



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Faculdade de Filosofia e Ciências

RENATA FERNANDES REINERT

TUVALU DENTRO E FORA D'ÁGUA:

Qual desenvolvimento?

MARÍLIA

2025

RENATA FERNANDES REINERT

TUVALU DENTRO E FORA D'ÁGUA:

Qual desenvolvimento?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Conselho de Curso de Relações Internacionais, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus de Marília, para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Duarte Fernandes dos Passos

MARÍLIA

2025

R367t Reinert, Renata
Tuvalu dentro e fora d'água : Qual desenvolvimento? /
Renata Reinert. -- Marília, 2025
27 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado -
Relações Internacionais) - Universidade Estadual Paulista
(UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientador: Rodrigo Duarte Fernandes dos Passos

1. Desenvolvimento desigual e combinado. 2. Tuvalu. 3.
Nível do mar. 4. Sustentabilidade. I. Título.

RENATA FERNANDES REINERT

TUVALU DENTRO E FORA D'ÁGUA:

Qual desenvolvimento?

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Conselho de Curso de Relações Internacionais, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP - Câmpus de Marília, para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Data da defesa: 01/12/2025

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rodrigo Duarte Fernandes dos Passos
UNESP – Câmpus de Marília
Orientador

Sofia Ramos De Bom
Sofia Ramos de bom
UNESP – Câmpus de Marília

Me. Friedrich Maier
UNESP – Câmpus de Marília

RESUMO

No presente artigo se apresentará um debate inicial a respeito do afundamento de Tuvalu e dos desafios da sua preservação dentro da lógica capitalista a partir da noção de desenvolvimento desigual e combinado, formulada por Trotsky, com enfoque nas dinâmicas ambientais e, em especial, climáticas que se constituem no capitalismo imperialista. Objetiva-se expor como a teoria do desenvolvimento desigual e combinado permite uma compreensão de que o “desenvolvimento” de alguns países está dialeticamente relacionado ao “subdesenvolvimento” e a subordinação de outros, e que isso se expande para as dinâmicas ecológicas. O debate principal a ser estabelecido, portanto, busca responder à seguinte pergunta: como efetuar uma análise a respeito do processo recente do afundamento do arquipélago de Tuvalu sob a perspectiva do desenvolvimento desigual e combinado conforme Leon Trotsky? A metodologia utilizada será um estudo de caso com uma pesquisa empírica de caráter bibliográfico, considerando a combinação de distintas dimensões da história, da produção da vida, dos aspectos geofísicos da natureza, e do capitalismo. O trabalho conclui que a análise a partir do desenvolvimento desigual e combinado permite compreender a relação entre o afundamento de Tuvalu e a lógica desigual do desenvolvimento do capital de forma mais holista, alinear e dialética.

Palavras-chave: Desenvolvimento desigual e combinado; Tuvalu; nível do mar; sustentabilidade.

ABSTRACT

In the present article, an initial discussion will be presented regarding the sinking of Tuvalu and the challenges of its preservation within the capitalist logic, based on the notion of uneven and combined development formulated by Trotsky, with a focus on the environmental and, in particular, climatic dynamics that are constituted within imperialist capitalism. The objective is to show how the theory of uneven and combined development allows for an understanding that the “development” of some countries is dialectically related to the “underdevelopment” and subordination of others, and that this relationship extends to ecological dynamics. The main debate to be established, therefore, seeks to answer the following question: how can one analyze the recent process of the sinking of the Tuvalu archipelago from the perspective of uneven and combined development as proposed by Leon Trotsky? The methodology employed will be a case study with an empirical bibliographic approach, considering the combination of distinct dimensions of history, the production of life, the geophysical aspects of nature, and capitalism. The paper concludes that analysis through the lens of uneven and combined development enables a more holistic, nonlinear, and dialectical understanding of the relationship between Tuvalu’s sinking and the unequal logic of capitalist development.

Keywords: Uneven and combined development; Tuvalu; sea level; sustainability.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 O CAPITALISMO E SEU FIM E O FIM COM O CAPITALISMO: O MEIO AMBIENTE SOBREVIVE?.....	8
3 DESIGUAL E ACELERADO. O TEMPO DO AFUNDAMENTO, O “TEMPO DO FIM” E O “FIM DOS TEMPOS”: TUVALU SOBREVIVERÁ?.....	13
4 “O TEMPO AJUDA?” A NATUREZA E SEUS “CONTRATEMPOS” NAS DIFICULDADES DE TUVALU.....	17
5 “O TEMPO NÃO PARA” O CAPITALISMO E A DESTRUIÇÃO: FATALISMO OU O QUE? PARA ONDE VAMOS? PARA ONDE VAI TUVALU?.....	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

1 Introdução¹

A crise climática e ambiental assume no século XXI contornos cada vez mais graves. Concomitantemente a um aumento das pautas da governança global no tocante à preservação ambiental e de diversas iniciativas mercadológicas em âmbito internacional com um aparente objetivo de oferecer compensações às ações poluentes e destrutivas, parece haver a sugestão de uma premissa implícita. A saber, de que a análise e as reparações aos danos na natureza podem ser conduzidas globalmente em termos de diagnósticos relativamente homogêneos e mercadológicos. A premissa a ser defendida neste texto vai no sentido contrário. A desigualdade do ritmo da transformação da vida em todas as suas dimensões, de forma holista e global, se desdobra na ausência de uma única linearidade, seja ela evolutiva, involutiva, por etapas ou referente à consecução de um objetivo ou marco a ser alcançado. Tal ponto se opõe aos léxicos usuais da temática ambiental, como “desenvolvimento sustentável”, “cidadania verde”, dentre outros. Há o agravante de que a fetichização e suposta reparação ambiental em termos mercadológicos é, em termos práticos e efetivos, incapaz de frear a reprodução capitalista e oferecer soluções substantivas. Os tempos históricos e conjunturais da destruição ambiental são muito mais velozes do que qualquer tempo de supostas reparações ou soluções. Neste sentido, parte-se da noção de desenvolvimento desigual e combinado de Leon Trotsky para analisar o afundamento do arquipélago de Tuvalu. Toma-se como justificativa a inquietação com o aumento das iniciativas referidas no início deste parágrafo que se desenvolvem simultaneamente a uma piora dos efeitos da destruição ambiental, com graves proporções observáveis de forma heterogênea e global.

O desenvolvimento desigual e combinado foi originalmente concebido por Leon Trotsky como aparato analítico para a amálgama entre arcaico e moderno, urbano e rural, industrial e feudal nas diferentes temporalidades combinadas de forma holística, em termos internacionais e nacionais no que se refere à Rússia do final do século XIX e do início do século XX (Trotsky, 1977: 24-26) como prelúdio histórico da Revolução Russa de novembro de 1917. Tal transformação ocorreu de forma aceleradíssima, envolvendo estas distintas temporalidades coexistentes. Pulou etapas tradicionais e “clássicas”, perfazendo um todo combinado resultante dos estímulos externos europeus e das disparidades que envolviam a Rússia e o Oeste do continente, transformando-a numa das nações mais relevantes em termos

¹ Trabalho de Conclusão de Curso elaborado aos moldes da Revista de Iniciação Científica em Relações Internacionais, publicação semestral do Departamento de Relações Internacionais da Universidade Federal da Paraíba.

industriais no âmbito regional. Considerando-se tal referencial traduzido para outra particularidade histórico-espacial, buscar-se-á enunciar a problemática e sua tese inicial.

