por serem seguidos em supermercados e demais comércios, além da abordagem policial indevida. Em muitos desses casos, está em jogo o racismo institucional, como entendido por Almeida (2019).

Frente a uma dessas situações, o entrevistado P6, por exemplo, relatou assim sua decepção: “devido a minha cor as pessoas olham [...] principalmente em supermercado. A gente que é baiano a gente anda à vontade. Na Bahia é livre, aqui você entra no supermercado e as pessoas ficam te olhando, seguindo”. Isso indica a forma como o espaço público é percebido



sobretudo como lugar de constrangimento. De modo geral, os relatos delineiam uma tendência na experiência dos entrevistados. A participante P8 ressaltou algo similar sobre ser olhada ao entrar com sua mãe em uma loja de artigos gerais: “as pessoas olharem com um olhar como se eu fosse roubar, ou colaram em mim, teve um episódio que minha mãe deu um grito na loja [...] e falar [...] Eu não vou roubar nada não”. Entende-se, portanto, serem esses episódios que se repetem.

As pessoas negras e pardas, conforme os relatos, aparecem sempre como estando *expostas* nos espaços públicos. Trata-se, nessa perspectiva, de uma visibilidade reversa à aprovação e ao reconhecimento. A entrevistada P10 contou uma situação que vem ocorrendo com os filhos no supermercado e é semelhante às anteriores. Disse que teme por eles, fazendo uma comparação entre a cidade de origem e o município de Pontal do Paraná. Ressaltou que decidiu se mudar para fugir da violência, na tentativa de oferecer-lhes uma melhor qualidade de vida no município, mas afirmou estar muito triste:

[...] É muito triste aqui nessa cidade [...] chega naquele supermercado X ali, eu fiquei aqui exatamente por isso, meu filho é bem pretinho, bem preto. Só que eu tenho um que [...] é magrinho e ele não gosta de ser muito magro [...] aí ele bota umas camisas maior pra parecer que ele é maior [...] aí ele chega no mercado [...] aí infelizmente uma tristeza, meu filho entra o pessoal fica atrás [...] um dia eu fui com ele [...] não vou nem pegar agora essas coisas que eu ia pegar, primeiro eu vou na farmácia, que é ali mais à frente, ali na farmácia Y pegar o remédio e já venho, não vou sair com peso pra ir na farmácia pra ir pra casa, aí ele chegou e falou bem assim, ah, não minha mãe, poxa você veio pra ‘qui e não vai pegar as coisas, e agora o homem vai ficar pensando que eu entrei aqui pra fazer alguma coisa, aí eu fiquei assim [...] Fiquei preocupada [...] O importante não é saber o que ele pensa, o importante é saber que eu não mexo em nada aqui.

Por outro lado, ela acredita que o filho precisa se impor um pouco mais e chegou a conversar com ele sobre a questão:

[...] Daí chamei ele pra conversar quando eu cheguei em casa, e falei [...] meu filho. Quando ele lhe chamar, quando ele ficar atrás de você [...] você pergunta o que ele quer atrás de você, que você é preto [...] aí agora quando o homem vai atrás dele, ele disse, o que é moço que o senhor está atrás de mim. Não, nada! não eu estou cansado pô. Toda vez que entro aqui o senhor fica atrás de mim, o senhor quer ver o que? Porque eu uso roupa grande, aí ele levantou e tudo, daí ele disse que não estou fazendo só o meu trabalho. Mas só eu, aqui nesse mercado o senhor acha que não tem ninguém, mas é muito triste [...] não foi uma vez só e não é só isso aí.

Essa abordagem dos seguranças dos espaços não resiste a qualquer questionamento razoável, não se justifica, mostrando-se inaceitável por vários fatores. É importante, então, dar destaque a outro relato da participante P10, quem disse que quanto mais “pretinho” o tom de pele, mais racismo se sofre. Assim, ela relata um ocorrido em uma lanchonete que a família passou a frequentar, fazendo considerações sobre como foi percebendo a condição do ser negro:



[...]Também quando eu vou ali na coxinha [...] porque ele é bem preto, porque ele não é pretinho, ele é preto, negro [...] aí o homem olha assim, parece que o menino tá sangrando [...] eu sei que ele é morador daqui e não é porque eu moro aqui só tem 3 anos [...] A gente fica triste porque independentemente da cor do meu filho, o meu filho é um menino direito, ele luta pra ser direito. Mas daí já vem as coisas mais difícil, ta vendo. Por ele ser preto, graças a Deus porque eu também não queria, não se tatua, botei na mente deles também que não é por nada mais, eles são pretinhos, pra que tatuagem porque isso aí infelizmente já vai chamar mais atenção ainda, pro mal, num vai pensar que é o bem, não deixo furar orelha, não deixo negócio de cabelo nada disso, tudo normal. Que eu disse, meu filho, infelizmente quem é negro tem que saber que a vida não é igual de uma pessoa branca, vocês têm que se posicionar.

Essa participante também identificou uma experiência de racismo com os filhos ocorrido na rede pública de ensino:

Os colegas chamaram ele de babuíno, que ele é negro [...] Porque eu disse ao meu filho, babuíno quer dizer, vou te mostrar o que é babuíno, aí mostrei a ele, que é umas coisas pretas que eles dizem que é como feio, sabe. Então, chamam ele de babuíno e diz que ele [...] que sabem que ele [...] não é craque, você é cracudo, é por causa da cor [...] as crianças mesmo eles não conseguem ver uma coisa boa pelo fato da cor do meu filho [...].

A entrevistada P7 também se referiu a uma situação de racismo na escola que sua sobrinha, considerada parda, vivenciara. Segundo P7, isso fez com que a menina perdesse o gosto de ir à escola:

[...] Eu tenho uma sobrinha que ela sofreu racismo no colégio aqui, ela tinha 14 anos na época, a gente foi até lá e resolvemos. Eu fui como tia e a mãe dela, eu fui como tia para dar apoio né e a mãe dela foi também, aí foi bem difícil, mas ficou tudo resolvido, mas que foi racismo foi [...] de uma adolescente para outra.