O objetivo deste ensaio é responder ao problema: como efetuar uma análise a respeito do processo recente do afundamento do arquipélago de Tuvalu sob a perspectiva do desenvolvimento desigual e combinado conforme Leon Trotsky? O outro objetivo central é testar a hipótese: a velocidade acelerada do afundamento referido se relaciona a uma lógica do ritmo desigual da transformação das dimensões da vida inserido numa combinação holista que contempla uma totalidade internacional mais ampla em que se destaca também a destruição ambiental heterogênea e historicamente situada no processo do capitalismo imperialista. Tal avaliação se situa no âmbito da combinação holista das dimensões históricas, da ação humana e dos processos geofísicos avaliados de forma desigual.

Tal hipótese se sustenta a partir dos seguintes argumentos, a serem desenvolvidos neste texto.

O texto seguirá a organização enunciada a seguir. Primeiramente, uma breve definição da lei do desenvolvimento desigual e combinado, para que então possa ser compreendida a contextualização sobre os desafios da preservação em face do desenvolvimento da vida no capitalismo, perpassando pelas principais discussões e esforços internacionais para a mitigação da crise ambiental. Em segundo lugar, serão analisados os argumentos e contra-argumentos referentes ao afundamento de Tuvalu – neste tópico, serão argumentados as evidências favoráveis e contrárias a partir de fontes científicas sobre o afundamento do arquipélago. Será desenvolvida uma linha argumentativa a respeito do aumento da velocidade deste afundamento, configurando um nexos com a noção de desenvolvimento desigual e combinado e as dinâmicas do capitalismo no lidar com essa questão. Em terceiro lugar, será contextualizado o caso Tuvaluano de forma mais aprofundada, evidenciando como o conceito de desenvolvimento desigual e combinado se dá em processos ambientais globais. Em quarto lugar, a discussão será inserida, de forma concisa, na análise dos tempos desiguais, combinados, contínuos e heterogêneos que se relacionam ao capitalismo imperialista e suas características com vistas à temática da destruição ambiental e seus nexos específicos com o ponto em tela do arquipélago de Tuvalu. Por fim, as considerações finais versarão sobre a pertinência ou não da hipótese de forma sumária, analisando os principais argumentos conclusivos e desdobrando-se em pontos que poderão ser aprofundados em pesquisas futuras.

2 O capitalismo e seu fim e o fim com o capitalismo: o meio ambiente sobrevive?

Leon Trotsky (1977: 24-30) escreve em “A História da Revolução Russa” que o desenvolvimento de uma nação historicamente atrasada conduz a uma combinação das diversas fases do processo histórico, o que gera um caráter irregular, complexo e combinado. Isso se deve ao fato de que um país atrasado assimila as conquistas tanto materiais quanto ideológicas dos países avançados. Contudo, Trotsky se opõe à lógica etapista de que os países atrasados reproduzem as etapas trilhadas pelos países adiantados. O capitalismo mundializou a economia e interconectou os países como nunca antes na história, criando um mercado global e universalizando a ideologia; assim, os países, em especial do sul global, combinam elementos arcaicos de sua estrutura interna com traços modernos importados. O desenvolvimento, portanto, não pode ser uma repetição servil das formas de desenvolvimento em diversas nações (Trotsky, 1977).

Devido ao fato de o capitalismo ser um sistema econômico mundial, ele se desenvolveu de país em país, ao redor de todo o globo, apresentando diferentes fases: comercial, industrial, financeira e estatal monopolista. Cada país, mesmo que atrasado, foi inserido na estrutura das relações capitalistas e na divisão internacional do trabalho (DIT), sujeito às suas leis de funcionamento (Novack, 1988).

Uma situação historicamente atrasada autoriza um povo, ou o força a assimilar todo o realizado, antes do prazo previsto em seu próprio curso na história, atropelando diversas etapas intermediárias (Trotsky, 1977). Os ilhéus de Tuvalu abandonam suas crenças pagãs, para já experienciarem a religião cristã se enraizando, ocupando uma posição dominante em sua sociedade e testemunharem a construção de uma igreja em seu território. Partiram do uso de vestimentas tradicionais com pouca cobertura do corpo, para a utilização aumentada de roupas – fato que acarretou, além de uma mudança em seu modo de vida tradicional, em doenças de pele, uma vez que as vestimentas não eram frequentemente lavadas. Houve um deslocamento da agricultura e pesca de subsistência, infiltrando-se, imediatamente, as grandes companhias mercantis (Munro, 1982). Ou seja, a colonização ocidental não recomeçou sua história, desde seu início, na região, mas sim, causou saltos históricos, que comprimiram ou omitiram etapas do desenvolvimento (Trotsky, 1977).

Para Trotsky (1977), a lei mais geral do processo histórico é a desigualdade do ritmo, a qual se evidencia com maior intensidade e complexidade nos destinos dos países atrasados. A partir das imposições das necessidades externas, a vida atrasada se vê na obrigação de avançar rápida e irregularmente. A partir dessa lei de desigualdade dos ritmos, decorre uma

outra lei, denominada de lei do desenvolvimento combinado, “que significa aproximação das diversas etapas, combinação das fases diferenciadas, amálgama das formas arcaicas com as mais modernas.” (Trotsky, 1977).

Portanto, a lei do desenvolvimento desigual e combinado é uma fusão de duas leis intimamente relacionadas, cujos aspectos principais se relacionam à conjuntura de que o fato mais importante do progresso humano é o domínio do homem sobre as forças de produção. Isto é, todo avanço se dá por um crescimento mais rápido ou mais lento das forças produtivas em determinado segmento da sociedade, por conta das diferentes condições naturais e conexões históricas. Tais discrepâncias conferem um caráter de expansão ou compressão às épocas históricas, conferindo distintas proporções de desenvolvimento à cada povo, aos ramos da economia, e às diferentes classes, instituições sociais e setores da cultura. Essas variações dão base para o fenômeno no qual fatores de uma etapa inferior de desenvolvimento social se misturam com os de outra, superior (Novack, 1988).

No modo de produção capitalista, o desenvolvimento significa a

operação das leis que emanam da organização própria da economia regida pelo capital em sentido extensivo (i.e., para uma porção mais ampla do globo, submetendo uma quantidade maior de formações sociais e seres humanos) e/ou intensivo (comandando momentos mais amplos da convivência social, como a atividade artística, esportiva, relações afetivas etc.) (Bonente, 2014: 278).

Nesse caso, a mudança de um estágio mais baixo de desenvolvimento para um mais alto significa uma maior predominância da lógica capitalista na existência social, não uma passagem do “pior” ao “melhor” (Bonente, 2014).

Essas duas facetas da mesma lei não se dão em igual nível. Mesmo que esta amálgama entre arcaico e moderno possa gerar um salto qualitativo na evolução social – a lei do desenvolvimento combinado –, a desigualdade do desenvolvimento precede qualquer combinação de fatores desproporcionalmente desenvolvidos e, assim, afeta-a no seu posterior funcionamento (Novack, 1988).