Já o relato da entrevistada P9 contribuiu para análise do que ocorre nas relações com turistas. Estes em boa parte utilizam o município como segunda residência, vindo de outras regiões do Paraná e mesmo do Brasil. Entre eles também há agressões raciais contra a população negra considerada local, na promoção de microinsultos relativos à raça/cor, em ruas e áreas de lazer, espaços supostamente livres para a convivência:

Com certeza lembro sim. Com meus amigos [...] comigo sim né: (acontece) de eu tá passando [...] daí a pessoa, turista né [...] da cidade deles, na nossa cidade aqui chamando de ‘negra encardida’, ‘preta’, ‘sai da frente’ sabe assim sabe, uma coisa muito chata. Bem chata mesmo [...] É sempre assim está andando na rua.

No caso da polícia, conforme já analisado anteriormente, a população negra acaba sendo sempre o alvo. A respeito disso, o participante P2 relatou uma situação envolvendo uma abordagem policial inadequada, que também ocorrera também em espaço público:

[...] tem um colega meu que ele também é negro, negro ou preto [...] e ele estava vindo do trabalho dele né [...] com duas bicicletas, pedalando numa e segurando a outra que era do chefe dele, e aí a polícia foi e abordou ele, e fez uma abordagem e pensou que ele estava roubando a bicicleta. Daí ele falou, não a bicicleta é do meu patrão, daí os caras, não, não, não, ele ficou bem constrangido porque foi uma abordagem normal, mas ele ficou constrangido porque ele estava dentro da lei, estava tudo certo, ele estava



levando a bicicleta do patrão[...] ele me contou e para ele foi tratado com racismo [...] aqui em Pontal.

De forma inversa, mas que também envolve preconceito em espaços públicos, o participante P11 relatou ter precisado acionar a polícia para denunciar um caso de racismo dentro de um bar, em um momento de interação entre amigos. Ao ser perguntado sobre o que é racismo, logo respondeu que “o racismo é quando a pessoa é inferiorizada pela questão da pele, cor da pele né”. Ele expõe com convicção que essas coisas não podem acontecer, nem por brincadeira:

[...] Foi num bar [...] mas na mesma hora chamei a polícia né, ele pediu desculpa, mas mesmo assim eu levei a frente [...] Foi chamado lá dentro ele foi preso por racismo [...] Falou que negro quando [...] não dava na entrada, desculpe o termo dava na saída, mas ele falou num termo brincano só que eu num gostei da forma que ele falou [...] que num é pá falar nem, nem de brincadeira é pra existir esse tipo de coisa.

Paralelamente, o mesmo participante ressaltou ter sentido a necessidade de adotar uma nova postura para evitar esse tipo de situação, isto é, pra não passar por situações de racismo: “[...]eu adoto uma postura séria”.

O último exemplo apresentado é de uma experiência do participante P15 e de sua esposa, autodeclarada branca. Aqui, a dimensão do racismo revela-se na prestação de um serviço ao público, na área de alimentação. Sua experiência foi relatada sob forte emoção de relembrar vivências frequentes envolvendo racismo, as quais, segundo P15, ele e a esposa tentaram evitar por meio de um plano: “minha esposa até hoje está chateada com o plano que eu boleei com ela, assim foi uma via da gente contornar esse racismo”. Após não conseguir trabalho no município, ele decidiu fazer um curso para abrir seu próprio negócio e abrir um restaurante:

[...] A gente começou, as pessoas gostam da nossa comida, a gente começou a perceber que no momento que muitos deles passavam a saber que era eu que cozinhava, eles não voltavam mais e aí na ocasião [...] caiu nossa ficha. Foram duas clientes que tiveram aqui, simpáticas, brancas e elas elogiaram muito a comida pra minha esposa [...] falaram muito e minha esposa com aquilo ficou incomodada, olhou pra ela e disse assim, mas não sou eu que cozinho, quem cozinha é ele, é meu marido. Eu vi a cara de surpresa delas e elas tinham elogiado muito [...] daí elas ficaram assim e não voltaram mais nunca. E aí em seguida teve um outro casal que fizeram a mesma coisa, e disseram até que iam levar ela, vou levar essa cozinheira embora com a gente é, mas não voltaram mais nunca. Então, o que foi que eu fiz [...] hoje todo mundo sabe que quem cozinha é ela. Eu falo, e ela também fala isso, ela fica chateada, mas porque, pra gente não perder, a gente depende disso aqui.

É importante considerar que os dados de desigualdade no mercado de trabalho revelam os excessos nas diversas formas de violências e desrespeito, seja nesse caso, ou em qualquer outro. O participante P15 também esclarece que o racismo não parou aí:

[...] E hoje inclusive, hoje aconteceu a mesma coisa, hoje chegou um casal num caminhão [...] eu fui pra atender a mulher e ela simplesmente me ignorou, passou



direto e foi em direção aonde estava a minha esposa lá no caixa e eu percebi, mas fiquei calado. Aí a minha esposa olhou pra mim pra eu falar. Aí quando eu fui falar, pra ela o que tinha, ela foi falar com minha esposa e minha esposa falou assim, ah, a senhora é de lá do outro restaurante lá. Que é o restaurante que minha cunhada e minha esposa trabalhavam [...] Entendeu, então é triste isso, é triste. Eu falei a ela o que que tinha, fui pra atender com educação e ela não deu a menor bola e quando ela viu a minha [...] esposa que é uma polaca, uma branca [...] Então hoje é o que eu to falando, hoje a gente fala pra todos que quem cozinha é ela, sendo que sou eu, mas eu não posso falar isso porque eles olham e vê um preto, nordestino, sexo masculino [...] cozinhando. Infelizmente, a gente perdeu muitos clientes por causa disso, perdemos muitos mesmos. Então hoje a gente não fala mais pra ninguém, por causa disso.

Para Almeida (2019, p.15), "o racismo fornece o sentido, a lógica e a "tecnologia" para a reprodução das formas de desigualdade e violência que moldam a vida social contemporânea". Assim, o racismo apresenta-se como um dispositivo de seletividade social. Os relatos de P15 mostram que até quando um negro, frente à ausência do emprego formal, consegue abrir seu próprio negócio, a estrutura racista da sociedade tenta invalidar suas ações, reproduzindo-se nas práticas mais cotidianas.

Quando indagados sobre o que mais se destaca no convívio com a população local, se é desconfiança e indiferença ou acolhimento e amizade, pistas sobre o racismo também apareceram. Mesmo quem preferiu não revelar situações de racismo, destacou desconfiança e indiferença por parte da população local, pois 73,7% dos participantes consideram que a população pontalense deles desconfia e os trata com indiferença. Apenas 26,7% destacou o sentimento de acolhimento e amizade em relação a sociedade de Pontal do Paraná. Em relação aos serviços públicos, houve uma grande concordância quanto à não ocorrência discriminação. Contudo, exceções foram apontadas no atendimento educacional, como visto no exposto por P7 e P10.

Os dados levantados apontam que o racismo estrutural se reproduz em municípios como Pontal do Paraná, sobretudo nas formas de abordagem das pessoas negras nos espaços públicos e no modo como são considerados de antemão suspeitos e não confiáveis apenas em decorrência da aparência física. No caso de ex-trabalhadores(as) negros(as) e pardos(as) da Techint, o trabalho acabou sendo também um marcador social, que juntamente com a cor da pele, constituiu uma forma de identifica-los entre os moradores de Pontal do Paraná.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia de reprodução do racismo como entendida por Almeida (2019) pode ser considerada uma subdeterminação. Só quem é branco é digno de alguns acessos, esse é um valor incorporados a diversos mecanismos e práticas sociais, portanto, como as tecnologias, bem como os espaços públicos, incorporam valores da sociedade, eles podem ser racializadas, desde as escolhas de projetos até suas possibilidades de desenvolvimentos e formas usos (FEENBERG, 2010). Isso se reproduz no cotidiano e nos mais diversos espaços de convívio social. Portanto, é necessário afinar mecanismo de investigação capazes de identificar disparidades presentes nas relações de trabalho, nas empresas e nos demais espaços de convívio social.

Ao analisar como os trabalhadores negros e pardos que estiveram ativos durante a construção da plataforma P76, em Pontal do Paraná, estão se integrando na sociedade local, ao fixarem residência no município, esta pesquisa permitiu discutir as formas de incidência do racismo na correlação entre tecnologia, o trabalho e sociedade. Destaca-se, nesse sentido, que o modo como o processo ocorreu se repercutiu na reconfigurado de relações sociais, sobretudo na forma como ele não deixou de reproduzir o racismo estrutural da sociedade brasileira.

Há 133 anos, importantes estudos sobre a questão racial já têm sido feitos. Entretanto, considerando o período de escravização que perdurou mais de três séculos, isso é um fenômeno tardio. Os persistentes índices de desigualdade entre negros e brancos mostram como os negros foram marginalizados e inseridos no mundo do trabalho sob condições precarizadas, em situações de subalternidade. Contudo, resistências a isso sempre existiram, o que, na atualidade, a própria força de coletivos negros engajados em combater o racismo em todos os seus níveis confirma.

Numa perspectiva CTS, a potência das lutas contra o racismo pode ser aumentada quando se leva em conta o modo pelo qual o desenvolvimento tecnocientífico nos marcos neoliberais afetam diretamente as condições de trabalho e vida da população de um modo geral – algo ainda mais pernicioso para aqueles que historicamente foram, e continuam sendo, excluídos. Quando se reafirma a dimensão social da tecnologia e das formas de organizar o trabalho e a produção nas empresas, medidas capazes de produzir equidade racial, juntamente com outras dimensões do leque de diferenças sociais, em termos de acesso a qualificação profissional, contratação, salário, promoção e reconhecimento do trabalhador, são necessárias e imprescindíveis para se combater o racismo estrutural. Portanto, ainda sem romper o as formas



do capital, é possível buscar novos formatos para os arranjos produtivos locais, a partir do desenvolvimento de tecnologias sociais solidárias voltados para empreendimentos cooperativos sustentáveis capazes de reagregar trabalhadores e trabalhadoras negro(as), sobretudo em contextos tais como aquele em que se encontram os ex-trabalhadores da Techint.

Entende-se, diante disso, que a partir de uma abordagem teórico-crítica da realidade, analisando o modo como a produção da vida se dá nas condições atuais, cada vez mais marcada pela imbricação entre ciência, tecnologia e sociedade, os coletivos negros podem descobrir potenciais represados e desenvolver, na luta por novos modelos de arranjo social, novas formas de vida e trabalho, fortalecendo seus elos como afro-brasileiros. Ao mesmo tempo, esses movimentos podem conquistar e ocupar novos espaços econômicos, sociais, culturais, num processo ativo de enfrentamento da reprodução do racismo estrutural local, esforçando-se ético-politicamente para fazer com que desmoronem as estruturas de discriminação dos negros e negras no Brasil. Essa potência do coletivo proporciona aos indivíduos a capacidade de avaliar suas situações específicas, enfrentar as experiências de discriminação, tornando-as ocasião para fortalecimento da luta em vez de resignação.

O racismo aparece como um fenômeno sociotécnico devido às disparidades quanto ao acesso às instituições que desenvolvem pesquisas, criam e inovam e, sobretudo, as que empregam, garantindo trabalho e renda – fatores cada vez mais ligados às tecnologias. Dessa maneira o racismo perpassa as relações de poder e hierarquias dentro das empresas ou indústrias, assim como na sociedade de modo geral. Em relação ao trabalho, categoria eixo desta da pesquisa, mostrou-se que a divisão das funções se dá sobretudo devido à ausência de qualificação profissional, o que é influenciado por questões raciais. A ausência de qualificação, como uma questão racial, já predefine as trajetórias possíveis dos trabalhadores uma vez que o mesmo o acesso e permanência nas escolas reproduzem uma histórica desigualdade entre negros e brancos. É, portanto, a articulação da lógica do capital com a lógica da Casa Grande/Senzala que configura a atual sociedade estruturalmente racista.

A literatura no âmbito das ciências sociais mostra sobre essa ótica que a população negra é a mais explorada quando se trata de trabalho e pauperização. Por conta disso, os trabalhadores desse grupo apresentam dificuldades de entrar ou mesmo se realocar profissionalmente no mercado de trabalho – como constatado no caso estudado no município de Pontal do Paraná. Primeiro, isso se dá porque os fatores raciais interferem decisivamente no processo e, segundo,



porque quem deveria empregar levanta questões quanto à relevância do currículo (industrial) impedindo-os de tentar fazer outra coisa.