Diferentemente das escolas burguesas de pensamento, que entendem as peculiaridades nacionais como acidentes inexplicáveis, como resultado da vontade divina ou de características fixas e finais de determinado povo, o marxismo as compreende como um produto histórico resultante das combinações concretas de forças e condições internacionais. Cada nação tem suas próprias particularidades, mas estas surgem como consequência da modificação de leis gerais em função das condições materiais e históricas específicas. Novack (1988) as define como a cristalização particular de um processo histórico universal.

Evidentemente, essas peculiaridades, por mais arraigadas e influentes que sejam socialmente, são limitadas, pelo fato de não substituírem o processo superior da economia e política mundial, tampouco abolirem o funcionamento de suas leis. Além disso, têm limitações históricas, por não estarem fixadas permanentemente, ou terem um destino cabalmente definido. Da mesma forma que condições históricas as geram, também as desbancam, ou seja, estão passíveis de mudanças a partir de novas condições históricas (Novack, 1988).

Trotsky deu conta de sintetizar esta lei, que foi enfatizada e efetivamente aplicada, pela primeira vez, por Marx e Engels, fundadores do materialismo histórico. Trata-se, portanto, de uma tentativa de explicar a lógica das contradições econômicas e sociais dos países do capitalismo periférico, dominados pelo imperialismo (Löwy, 1995). O marxismo conseguiu, por meio de tal lei, contribuir enormemente à compreensão científica da história, gerando uma das mais importantes ferramentas de análise histórica, com seu caráter holista, que permite o entendimento da história para além da ótica linear de seu curso, contemplando uma totalidade internacional capaz de destacar, por meio de um olhar “ecologizado”, a destruição ambiental.

Nesse sentido, com o avanço constante da industrialização capitalista, caracterizado pelo desenfreio e excessivo uso dos recursos naturais e a poluição constante ao longo de várias décadas, a humanidade – ou, como será argumentado mais a frente, uma parcela extremamente reduzida dela – passou a afetar o clima e meio ambiente de forma irreversível, com expressivas consequências que foram especialmente sentidas pelos países do sul global. Diante disso, a discussão ambiental internacional e o movimento ambientalista surgiram com força, impulsionados por diversas pesquisas e produções acadêmicas que reforçaram os efeitos da ação antrópica sobre o ambiente, consolidando a questão ambiental como central na agenda política dos séculos XX e XIX.

Em meados do século XIX, o físico irlandês John Tyndall montava seu aparato, denominado de espectrofotômetro de razão, na *Royal Institution of Great Britain*, em Londres, na tentativa de detectar a absorção de calor pelos gases, tornando-se o primeiro a realizar tal feito. O físico descobriu que o dióxido de carbono (CO₂) e o vapor de água estavam entre os gases que absorvem calor, e que eles também o irradiam. Observações semelhantes se aplicariam ao ácido carbônico difuso pelo ar; enquanto uma mistura quase imperceptível de qualquer um dos vapores de hidrocarbonetos produziria grandes efeitos sobre os raios terrestres e provocaria mudanças climáticas correspondentes (Tyndall, 1861). Tyndall, naquele momento, havia concebido a base física para o efeito estufa e, a partir dessas

descobertas, estabeleceu um pilar para o entendimento atual de tal fenômeno, bem como de mudanças climáticas, meteorologia e clima (Jackson, 2019).

Eunice Foote, cientista americana, havia feito uma descoberta similar três anos antes de Tyndall, apesar de ter utilizado uma configuração experimental rudimentar, se comparada à do físico. Não é fácil avaliar com exatidão o que Foote mediu ou compreendeu, no entanto, seus experimentos forneceram evidências da absorção de calor por dióxido de carbono e pelo ar úmido. Além disso, a cientista sugeriu que a mudança da quantidade de dióxido de carbono e de vapor na atmosfera poderiam mudar o clima e, de acordo com os registros disponíveis, ela foi a primeira pessoa a fazer isso, apesar de não ter diferenciado entre o calor proveniente de todo o espectro solar e o que hoje chamamos de infravermelho de onda longa – fator que é especificamente responsável pelo efeito estufa (Jackson, 2019).

Assim, a compreensão do efeito estufa, segundo Jackson (2019), se deu por diversos cientistas, além dos já mencionados Foote e Tyndall, tem-se importantes mentes como a de Jean-Baptiste Joseph Fourier, um dos primeiros cientistas a investigar o efeito estufa, o que é discutido em sua obra *Théorie analytique de la chaleur* (Teoria Analítica do Calor) (Fourier, 1822); Claude Pouillet, que aprofundou esta teoria em seu trabalho *Éléments de physique expérimentale et de météorologie* (Pouillet, 1837), propondo que o vapor de água e o dióxido de carbono na atmosfera poderiam reter calor da irradiação solar; além de Svante Arrhenius, o qual calculou, em sua tese de Doutorado *Recherches sur la conductibilité galvanique des électrolytes* (Arrhenius, 1884), que o aumento da temperatura na atmosfera que seria causado pela duplicação dos níveis de dióxido de carbono, recebendo o Prêmio Nobel em Química; e Guy Callendar, que mostrou, em seu trabalho *The Artificial Production of Carbon Dioxide and Its Influence on Temperature* (Callendar, 1938), que a atividade humana era responsável pelo aumento dos níveis de dióxido de carbono e, logo, por uma potencial mudança climática.

Após esse período de início da emergência de pesquisas voltadas ao meio ambiente, surgiu a ideia de sustentabilidade, bem como ganhou notoriedade o pensamento de distribuição justa de capital entre os países. Contudo, apenas em 1968 surge a iniciativa do Clube de Roma, o qual colocou, a partir da publicação do estudo *The Limits of Growth*, coordenado por Dennis H. Meadows (1972) que o crescimento tem limites, e vem com um preço, sendo que o crescimento econômico não pode se dar às custas da sustentabilidade. Independentemente da posição política adotada em relação às conclusões do Clube de Roma em 1968 e ao seu reacionarismo político, a séria resposta ambiental ao amplo desenvolvimento industrial teve o efeito de inserir a questão das mudanças climáticas na agenda internacional (Haibach; Schneider, 2013). Além deste estudo, na década de 60

também foram publicados outros artigos de grande relevância política, que foram essenciais para chamar a atenção internacional para as questões ambientais, como o livro *Silent Spring* (1962) de Rachel Carson (Carson, 1962) que alerta sobre os perigos do uso de pesticidas para os ecossistemas e para a cadeia alimentar, demonstrando a dimensão da ação humana nas cadeias naturais.

Com o avanço exponencial da industrialização e o escalonamento das consequências ambientais, que se tornaram cada vez mais evidentes e incontornáveis, e com o avanço do movimento ambientalista que pressionava por medidas, os principais órgãos internacionais e países se viram compelidos a tomar ações no sentido da mitigação da emergência climática. Em vista disto, uma série de conferências internacionais voltadas para a temática ocorreram nas próximas décadas, dentre elas pode-se citar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano - CNUMAH (realizada em Estocolmo, 1972); a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD (ocorrida no Rio de Janeiro, 1992); a Cúpula sobre o Desenvolvimento Sustentável – CDS (que tomou lugar em Joanesburgo, 2002); e a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável – CNUDS (que aconteceu no Rio de Janeiro, 2012). Tais conferências contemplam as principais discussões e marcos no sentido do debate internacional ambiental.