O escopo dessa pesquisa permitiu propor alternativas para a gestão administrativa municipal dessa “mão de obra” capacitada que permanece na região no período “pós-industrial” a partir da promoção de ações e políticas públicas bem como da introdução de tecnologias sociais. Cabe lembrar que nem a literatura nem as iniciativas locais deram conta de pensar, *com* esses trabalhadores, tecnologias sociais para criar possibilidades de trabalho e renda no período após as atividades da empresa analisada, considerando a capacitação destes na área industrial.

Considera-se, contudo, que o objetivo desta dissertação, de analisar os desdobramentos sociorraciais das atividades da empresa Techint, que produziu estruturas para extração de petróleo no município de Pontal do Paraná entre 2012 e 2018, na perspectiva de seus ex-trabalhadores, foi atingido. A abordagem quanti-qualitativa e naturalmente exploratória e analítica da literatura junto aos relatos dos 17 ex-trabalhadores da empresa, sendo quinze pretos e pardos e dois brancos, revelou trações do racismo estrutural e recretivo nas relações sociais e comunitárias. Por meio dessa análise, mostrou-se que os empreendimentos tecnológicos, tal como as tecnologias, têm caráter político e são também racializados. Isso se observa na forma de contratação (modalidade temporária, o conteúdo do edital do dispositivo de seleção) e nas razões históricas que definem os potenciais candidatos. A política se manifesta também nas formas de atuar, ou na ausência destas, frente às consequências das atividades empreendidas e das responsabilidades locais em termos de impactos ambientais, sociais e humanos. Fica, portanto, o questionamento sobre até quando se desresponsabilizar sobre o que acontece com ex-trabalhadores de uma empresa, alegando que eles sabiam das condições do trabalho temporário; sobre quanto isso justifica histórica e socialmente um empreendimento da envergadura tecnológica como o que foi analisado.

É possível apresentar ao menos duas limitações e sugestões para pesquisas futuras. A primeira delas é uma limitação relacionada ao período pandêmico, que ao exigir o distanciamento social entre o pesquisador e os participantes, impôs mudanças graves e limitantes ao contato. A segunda é uma sugestão quanto ao perfil dos entrevistados, que pertenciam à classe média baixa. Embora boa parte dos participantes tenha declarado ter casa própria, em sua maioria elas foram compradas em áreas públicas de ocupação irregular pertencentes ao município de Pontal do Paraná. A ocupação profissional da pesquisadora na política pública de habitação permitiu analisar os locais de moradia, por serem as entrevistas



realizadas *in loco*, em bairros com pouca estrutura e sem saneamento básico, nos quais muitas vezes o acesso à água e luz não são regularizados. A pesquisa não se debruçou sobre tal questão, de modo que seria preciso investiga-la, buscando entender a realidade e os reflexos do empreendimento industrial na vida e morada desses ex-trabalhadores, a fim de preitear políticas públicas habitacionais e de regularização fundiária.

No caso das mulheres, este estudo mostrou serem elas as que mais sentem os efeitos do racismo. Conforme os relatos, não só encontram dificuldades para se realocarem profissionalmente na região com o término das obras executadas pela empresa Techint, como também não são contratadas, pelas empresas que compõem o Porto de Paranaguá, para as funções que estariam capacitadas a exercer, porque são mulheres, negras e/ou pardas. Torna-se, portanto, necessário investigar em pesquisas futuras como se distribui a divisão sexual e racial do trabalho nos portos no Brasil, a partir da realidade de Paranaguá e Antonina.

Para complementação das fases que compreendem a pesquisa, os recursos tecnológicos, como a gravação por áudio, auxiliaram a observação da pesquisadora quanto ao comportamento de alguns entrevistados, ao representar seus sentimentos dores e insatisfações com relação ao racismo no cotidiano da vida no município de Pontal do Paraná. Espera-se, com esses apontamentos, que a pesquisa possa contribuir para as reflexões quanto à necessidade urgente de combater as manifestações variadas do racismo, assim como reconstruir as narrativas na realidade local e melhorar as condições de acolhimento para o grupo de ex-trabalhadores da Techint.

REFERÊNCIAS

AKOTIRENE, C. **Interseccionalidade**. São Paulo: Pólen; Sueli Carneiro, 2019.

ALMEIDA, S. L. D. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen; Sueli Carneiro, 2019.

ANP – Agência Nacional de Petróleo. **Formulário de comentários e sugestões**. 2017. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/images/Consultas_publicas/Concluidas/2017/n_03/Techint_Comentarios_e_Sugestoes.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2021.

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. São Paulo: Boitempo, 2018.

AUTOR, D. Automatización y empleo: de qué deberíamos preocuparnos (y de qué no). Cambio tecnológico, estructura productiva y el mercado de trabajo. **Bolétim informativo 354**, Buenos Aires, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: edições 70, 2011.

BASTOS, J. A. O diálogo da educação com a tecnologia. In: SILVA, M. C. D (Org.). **Conversando com a tecnologia: contribuições de João Augusto Bastos para a educação tecnológica**. Curitiba: UTFPR Editora, 2015.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, T. D. V. **Introdução à engenharia**. Florianópolis: EDUFSC, 2006.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, T. D. V.; LINSINGEN, I. V. **Educação Tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia**. Florianópolis: EDUFSC, 2008.

BETTO, F. **O diabo na corte**. São Paulo: Cortez, 2020.

BORGES, J. **Encarceramento em massa**. São Paulo: Siueli Craneiro, 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Energia - Aneel. **ANEEL libera R\$ 2,23 bilhões de recursos de P&D para redução da tarifa de energia em 2021**, 2021. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/aneel-libera-r-2-23-bilhoes-de-recursos-de-p-d-para-reducao-da-tarifa-de-energia-em-2021/656877?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fsal>. Acesso em: 05 Abr. 2021.