O acúmulo apresentado a partir dessas discussões, trouxe importantes avanços, mas que ainda não se mostram tão expressivos quando equiparados à degradação ambiental gerada pela ação humana. É importante notar que a devastação ambiental não se dá por acaso ou naturalmente, mas sim, como reflexo da lógica capitalista do lucro. Isso não é negar que houve danos ambientais antes do capitalismo, mas evidenciar a deterioração massificada do planeta a partir de tal modo de produção (Vasconcellos, 2016). O capitalismo deu conta de usar a energia acumulada dentro da Terra e a lançou na atmosfera, a partir da queima de combustíveis fósseis. Além da alarmante consequência do aquecimento global, os efeitos colaterais do lançamento de CO₂ na atmosfera também geram preocupação, a exemplo da chuva ácida, desertificação, enchentes, tufões, tempestades, escassez de água doce, derretimento de geleiras, acidificação dos oceanos, alteração do ciclo hidrópico e um fator sobre o qual o foco recairá na presente discussão: o nível cada vez mais elevado das marés.

Interessa notar que, para Marx (2013), em *O Capital*, a maquinaria, utilizada de modo capitalista, subjuga o homem por intermédio das forças da natureza, o empobrecendo para enriquecer o burguês. Da mesma forma, a revolução agrícola, ocorrida na segunda metade do

século XV e que se estendeu por quase todo século XVI, enriqueceu o arrendatário² – empregador de trabalhadores assalariados – com a mesma velocidade que empobreceu a população rural. Todo progresso da agricultura capitalista é um avanço em saquear não apenas o trabalhador, mas a natureza, de modo a infertilizar o solo. Como Marx (2013: 703) aponta: [...] a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social na medida em que solapa os mananciais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador.

É impossível, portanto, contemplar um capitalismo sem destruição ambiental, justamente por ser impossível imaginar esse modo de produção sem petróleo, sem carvão, sem maquinaria ou sem sua expansão em busca de matéria prima e energia. Dentro da lógica do capital, não há como interromper a queima de combustíveis fósseis – que é necessária para o processo de acumulação –, isto é, o “capitalismo verde”, ou o desenvolvimento sustentável no capitalismo, não são mecanismos capazes de alterar profundamente a estrutura produtiva a ponto de que essa supere sua consequente degradação ambiental. Isto faz destes conceitos meras falácias fabricadas para que se mitigue que o modo de produção capitalista é o algoz da natureza (Vasconcellos, 2016), dinâmica que será aprofundada nos tópicos subsequentes.

Uma premissa relevante aqui defendida: não há projeto de preservação ambiental desvinculado de uma concepção de mundo mais ampla.

3 Desigual e acelerado. O tempo do afundamento, o “tempo do fim” e o “fim dos tempos”: Tuvalu sobreviverá?

Para além dos pontos já apresentados, coloca-se mais um entrave expressivo sobre qualquer um dos avanços tidos no sentido de minorar os efeitos da crise ambiental: o negacionismo climático. Apesar da unanimidade que os ecólogos e climatólogos têm ao afirmar que o planeta não é capaz de coexistir com a queima de combustíveis fósseis (Vasconcellos, 2016), o negacionismo climático não é um fenômeno restrito a um nicho da população. Pelo contrário, o presidente Donald Trump chegou a negar a existência do aquecimento global antropogênico, declarando que é mítico, sem sentido e um logro que custa caro. Ademais, retirou os Estados Unidos do Acordo de Paris, tratado internacional de 2015

² A primeira forma de arrendatário, na Inglaterra, foi a do *bailiff*, contudo, foi substituído, durante a segunda metade do século XIV, por um arrendatário, a quem o *landlord* provê sementes, dado e instrumentos agrícolas. Depois, se converte em meeiro, meio arrendatário, que investe uma parte do capital agrícola, e o *landlord*, outra. Ambos repartem entre si o produto global em proporção determinada por contrato. Sem tardar, essa forma é substituída na Inglaterra, pelo arrendatário propriamente dito, que valoriza seu capital próprio por meio do emprego de trabalhadores assalariados e paga ao *landlord*, como renda da terra, uma parte do mais-produto, em dinheiro ou *in natura* (Marx, 2013, p. 990).

acerca de mudanças climáticas (Cheung, 2020). Esse quadro é apenas um dos sintomas da alta experimentada pelo negacionismo científico, cujos discursos podem ser nocivos para o planeta, já que não apenas contestam a causa do aquecimento global, mas sua própria existência. Uma grande quantidade de pesquisas indicam a existência de todo um movimento de negação das mudanças climáticas, que rejeitam tanto as evidências da dinâmica das mudanças ambientais globais, quanto seu componente antropogênico (Monbiot, 2006; Hoggan, 2009; Oreskes; Conway, 2010; Kitcher, 2010; Nogaard, 2011; Dunlap; McCright, 2011; Lavik, 2016; Valdivieso, 2016 *apud* López, 2021).

Dentro da ala do anticientificismo, segundo Huguet (2003 *apud* López, 2021), o discurso negacionista não pretende negar a evidência científica, mas sim naturalizar o aquecimento global em uma narrativa determinista. Assim, resgatar determinismos proporciona aos negacionistas a possibilidade de rejeição da questão moral sobre as mazelas enfrentadas pelo planeta, isentando a humanidade de qualquer responsabilidade sobre suas ações frente ao futuro. Apesar da análise acertada de Huguet (2003 *apud* López, 2021) sobre o modo que se expressa o negacionismo, é interessante lembrar que a humanidade, como um todo, tem pouca culpa em relação aos males que afligem o planeta, uma vez que sua grande maioria, composta pela classe trabalhadora, não tem qualquer dizer acerca de sua própria relação com a natureza. Quem detém o poder de determinar como se dará o nexos entre seres humanos e meio ambiente são os capitalistas que, com seus grandes negócios, deterioram o planeta sem considerar qualquer outro fator, se não o lucro. Siebert (2020) adiciona que enquanto o dióxido de carbono se acumula globalmente. Apenas uma minoria da população foi historicamente responsável por essas emissões.

Somando-se ao negacionismo climático, outros entraves se colocam à questão, que nas discussões internacionais sobre a crise ambiental, se expressam sobretudo em dois embates: em primeiro lugar o da responsabilidade, que se refere ao entendimento de quais países têm, em maior ou menor grau, a responsabilidade sobre a diminuição de emissões baseando-se nas emissões históricas decorrentes de suas respectivas industrializações, e da parcela de responsabilidade sobre a atual crise resultante do acúmulo dessas emissões na atmosfera; e em segundo lugar o do direito ao desenvolvimento, que se refere a noção dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento de que eles, assim como tiveram os países hoje já considerados desenvolvidos, teriam o direito de realizar seu processo de industrialização, o que necessariamente acarretaria em um enorme aumento das taxas de emissão global. Tais questões são encaradas nos termos ocidentais expostos a seguir por Boaventura de Sousa Santos (2007 *apud* Oliveira, 2019), mas denotam claramente o caráter desigual e combinado,

tanto do processo de desenvolvimento, quanto da crise ambiental, incrustados na dinâmica capitalista, criando profundas contradições, e prejudicando países mais vulneráveis.

Segundo Boaventura de Sousa Santos (2007 *apud* Oliveira, 2019), as promessas ocidentais sobre progresso, que utilizam os próprios moldes do Ocidente do que seria esse progresso, e o compartilhamento desse avanço, que se dá de forma a privilegiar os países já desenvolvidos, foram convertidas em uma ideologia que legitima a subordinação ao imperialismo ocidental e, como consequência, grupos sociais não-ocidentais que usam esses sistemas para sustentar suas próprias vias autônomas de progresso, sofrem opressão a partir da imposição de formas de desenvolvimento não correspondentes às suas necessidades e trajetórias históricas. Assim, a oposição entre desenvolvimento e subdesenvolvimento é, em si, inseparável do imperialismo epistemológico eurocêntrico que deslegitima os saberes e capacidade de ação dos povos subordinados. A desuniformidade intrínseca de qualquer processo de desenvolvimento – e, por consequência, a combinação material que se resulta disso – pode ser analisada em relação a qualquer sociedade, pois toda estrutura social é desigual e combinada (Oliveira, 2019). Ainda segundo Oliveira (2019), embora os países possam trocar de posição ocasionalmente, em especial durante crises sistêmicas, resta pouco espaço para trajetórias de desenvolvimento divergentes.

Para Trotsky, as regiões “coloniais” e “semicoloniais” não poderiam desenvolver-se separadamente e, portanto, não seria possível superar o atraso passando a um estágio superior dentro do capitalismo (Demier, 2007). O capitalismo, principalmente em sua fase imperialista, não deixa espaço para desenvolvimentos autônomos, de forma a impedir que as regiões atrasadas repetissem as etapas das regiões pioneiras – do norte global – do capitalismo (Demier, 2007). Dessa forma, o processo de desenvolvimento dos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos se vê atravancado pelas dinâmicas impostas pelo capitalismo, fadados, então, a uma posição subalterna no sistema internacional.

Assim, desenvolvimento é desigual porque ele cria e reforça as diferenças materiais dentro das sociedades e entre elas. Além disso, ele é combinado pois as estruturas produtivas de cada sociedade mudam em relação a pressões externas e oportunidades, resultando em formas amalgamadas de moderno e arcaico que podem ser testemunhadas em qualquer sociedade dentro de suas peculiaridades histórico-espaciais. À vista disso, a própria ascensão da modernidade capitalista deve ser entendida como uma expressão do desenvolvimento desigual e combinado (Oliveira, 2019), na qual a “desigualdade”, aponta para a diferença e o “desenvolvimento” para a referência universal – majoritariamente europeia, contemporaneamente – dentro da qual essas diferenças devem ser situadas, e as histórias do

resto do mundo são interpretadas a partir da problemática dessa narrativa (Bhambra, 2011 *apud* Davidson, 2020).

Ademais, Siebert (2020), ao estender a abrangência do desenvolvimento desigual e combinado, apresenta, a partir de um olhar ecológico, o materialismo histórico de Marx, que evidencia como as relações sociais próprias do capitalismo são inextricavelmente ligadas à degradação da natureza, como previamente demonstrado, quadro que revela que, no modo capitalista, não é possível haver um desenvolvimento sustentável, uma vez que seu modo de produção de vida se baseia na expansão constante do capital que implica em um progressivo uso de recursos naturais e poluição, somada a uma retórica que personaliza e individualiza os danos ambientais, afastando o foco das grandes empresas que prejudicam o meio ambiente em grande escala. Nesse sentido, como coloca Burkett (2014 *apud* Siebert, 2020), com a extração da mais-valia no capitalismo, tanto o trabalho quanto a natureza são explorados em prol do lucro. Então, processos como o de inundação em Tuvalu decorrem das dinâmicas de priorização do lucro evidenciadas nos processos capitalistas.

Dessa forma, o caso de Tuvalu – um pequeno arquipélago no Pacífico, que corre risco de afundamento nos próximos anos em decorrência da elevação no nível do mar, a partir do derretimento das geleiras, consequência do aquecimento global –, pode ser interpretado através da visão acima exposta somada a linha de Keucheyan (2013 *apud* Davidson, 2020), referente à perspectiva de que o mundo não-ocidental no capitalismo está permanentemente aprisionado à posição de subordinado. Dessa forma, os limites ecológicos materiais do desenvolvimento (Raworth, 2017 *apud* Oliveira, 2019), somados a essa posição do país e a conjuntura internacional de combate à crise ambiental, tornam o refreamento das causas do afundamento ou a mitigação das mazelas consequentes dele para os habitantes, questões pouco abordadas internacionalmente. Isso se demonstra com a priorização histórica da política de grande potências e integração econômica, em detrimento de questões ambientais (Smith, 1993 *apud* Siebert, 2020).

O capitalismo, pelo processo de privatização e financeirização dos recursos naturais, separa o homem do seu meio, abstrai da natureza características úteis e vitais e atribui valor ao meio ambiente, em sua avaliação de valor apenas em termos do tempo de trabalho necessário para a transformação da natureza em uma mercadoria, causando a comodificação da natureza, independentemente dos ecossistemas interconectados (Siebert, 2020). É isso que se testemunha na situação tuvaluana, que por haver uma conjuntura que permite tal dinâmica de exploração, se cria uma situação onde quem paga o preço são os países subordinados, as populações pobres e a classe trabalhadora, pela menor capacidade de contornar ou mitigar as

problemáticas advindas da mudança climática, aumento do nível do mar, erosões etc. O aquecimento global não é um sintoma localizado, a destruição da natureza pode ocorrer em qualquer parte do planeta, e a destruição da camada de ozônio causará o aumento das temperaturas na Terra e, em consequência, o aumento do nível do mar, globalmente.

Em termos histórico-espaciais, a lógica desigual e combinada planetária não opera de forma sincronizada, o que se desdobra em dificuldades para resolver as graves consequências do aquecimento global. Em outras palavras e a título de exemplificação, estima-se que a manutenção de uma estabilidade global não preocupante demandaria uma variação de temperaturas não superior a dois graus Celsius. Para tal, as emissões de carbono deveriam reduzir entre dez e vinte por cento e alcançar o patamar de zero entre 2035 e 2045. Contudo, tais cortes não possuem precedentes históricos (Malm, 2014: 37-38).

4 “O tempo ajuda?” A natureza e seus “contratempos” nas dificuldades de Tuvalu

O desenvolvimento desigual e combinado tem raízes em fatores comuns a todos os processos de crescimento, tanto sociais quanto naturais. Na natureza, se houvesse igualdade, cada órgão, cada espécie, cada bioma, poderia desenvolver-se simultaneamente e no mesmo grau de proporções. Contudo, a característica desigual desses elementos os impede de desenvolver-se em paridade, tal afirmação se corrobora pela teoria darwinista que demonstra como as condições do meio influenciam o processo evolutivo por meio da seleção natural. Longe de tentar fazer uma comparação que se assemelha à teoria do darwinismo social, podemos notar contudo que, os vários componentes da existência social emergiram em tempos diferentes, evoluíram em proporções distintas e se desenvolveram, sob diferentes condições e graus (Novack, 1988), colocando portanto o desenvolvimento desigual e combinado como característica como a esses processos.