BRASIL. CECAD 2.0. **Cadastro Único**. Disponível em: <<https://cecad.cidadania.gov.br/painel03.php>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Instrução Normativa SRF nº 513, de 17 de fevereiro de 2005. Dispõe sobre a aplicação do regime aduaneiro especial de entreposto aduaneiro de bens destinados à pesquisa e lavra de jazidas de petróleo e gás natural em construção ou conversão no País, contratadas por empresas sediadas no exterior. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 fev. 2005, p.19. Disponível em:

<<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=15426>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 12.288, 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nos 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 20 jun. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112288.htm>. Acesso em: 12 jun. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Governo. **Índice de vulnerabilidade juvenil à violência 2017: desigualdade racial, municípios com mais de 100 mil habitantes** / Secretaria de Governo da Presidência da República, Secretaria Nacional de Juventude e Fórum Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2017.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e Capital Monopolista: a degradação do trabalho no século xx**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

BREMBATTI, K. Construção de plataforma que empregou 5 mil entra em fase final e demite centenas. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 12 dez. 2018. Não paginado. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/politica/parana/construcao-de-plataforma-que-empregou-5-mil-entra-em-fase-final-e-demite-centenas-du7m9ml1v5262ig3148zbwbt/>>. Acesso em: 27 Jun. 2021.

BUDOLA, T. **Movimento negro aponta racismo na estrutura das instituições públicas**. Assembléia legislativa do Estado do Paraná, 2021. Disponível em: <<https://www.assembleia.pr.leg.br/comunicacao/noticias/movimento-negro-aponta-racismo-na-estrutura-das-instituicoes-publicas>>. Acesso em: 7 mai. 2021.

CABRAL, C. G.; PEREIRA, G. R. **Introdução aos Estudos CTS**. Natal: EDUFRN, 2011.

CARNEIRO, S. Mulheres em movimento: contribuições do feminismo negro. In: HOLANDA, H. B. D (Org.). **Pensamento feminista brasileiro: formação e contexto**. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019.

CAVALCANT, M.; SIQUEIRA, V.; SILVA, A. Políticas públicas em educação a emergência do dispositivo das cotas raciais. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 5, [s.n], 2020. Disponível em: <<https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/426/348>>. Acesso em 25 ago. 2021.

CCEE. **Câmara de Comercialização de energia elétrica**, 2021. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/onde-atuamos/fontes?_adf.ctrl-state=tp96xo9e5_1&_afLoop=85422779411572#!%40%40%3F_afLoop%3D85422779411572%26_adf.ctrl-state%3Dtp96xo9e5_5>. Acesso em: 14 Mai. 2021.

CHANNEL, D. **Engenharia é**. 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1nR47cfvvJg>>. Acesso em: 12 mai. 2021.

COLINS, P. H. Pensamento feminista negro: o poder da autodefinição. In: HOLANDA, H. B. D (Org.). **Pensamento feminista; pensamentos fundamentais**. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019.

DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**: um debate sobre a tecnociência. Campinas: UNICAMP, 2008.

DAGNINO, R. **Tecnologia social**: contribuições conceituais e metodológicas. Florianópolis: Insular; Eduepb, 2014.

DAGNINO, R.; NOVAES, H. O Fetiche da tecnologia. **Revista ORG & DEMO**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 189-210, 2004. Disponível em: <<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/orgdemo/article/view/411>> Acesso em: 18 fev. 2021.

DAGNINO, R; BRANDÃO, F.C.; NOVAES, H.T. Sobre o marco analítico conceitual da tecnologia social. In: LASSANCE Jr, A.; et. al. **Tecnologia Social**: Uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

DAVIS, A. **Mulheres, raça e classe** [recurso eletrônico]. São Paulo: Boitempo, 2016.

EFICIÊNCIA FISCAL. Quais são principais incentivos fiscais em vigor no país? **Blog Eficiência Fiscal**, Rondônia, 2017. Não paginado. Disponível em: <<https://blog.eficienciafiscal.com.br/quais-sao-principais-incentivos-fiscais-em-vigor-no-pais/>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

ESTADES, N. P. o Litoral do Paraná: entre riqueza natural e a pobreza social. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, v.8, [s.n], p. 25-41, jul/dez 2003. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/22047>> Acesso em: 5 mar. 2021.

FEENBERG, A. **Racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: Observatório do movimento pela tecnologia social na america latina, 2010. Disponível em: <<https://extensao.milharal.org/files/2013/06/Andrew-Feenberg-Livro-Coletanea.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2020.

FEENBERG, A. **Tecnologia, modernidade e democracia**: uma introdução. Lisboa: MIT Portugal, 2015.

FERNANDES, F. **O negro no mundo dos brancos**. São Paulo: Difusão européia do livro, 1972.

FERNANDES, Paulo. S. Thiago. **Montegens industriais**: Planejamento, execução e controle. São Paulo: Artliber, 2005.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. Comunicação e Informação. Coronavírus. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/Covid19>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade**: Curso no College de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2005.

GELEDÉS. **Feminismo negro**: sobre minorias dentro da minoria. Portal Geledés, 2016. Disponível em: <<https://www.geledes.org.br/feminismo-negro-sobre-minorias-dentro-da-minoria/>>. Acesso em: 8 mai. 2021.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAMSCI, A. Os intelectuais. O princípio educativo. In: GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

TECHINT GROUP. This is the Technit Group. Disponível em: <<https://www.techintgroup.com/en>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

IAMAMOTO, M. V. A questão social no capitalismo. **Temporalis**, Brasília, [s.v], n. 3, p. 9-32, jan/jul. 2001. Disponível em: <http://www.abepss.org.br/arquivos/anexos/temporalis_n_3_questao_social-201804131245276705850.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2021

DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. BRASIL: A inserção das mulheres no mercado de trabalho. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/outraspublicacoes/2021/graficosMulheresBrasilRegioes2021.html>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sidra**: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6403>>. Acesso em: 15 mai. 2021.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pontal do Paraná, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/pontal-do-parana/panorama>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Atlas da Violência 2019**. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34784>. Acesso em: 27 jun. 2021.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Ipea, PNUD e FJP divulgam dados atualizados sobre desenvolvimento humano**. Brasília, 14 ago. 2017. Não paginado. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=30713>. Acesso em: 11 nov. 2020.

JORGE, D. S.; BESERRA, M. R. B.; MOURA, T. F. de. Movimento Negro: a atuação política do movimento como fator de conversão de suas demandas em políticas públicas. **Caderno Virtual**, Escola de Direito e Administração Pública do IDP, Brasília v. 1, n. 32, p.1-18. 2016. Disponível em: <<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/cadernovirtual/article/view/1189/710>>. Acesso em 25 jun. 2021

KRELLING, A. P. **Caracterização sócio-ambiental da Ponta do Poço-Pontal do Paraná**. 2004. 98fl. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Paraná, Pontal do Paraná, 2004.

KURZ, R. **A Guerra de Ordenamento Mundial:** o fim da soberania e as metamorfoses do imperialismo na Era da Globalização. Lisboa: Antígona, 2019.

LATOURE, B. **Reagregando o social:** uma introdução à teoria do Ator-Rede. Salvador: EDUFBA; EDUSC, 2012.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, M. Discriminação racial afeta acesso dos negros a ensino, trabalho e saúde. **Observatório do Terceiro Setor**, São Paulo, 2 jul. 2021. Disponível em: <<https://observatorio3setor.org.br/noticias/discriminacao-racial-afeta-acesso-dos-negros-a-ensino-trabalho-e-saude/>>. Acesso em 15 ago. 2021.

MACEDO, D.; MENDES, G. O povo brasileiro está sendo saqueado, alerta o pai do pré-sal. **Brasil de fato**, Curitiba, 3 set. 2019. Não paginado. Disponível em: <<https://www.brasiledefatopr.com.br/2019/09/03/descoberta-do-pre-sal-foi-resultado-de-investimentos-da-petrobras>>. Acesso em: 10 mai. 2021.

MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto do partido comunista.** São Paulo: Cortez, 1996.

MBEMBE, A. **Necropolítica:** biopoder, soberania, estado de exceção. São Paulo: n- 1 edições, 2018.

MERTON, R. K. **Ensaio de sociologia da ciência.** São Paulo: editora 34, 2013.

MINAYO, M. C. D. S. **Pesquisa Social:** Teoria, Método, e Criatividade. Petrópolis: Vozes, 2004.

MPF – MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Caso Lava Jato.** Procuradoria Geral da República, Brasília. Não paginado. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/lava-jato>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

MOREIRA, A. **Racismo recreativo.** São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

MOURA, C. **Dialética Radical do Brasil Negro.** São Paulo: Anita, 1994.

MOURA, C. **O negro no mercado de trabalho.** São Paulo: Conselho de participação e desenvolvimento da comunidade negra, 1986.

NASCIMENTO, B. A mulher negra no mercado de trabalho. In: HOLANDA, H. B. D (Org.). **Pensamento feminista brasileiro:** formação e contexto. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019.

NEDER, R. T. Apresentação: O que (nos) quer dizer a teoria crítica da tecnologia? In: FEENBERG, A. **Racionalização democrática, poder e tecnologia.** Brasília: Observatório do movimento pela tecnologia social na america latina, 2010.

NETO, J.B.O.; COSTA, A.J.D. A Petrobras e a exploração de petróleo offshore no Brasil: um approach evolucionário. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v.61, n.1, mar. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbe/a/bbJ3zjwJBFyhkthrtMQrvbF/?lang=pt>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

NICOLETTA, Gustavo. Explicando os movimentos do mercado. Techint é alvo de nova fase da Lava Jato. **Agência CMA** 2019. Disponível em: <https://www.agenciacma.com.br/techint-e-alvo-de-nova-fase-da-lava-jato/>. Acesso em: 10 março 2021.

PALACIOS, E. M. G; GALBARTE, J. C. G.; CERESO, J. A. L.; LÚJAN, J. L.; GORDILLO, M. M.; OSORIO, C.; VALDÉS, C. **Ciência, tecnología y sociedad: una aproximación**. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos, 2021.

PARANÁ – GOVERNO DO ESTADO. Porto de Paranaguá tem ganho operacional de 25% com novo calado. **Agência de Notícias do Paraná**, Curitiba, 3 jul. 2019. Não paginado. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=102753&tit=Porto-de-Paranagua-tem-ganho-operacional-de-25-com-novo-calado>. Acesso em: 14 mai. 2021.

PEDROSA JR, O.A.; CORRÊA, A.C.F. **Pré – Sal petróleo... A PPSA e os Desafios do Pré-Sal: Riscos e Oportunidades para o País Fórum Pensamento Estratégico**. São Paulo: Unicamp, 2014.

PETROBRAS. **10 anos de Pré-Sal: História e desenvolvimento de tecnologias**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IvdDXljiS8>. Acesso em: 13 mai. 2021.

PETROBRAS. 10 respostas para suas dúvidas sobre o preço da gasolina. 2021. Disponível em: <https://duvidasgasolina.petrobras.com.br/>. Acesso em: 5 abr. 2021.

PIGOSSO, A. M. B. **O processo de reativação da base operacional da Techint em Pontal do Paraná**. 2015. 63 fl. Especialização em Análise Ambiental - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

PONTAL DO PARANÁ. Lei complementar nº. 008/2014. Dispõe sobre a instituição do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Pontal do Paraná, e dá outras providências. **Câmara Municipal de Pontal do Paraná**, Pontal do Paraná, 28 out. 2014. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-pontal-do-parana-pr>. Acesso em: 12 mai. 2021.

PONTAL DO PARANÁ. Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná. **História**. Disponível em: <http://www.pontaldoparana.pr.gov.br/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

QUJANO, A. Don Quijote y los molinos de viento en América Latina. **Revista Electrónica de Estudios Latinoamericanos**, Buenos Aires, v. 4, n. 14, jan/mar 2005.

JOHN. Qual a diferença entre empresas onshore e offshore? **Remessa Online**, São Paulo, 27 mai. 2020. Não paginado. Disponível em: <https://www.remessaonline.com.br/blog/onshore-e-offshore/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

RIBEIRO, D. **Pequeno manual antirracista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

RIBEIRO, J. A. **Lula na Lava Jato: e outras histórias ainda mal contadas**. Curitiba: Kotter, 2018.

SANT'ANA, J. Apesar de contrato bilionário, futuro da Techint em Pontal é incerto. **Gazeta do povo**, Curitiba, 28 fev. 2017. Não paginado. Disponível em:

<<https://www.gazetadopovo.com.br/economia/apesar-de-contrato-bilionario-futuro-da-techint-em-pontal-e-incerto-33cv2ftj512jgj0ggxrv91e86/>>. Acesso em: 28 fev. 2021.