A desigualdade no desenvolvimento histórico mundial, assim como no enfrentamento entre nativos da América e os invasores brancos da Europa (Novack, 1988), foi evidente no choque entre nativos das ilhas oceânicas e os europeus. Houve o encontro de duas rotas de evolução social, que vinham se desenvolvendo separadamente por um período entre dez e vinte mil anos. Viu-se ali o choque entre tecnologias, entre modos de agricultura, entre transportes e entre organizações sociais. Colocaram-se frente a frente o coletivismo tribal e os costumes feudal-burgueses; a produção para consumo imediato comunitário e uma economia monetária em conjunto com o comércio internacional (Novack, 1988).

Diante de tal choque se estabeleceu em Tuvalu um processo de acelerada mudança econômica e social. A ilha que possuía uma economia de subsistência baseada nos recursos dos atóis³, apostando suas fichas principalmente em copra⁴, pescaria e artesanatos (Vunisea, 2005), e uma organização social oriunda da cultura polinésia, se tornou um protetorado britânico com um sistema administrativo externo, além de governo, leis e educação nos moldes ocidentais, a sua economia sofreu expressivas mudanças com a integração no sistema colonial e a intensificada exploração de recursos naturais, alterando as práticas tradicionais. Tal processo deixou marcas profundas na sociedade tuvaluana, que perdeu sua autonomia e soberania nacionais, o que afetou diretamente no lidar com a crise e o iminente afundamento, agravando a condição já previamente desigual do pequeno conjunto de ilhas frente ao sistema internacional. Esse cenário se expressa de forma incisiva na dramática previsão científica de que Fongafale, a maior ilha do arquipélago de Funafuti – capital tuvaluana –, esteja metade submersa até 2050, e que até 2100, Tuvalu tenha 95% de seu território afundado (Green; Guilfoyle, 2024) levanta um questionamento acerca da rapidez do processo de inundação do arquipélago: em 75 anos, um território que esteve na superfície da terra há milhões de anos estará quase inteiramente submerso.

Alicerçado na compreensão de que o processo de mudanças climáticas e, por consequência, de inundação, foi intensificado a partir da Revolução Industrial britânica, que produziu efeitos diretos e indiretos em diversos rincões do planeta (Siebert, 2020), tem-se que somada aos efeitos da colonização, o curso de desenvolvimento do Reino Unido causa efeitos em partes do mundo, mesmo que colaterais, em uma lógica desigual e combinada, na qual os seus movimentos históricos, enquanto nação, fazem com que os outros países do sistema internacional se alterem simultaneamente, mas seguindo suas próprias vias de desenvolvimento, de transfiguração. Marx (1981: 949-50 *apud* Foster, 2010), no terceiro volume de O Capital, percebeu que nas relações capitalistas, as inovações tecnológicas serviriam apenas para reproduzir a ordem sociometabólica do capitalismo, isto é, a relação entre sociedade e natureza estabelecida pelo capital em uma lógica onde a transformação da natureza pelo homem através trabalho e a reação da mesma a isso produzem um desgaste contínuo dos ciclos e recursos naturais, estabelecida de forma a intensificar o seu impacto destrutivo no meio ambiente. (Foster, 2010 *apud* Siebert, 2020).

³ Ilhas oceânicas cuja estrutura é formada por corais, outros invertebrados, esqueletos de peixes etc., assumindo um formato de anel. Parte do atol fica submersa, formando uma lagoa interior.

⁴ Polpa seca do coco, da qual se pode extrair o óleo, glicerina e manteiga de coco.

Conforme a supracitada relação social em que uma minoria degrada o meio-ambiente, causando prejuízos sentidos globalmente, tem-se que os efeitos mundiais das mudanças climáticas alteram direta e desigualmente a estrutura sociometabólica das sociedades individuais, independentemente de sua participação na economia fóssil (Satgar, 2018 *apud* Siebert, 2020). Notadamente, o caso tuvaluano é um forte exemplo, a nação se vê ameaçada em decorrência do curso de desenvolvimento de outros países, uma vez que seu afundamento é consequência direta das rupturas metabólicas causadas pelo sistema capitalista, isto é, do desequilíbrio sistêmico causado no meio natural por esse modo de produção, que necessita da exploração da natureza para se expandir e constituir. Ele é consequentemente o grande responsável pelas mudanças climáticas e, com isso, pelo aumento do nível dos oceanos. Inclusive, como elucida Siebert (2020), e também como se testemunha no quadro tuvaluano, as mudanças em ciclos ecológicos em consequência do aquecimento global, como o aumento do nível do mar, desertificação e derretimento das geleiras, afetam desproporcionalmente aqueles países que contribuem em menor escala para a emissão de dióxido de carbono na atmosfera, evidenciando a dimensão desigual em que as regiões do mundo conversam entre si e afetam uma as outras combinadamente.

Com isso, tem-se que a base histórico-materialista do desenvolvimento desigual e combinado, agregada aos aportes do ecossocialismo, dota a teoria da capacidade de compreender os processos históricos em suas dimensões sociológicas, internacionais e ecológicas. A partir de uma visão “ecologizada”, o materialismo histórico permite que se entenda como as relações sociais particulares do capitalismo são atadas à degradação ecológica, e que, portanto, estão no cerne da crise ambiental. O holismo dialético marxiano possibilita a conceitualização das relações sociedade-natureza como uma unidade contraditória de partes diferenciadas, as quais estão em constante interação, resultando em influências, consequências e dependências recíprocas (Siebert, 2020). O caso tuvaluano, quando analisado sob tais perspectivas, é capaz de evidenciar as problemáticas e, sobretudo, a insustentabilidade do sistema capitalista e a sua incapacidade de se adaptar aos limites da natureza e aos seus ciclos metabólicos, tornando evidente como a relação sócio-metabólica estabelecida implica em consequências que se expressam de maneiras claramente desiguais entre as nações, desse modo os “contratempos” colocados por tal conjuntura ao país insular se impõem, resultando em seu iminente afundamento.

5 “O tempo não para”. O capitalismo e a destruição: fatalismo ou o que? Para onde vamos? Para onde vai Tuvalu?

Com a aquisição de Guam, nas Ilhas Marianas, os Estados Unidos começaram a usar as ilhas do Pacífico para sua expansão militar e interesses estratégicos. As atividades militares dos Estados Unidos na Ásia-Pacífico, intensificadas após a anexação do Havaí em 1898, impactaram imensamente as ecologias e ambientes da região, uma vez que a militarização estadunidense do local e a contaminação nuclear decorrente da Guerra Fria afetaram as ilhas, suas populações e o próprio oceano (Shu, 2019). Elizabeth DeLoughrey (2013 *apud* Shu, 2019) realizou um estudo de caso que rastreia a origem da ciência da ecologia de ecossistemas até os testes nucleares conduzidos pelos militares dos EUA durante a Guerra Fria, no qual percebeu uma relação multiconstrutiva entre o militarismo radioativo e o estudo do meio ambiente, fatores paradoxal e mutuamente imbricados.

A partir do triunfo militar norte americano sobre o Império Japonês durante a Segunda Guerra Mundial, os EUA tomaram a maior parte das ilhas do Pacífico concedidas ao Japão em 1920, as colocando sob o “território fiduciário” da Marinha estadunidense. Ao final da Guerra do Pacífico – teatro da Segunda Guerra Mundial –, os EUA criaram uma força-tarefa conjunta para desenvolver um programa de testes de armas nucleares e transformaram as Ilhas Marshall em um “campo de provas” e em uma colônia nuclear (Shu, 2019).

Shu (2019: 8, tradução nossa) coloca que, conforme o *Open Net* do Departamento de Energia dos EUA:

As Ilhas Marshall, localizadas no Pacífico central, fazem parte do Território Fiduciário dos EUA no Pacífico. Entre 1946 e 1962, 67 testes de bombas foram conduzidos dentro ou ao redor das Ilhas Marshall. O maior desses testes foi o Bravo, em 1954, com uma força explosiva equivalente a quase 1.000 bombas atômicas do tipo lançado em Hiroshima.

Segundo um cálculo publicado no *Washington Post* em 2015 (*apud* Shu, 2019), o impacto da contaminação foi tão grande que se sua potência explosiva combinada fosse distribuída igualmente ao longo do período de 12 anos de sua atividade nas Ilhas Marshall, equivaleria a 1,6 explosão do tamanho de Hiroshima por dia. A contaminação nuclear não se restringe a apenas um atol, mas se espalha globalmente (Shu, 2019).

O curso de desenvolvimento das ilhas oceânicas foi interpelado pelo imperialismo norte-americano, de forma a combinar aspectos do avanço tecnológico e bélico – nunca ideologicamente neutro – com o modo de vida, certamente não primitivo, mas com características arcaico-coloniais, não tão tecnologicamente avançadas, dos ilhéus. À medida que as potências do capitalismo acumulavam poder econômico e militar, a população das ilhas do Pacífico enfrentou processos de destruição ambiental, radiação e militarização. Nesse

cenário se observa as contradições capitalistas ao passo que assegura um progresso universal interconectado, mas que, na realidade, transforma regiões periféricas em colônias nucleares, as incorporando forçadamente ao capitalismo.

Nesse mesmo sentido, nos anos 1900, após o colapso de algumas empresas independentes, o comércio e a produção nas ilhas do Pacífico foram dominados por grandes corporações com sede nas capitais imperiais, que tinham consideravelmente mais conexões com o Estado e acesso ao capital do que seus predecessores. O padrão cambiante e o assentamento de comerciantes em Tuvalu são justificados em termos de desenvolvimentos em outros arquipélagos, os quais foram uma resposta a pressões econômicas que levaram ao surgimento dessas grandes companhias mercantis, que passaram a dominar o comércio insular no lugar dos capitães ou comerciantes autônomos e dos comerciantes independentes e com pouco capital. A expansão monopolística dessas empresas comerciais demonstra uma inserção mais acentuada de Tuvalu, e das ilhas do Pacífico, em geral, na economia capitalista como agente subordinado no início do século XX, em um contexto no qual não apenas passaram pela fase colonial, mas se encontravam em um momento em que exerciam um papel no sistema internacional de local explorado pelo imperialismo ocidental (Munro, 1982).

Isto evidencia a organização em que, à medida que Tuvalu se desenvolveu no curso da história – não aos moldes ocidentais, mas a partir de sua própria formação histórico-social como país subordinado –, os países colonizadores se desenvolveram conjunta e dialeticamente, mas de maneira a usufruir os benefícios de estarem em posição dominante em sentido econômico, cultural e religioso, podendo utilizar-se não apenas da matéria-prima do arquipélago, mas da força produtiva dos nativos. Tuvalu, enfrentando a elevação do nível do mar decorrente do derretimento de geleiras, é exemplo de como as regiões periféricas são inseridas no capitalismo mundial em posição de vulnerabilidade e subordinação. Isto é, o desenvolvimento dos países centrais emaranha Tuvalu, assim como outros países subordinados, no metabolismo global do capital, mesmo que, como já argumentado, o país pouco tenha contribuído significativamente para as emissões de gases poluentes na atmosfera.

Da mesma forma que as ilhas do Pacífico foram utilizadas pelos Estados Unidos como laboratório nuclear, as implicações do modelo extrativista são graves, sendo que, com o aumento das atividades, a degradação, destruição e fragmentação sócio-ambiental se intensificam exponencialmente. Os impactos ambientais se concentram nos territórios ou “zonas de sacrifício do capitalismo fóssil” (Frechero, 2013), como Tuvalu, em um cenário em que o arquipélago é calcado em favor da acumulação capitalista que depende do extrativismo e da emissão de gases na atmosfera, evidenciando o caráter desigual do desenvolvimento, em

uma combinação do avanço, demonstrado por meio de centros tecnologizados e poluentes, com o arcaico, que engloba populações que em breve serão refugiadas climáticas. O capitalismo, ao integrar os países, gera uma lógica desigual e combinada violenta.

O estudo da Climate Accountability Institute (2019) comprova que apenas 20 empresas emitem um terço do CO₂ do mundo. Tal fato evidencia que, no capitalismo, há abertura para que se concentre a degradação ambiental em poucas corporações, em prol do lucro. Ou seja, em uma dinâmica desigual e combinada, essas 20 empresas impactam globalmente os ecossistemas, de modo a se aproveitarem dos recursos naturais – visto que muitas delas se relacionam à mineração e ao petróleo, sendo, majoritariamente, dos Estados Unidos ou da região do Oriente Médio – e enriquecer a partir deles e, simultaneamente, degradar a camada de ozônio e causar o aumento do nível do mar, levando ao afundamento de 50% de Tuvalu em 25 anos, assim como de outras nações insulares do Pacífico, do outro lado do globo, dessa maneira, tornando perceptível as características desiguais e combinadas da materialidade, como formulado por Trotsky.

Analogamente, segundo Costa (2014), a questão climática é uma questão de classe, tanto pelos impactos causados, quanto pela desigualdade das emissões, uma vez que somente 4 companhias – Chevron, Shell, Exxon e BP – são responsáveis por uma a cada 30 moléculas de CO₂ na atmosfera. É uma questão crucial para todas as camadas da sociedade que não são a burguesia, a qual queima combustíveis fósseis desenfreadamente, visando apenas ao lucro em detrimento da redução de danos ambientais.

Ademais, o modo de vida tradicional e de subsistência tuvaluano está profundamente integrado com a terra e o mar, fator que o torna bastante sensível às mudanças climáticas, mesmo com a vida contemporânea no arquipélago. Além do afundamento em si do país, que já ocorre com marés muito altas, o aumento no nível do mar afeta as plantações de alimentos. Com as inundações de água salgada, os métodos de plantio e de colheitas se tornaram menos eficazes, por conta da ocorrência de salinização do solo ou devido ao fato de que parte das plantas não tolera água salgada. Com a morte de árvores como palmeiras, atividades tradicionais como tecelagem são comprometidas, tal qual a confecção de ornamentos de flores, decorações de eventos e feriados, e outros itens culturais (Corlew, 2012).

Como consequência da variabilidade climática, o cenário atual do país insular é de mais de um terço da população morar em condições de superlotação no centro urbano de Funafuti, que tem apenas 2,4 km², que é palco de uma grande quantidade de migrações em decorrência de assuntos climáticos, apesar da pouca infraestrutura para acomodar um crescimento populacional rápido, o que causa uma superpopulação em áreas pobres e que

oferecem riscos à saúde. Assim, lugares anteriormente inabitados que são mais vulneráveis aos efeitos da mudança climática, passaram a ser povoados, aumentando a exposição das pessoas aos impactos do aquecimento global (Connell, 1999).