SANTOS, J. S. **Questão Social: Particularidades no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2012.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: Do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, T.S. **Envelhecimento e qualidade de vida: idosos participantes do serviço de convivência e fortalecimento de vínculos de Pontal do Paraná**. 2017. 127 f. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Sustentável – Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, 2017.

SILVA, A.B. Quilombolas no Paraná. **Secretaria Nacional do Movimento Negro**, 25 jan. 2010. Disponível em: <<http://secretariamovimentonegropdt.blogspot.com.br/2010/01/quilombolas-no-parana.html>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

SILVA, R. A. D. **Isto não é Magia; é Tecnologia: subsídios para o estudo da cultura material e das transferências tecnológicas africanas**. São Paulo: Ferreavox, 2013.

SOARES, Iarema. Como a ausência de negros trabalhando em tecnologia impacta os produtos criados para facilitar nosso dia a dia. **Gauchaz**, Porto Alegre, 5 abr. 2019. Não paginado. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/tecnologia/noticia/2019/04/como-a-ausencia-de-negros-trabalhando-em-tecnologia-impacta-os-produtos-criados-para-facilitar-nosso-dia-a-dia-cju32g40e00x001nvv1495xmq.html>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

TECHINT. **Cambio tecnológico, estructura productiva y el mercado de trabajo**. Boletim informativo Techint nº 354. XIII Seminario Internacional Boletín Informativo Techint. ENE, 2017.

TECHINT. Engenharia e Construção. Disponível em: <<https://www.techint.com/pt>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

TECHINT. **Relatório de responsabilidade social 2018**. São Paulo: P3K Comunicação, 2018.

VOIDÉLO, A. B.; MEIRELLES, G. Á. L. D. Pobreza e extrema pobreza em tempos de pandemia COVID 19. **UFPR Litoral**, Matinhos, 20 abr. 2020. Disponível em: <<http://www.litoral.ufpr.br/portal/blog/noticia/pobreza-podera-avancar>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

WHO – World Health Organization. Disponível em: <<https://www.who.int/pt>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

WINNER, L. **La ballena y el reactor: una búsqueda de los limites em la alta tecnologia**. Barcelona: Gedisa, 1987.

YIN, R.K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2016.



ZYLBERSTAJN, H. Novas tecnologias, globalização, e relações de trabalho. In: OIT; TEM. **Primeiro diálogo nacional sobre o futuro do trabalho**. Brasília: Ministério do Trabalho e do Emprego; Organização Internacional do Trabalho, 2016. p. 33 – 34.

ÍNDICE REMISSIVO

A

análise, 10, 11, 12, 18, 21, 33, 49, 63, 64, 66, 67, 68, 69,
70, 71, 73, 80, 84, 89, 94

atividades, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 20, 43, 44, 45, 47, 48, 50,
53, 55, 60, 61, 62, 66, 71, 74, 76, 94

atos humanos, 8

C

capital, 9, 10, 11, 25, 26, 29, 30, 33, 41, 44, 46, 52, 93

capitalista, 17, 18, 26, 30, 52

ciência, 9, 16, 21, 26, 36, 41, 47, 50, 71, 93, 98, 100

classe trabalhadora, 10, 19, 80

conceito, 10, 18, 19, 21, 22, 29, 34, 35, 41

conflitos, 11, 25, 35, 36

consequências, 8, 9, 12, 19, 23, 24, 54, 59, 72, 94

construção, 19, 26, 37, 40, 41, 42, 44, 45, 48, 49, 50, 51,
52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 68, 75, 77, 81, 86,
92, 96

convivência comunitária, 12, 69, 71, 87

crises do capitalismo, 22

D

dados, 3, 5, 11, 12, 13, 14, 29, 30, 31, 43, 56, 60, 62, 64,
66, 67, 68, 70, 71, 73, 78, 80, 83, 90, 91, 98, 99

democracia racial, 12, 13, 27, 29, 33

democracias, 28

democrática, 17, 18, 26, 98, 100

desemprego, 8, 9, 22, 23, 25, 27, 28, 59, 62, 63, 64, 80

desenvolvimento, 4, 8, 10, 11, 13, 17, 18, 21, 23, 26, 30,
33, 36, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 53, 55, 92, 98, 99,
100, 101

Desenvolvimento Humano, 30

desigualdade econômica, 17

desigualdade social, 9, 18, 28, 30, 41, 63

desigualdade socioeconômica, 8

dinâmica capitalista, 8

disputas políticas, 11

diversidade, 19, 36, 37, 43

divisão de classes, 22

E

econômicas, 9, 25, 37, 47, 52

econômicos, 8, 19, 21, 43, 46, 57, 93

emergem, 11

empreendimentos industriais, 9, 44

empresas, 8, 13, 19, 21, 22, 25, 26, 32, 33, 36, 42, 43, 45,
48, 52, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 73, 74, 78, 81, 92, 93,
95, 96, 101

Estado, 8, 14, 19, 21, 28, 29, 32, 33, 34, 39, 41, 42, 46,
47, 48, 49, 60, 61, 62, 73, 80, 97

existência, 9, 10, 14, 23, 29, 44, 87

exploração, 8, 9, 22, 27, 29, 30, 33, 46, 47, 48, 53, 55, 58,
71, 100

F

foco, 8, 11, 12, 13, 67

G

gestores, 17, 19, 25

globalização, 22, 23, 28, 41, 102, 103

grupo social, 30

I

impactos, 9, 11, 14, 31, 40, 45, 47, 49, 52, 57, 59, 94

industrial, 8, 22, 23, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 54, 60, 63, 68, 75, 76, 78, 79, 81, 85, 94, 95

influenciam, 20

interdisciplinar, 10, 67

investimentos, 8, 9, 42, 43, 46, 58, 74, 100

J

justiça, 18, 29, 40, 87

L

luta, 11, 17, 26, 29, 32, 38, 40, 63, 89, 93

luta de classe, 11

lutas, 8, 11, 26, 38, 39, 40, 80, 92

lutas sociais, 8

M

manifestações, 12, 15, 28, 35, 95

mercado, 8, 9, 11, 23, 27, 29, 30, 39, 48, 50, 51, 52, 53, 59, 63, 73, 74, 78, 79, 81, 84, 88, 90, 93, 96, 99, 100, 101, 102

moldagens do social, 8

O

oportunidades, 14, 20, 37, 38, 63, 69, 79

organização política, 18, 28

P

Paraná, 4, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 20, 41, 43, 46, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 69, 71, 73, 74, 78, 79, 80, 83, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 102, 109

pesquisa, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 21, 28, 31, 36, 42, 44, 46, 47, 53, 57, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 76, 83, 92, 93, 94, 95, 96, 99

Pontal do Paraná, 11, 13, 41, 49, 60, 61, 64, 73, 80, 91, 99, 101

população, 9, 12, 13, 14, 20, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 55, 57, 59, 60, 62, 63, 64, 66, 69, 71, 73, 77, 78, 80, 82, 84, 86, 89, 91, 92, 93

possibilidades, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 33, 41, 57, 79, 82, 87, 92, 94

prática tecnológica, 21, 22

problemáticas históricas, 11

processo histórico, 33, 80

projetos, 8, 9, 13, 19, 20, 26, 33, 42, 44, 46, 53, 54, 59, 60, 61, 92, 99

projetos industriais, 8

protestos, 20

Q

questão, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 31, 32, 34, 37, 41, 45, 50, 63, 66, 67, 70, 73, 75, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 93, 95, 99

questão social, 8, 41, 45, 50, 63, 99

R

racismo estrutural, 14, 18, 26, 63, 65, 91, 92, 93, 94

realidade, 11, 14, 20, 21, 27, 34, 45, 46, 57, 61, 63, 64, 67, 69, 83, 86, 93, 95

reconfigurações, 8

relação, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 41, 43, 52, 57, 61, 66, 70, 73, 74, 76, 80, 81, 84, 86, 87, 91, 93, 95

relações de trabalho, 9, 26

relações trabalhistas, 9

renda, 26, 29, 30, 40, 44, 45, 52, 60, 61, 63, 64, 93, 94

resistência, 22, 27, 32, 37, 38, 40

revoluções tecnológicas, 9, 22

S

salários, 30, 31, 60

sistema econômico, 27, 28, 37

sociais, 4, 8, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 48, 55, 59, 61, 63, 64, 65, 67, 80, 85, 92, 93, 94

social, 8, 11, 12, 13, 16, 18, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 38, 41, 43, 45, 55, 56, 57, 61, 63, 64, 65, 67, 71, 81, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 94, 98, 99, 100, 102, 109

socialização, 13, 41, 84

sociedade, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 46, 59, 65, 69, 71, 84, 91, 92, 93, 98, 109

sociorraciais, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 52, 66, 67, 71, 94

sociotécnica, 11, 18, 26, 36, 45, 59

sociotécnicas, 26, 40, 46

T

Techint, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 23, 41, 42, 43, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62,

63, 64, 66, 73, 74, 78, 79, 81, 83, 86, 87, 91, 93, 94, 95, 96, 101, 102

técnico, 18, 20, 48, 75, 76

tecnologia, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 30, 32, 33, 36, 39, 40, 41, 42, 47, 51, 52, 53, 55, 59, 63, 91, 92, 93, 96, 98, 100, 102

tecnologias, 8, 9, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 27, 33, 36, 40, 47, 53, 54, 55, 65, 66, 70, 73, 75, 92, 93, 94, 101, 103

tecnologias digitais, 10

tecnologia-sociedade, 8

tecnológicas, 16

tecnológico, 16, 17, 21, 27, 33, 37, 42, 52, 53, 58, 73, 96, 98, 102

tecnológicos, 9, 14, 23, 24, 28, 40, 46, 70, 75, 83, 94, 95

trabalhadores, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 25, 30, 32, 41, 44, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 63, 64, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 87, 91, 92, 93, 94, 95

trabalhar, 8, 13, 73, 74, 75, 77, 87

trabalho, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 44, 45, 47, 51, 52, 53, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 103, 109

trabalho capitalista, 11

trajetória, 13, 37, 58

transformações tecnológicas, 14

V

valores, 10, 11, 17, 18, 21, 26, 46, 59, 92

violações de direitos, 22

SOBRE OS AUTORES



TATIANA DE FATIMA SANTOS

É assistente social no Departamento de Habitação e assuntos Fundiários no município de Pontal do Paraná. Mestra em Ciência, Tecnologia e sociedade (PPGCTS) pelo IFPR Campus Paranaguá, possui textos publicados em periódicos com contribuições ao debate das relações étnico-raciais, CTS e trabalho.

SOBRE OS AUTORES



SIDNEY REINALDO DA SILVA

É professor do Programa de Pós-graduação, Mestrado Acadêmico em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS) do IFPR Campus Paranaguá. Doutor em Filosofia pela Universidade Estadual Campinas (UNICAMP).

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

TECNOLOGIA, TRABALHO E (RE)EXISTÊNCIAS:

Desdobramentos sociorraciais do
desenvolvimento econômico no Litoral
do Paraná

Tatiana de Fatima Santos
Sidney Reinaldo da Silva



2021

PARAGON C463

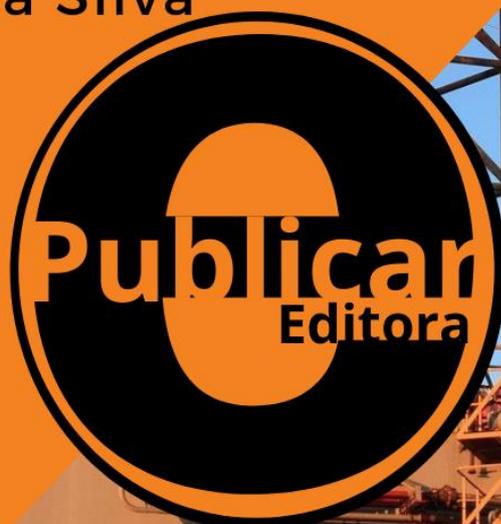
MONROVIA

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
[@epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)
[facebook.com.br/epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)

TECNOLOGIA, TRABALHO E (RE)EXISTÊNCIAS:

Desdobramentos sociorraciais do desenvolvimento econômico no Litoral do Paraná

Tatiana de Fatima Santos
Sidney Reinaldo da Silva



2021

PARAGON C463

MONROVIA