A partir desses quadros e das previsões para o futuro, o governo tuvaluano vem fazendo tentativas de alertar a comunidade internacional sobre o risco que o país enfrenta (Singh, 2023). Além disso, segundo Green e Guilfoyle (2024), Tuvalu fechou um acordo com a Austrália, em 2023, denominado Acordo da União Falepili, para que fossem recebidos os refugiados climáticos em seu território, já se preparando para o seu desaparecimento. A população, portanto, ficaria espalhada no território australiano e a ideia inicial é de que se torne uma nação digital, preservando, da maneira que for possível, seus costumes e cultura, e se mantendo conectados não mais através dos limites de um território mas no terreno digital, algo completamente inédito.

A realidade apresentada onde, devido às consequências da crise climática, um país do mundo realmente chegará ao ponto do completo desaparecimento, se tornando uma nação desterritorializada por consequência do afundamento de seu território, pode, se analisada de uma perspectiva que entende o curso da história e o do desenvolvimento de maneira linear e contínua, gerar uma ideia que se aproxima de um fatalismo, entendido como uma perspectiva onde "as ações humanas só podem ocorrer tal como ocorrem, de modo que não estaria em nosso poder agir de outra maneira que não aquela como efetivamente agimos" (Fernandes, 2009). Ou seja, o desastre ambiental é iminente, pois é para onde o caminho supostamente linear que estamos percorrendo enquanto humanidade aponta, começando por nações menores e mais vulneráveis, mas que pode levar a destruição completa do mundo como o conhecemos, e a nós não cabe nenhuma ação que possa mudar radicalmente tal destino. Mas tal perspectiva se demonstra errônea se o problema for colocado sob as lentes do desenvolvimento desigual e combinado, o que permite a compreensão de que os eventos são produtos únicos e não lineares de uma combinação de elementos que envolvem aspectos internos e externos, assim como sociais, econômicos e ambientais. Sob tal lente de análise, o afundamento de uma nação demonstra as desigualdades históricas e inerentes do modo de desenvolvimento capitalista, que através de seu movimento histórico produziu desigualdades e vulnerabilidades, ao mesmo tempo que uma destruição geral do meio ambiente. As consequências desiguais apontam à raiz do problema, demonstrando que a destruição não é o curso inevitável da história, mas é apenas uma consequência de um modo de produção desigual que foi incapaz de conciliar seu desenvolvimento aos limites da natureza.

6 Considerações Finais

As Relações Internacionais, segundo Siebert (2020), falham em integrar processos ecológicos em suas fundamentações teóricas. É verdade que as questões ambientais, por vezes, são interpretadas através de uma ótica desconexa das relações internacionais de poder, das combinações de diferentes dimensões da história, de produção, do capitalismo e dos aspectos geofísicos da natureza. O entendimento primordial das questões totalizantes da história é essencial, com principal foco no fato de que o capitalismo necessariamente precisa destruir para se desenvolver, atrelado ao entendimento de que a ecologia deve ser pensada estruturalmente e, nesse sentido, é impossível aproximar-se de um modo capitalista sustentável.

Isso quer dizer que, no capitalismo, prioriza-se o lucro, mesmo que isso signifique que uma população inteira ficará desamparada, sem sua terra natal, sem o território onde foram construídas suas danças, culinária, língua, conhecimentos e cultura, em geral. Nesse sentido, como argumentado, a teoria do desenvolvimento desigual e combinado dá conta de entender as dinâmicas de degradação ambiental dentro do capitalismo, com um olhar holista e não linear, sendo uma teoria que busca compreender as relações globais de modo a superar, como elucidada Oliveira (2019), as visões lineares acerca do desenvolvimento, que caem em uma dicotomia de desenvolvido e subdesenvolvido, e em um fatalismo e que acaba por mascarar certas dinâmicas ao invés de elucidá-las.

Portanto, os argumentos conclusivos a seguir demonstram que a hipótese elencada neste texto se sustenta. Em primeiro lugar, o capitalismo é uma totalidade combinada e desigual e nele se insere historicamente a temática referente a Tuvalu. Lucros e bem-estar de uns são construídos às custas de subtração de recursos e penúria de outrem desde a experiência colonial. Interações entre colônia e metrópole transformam o modo de vida da colônia em múltiplas dimensões, Tuvalu se inseriu numa dinâmica colonial e imperialista que foi um dos elos de toda a corrente que fazia funcionar tal lógica. Na dinâmica ambiental, não é diferente. Enquanto algumas nações podem dar respostas mais contundentes, devido à sua histórica dominação e acumulação de capital, para os desafios postos historicamente pelas crises ambientais, outros, por sua posição subalterna no regime internacional, reagem de forma mais passiva. Parece ser este o desafio de Tuvalu.

Em segundo lugar, a combinação do conjunto das causas relacionadas à dinâmica capitalista de destruição ambiental se manifesta de forma heterogênea e, por extensão, com efeitos desiguais. Os efeitos da destruição ambiental se apresentam como aumento das

temperaturas, da erosão, do derretimento do gelo nos polos, catástrofes climáticas, dentre outros. Manifestações desiguais destes efeitos se combinaram com outras dimensões da vida de ordem geofísica, que contribuíram para o aumento do nível do Oceano Pacífico, intensificando a perspectiva de afundamento de Tuvalu. Os desafios postos para a integridade e existência de Tuvalu são urgentes e atuais. Sua posição periférica nesta lógica não tira a relevância do debate e da intervenção sobre o tema.

Por fim, através da contextualização do caso tuvaluano e dos desafios da sua preservação dentro da lógica capitalista, perpassando pelo modo como a questão é tratada no âmbito internacional, entendeu-se como tais dinâmicas levarão ao afundamento do país e ao descaso com a questão. Com isso, o presente texto apresentou uma análise sob a perspectiva do desenvolvimento desigual e combinado com o objetivo de demonstrar como tal lente de análise se mostra mais capaz do que as análises tradicionais de compreender a relação entre a velocidade acelerada do afundamento e a uma lógica do ritmo desigual da transformação das dimensões da vida contemplando uma totalidade internacional, a destruição ambiental e historicamente o capitalismo imperialista.

Posto o presente debate. Esta contribuição objetiva apresentar de maneira inicial um questionamento a respeito da situação de Tuvalu, um dos casos mais urgentes de destruição climática e que é pouco debatido nas formulações da temática; assim, ressalta-se a importância de continuar a discussão sobre este e outros casos resultantes da decorrente crise ambiental contemporânea que nos levem a uma compreensão mais aprofundada a respeito das causas e soluções da mesma.

REFERÊNCIAS

- ARRHENIUS, Svante August. **Recherches sur la conductibilité galvanique des électrolytes**. 1883. 156 f. Thèse (Doctorat en chimie) - Académie Royale Des Sciences de Suède, Stockholm, 1884. Disponível em: <https://archive.org/details/recherchessurla00arrhgoog/page/n5/mode/2up>. Acesso em: 6 ago. 2025.
- BONENTE, Bianca Imbiriba. Desenvolvimento em Marx e na teoria econômica: por uma crítica negativa do desenvolvimento capitalista. **Marx e o Marxismo**, [s.l.], v. 3, p. 274-286, ago./dez. 2014.
- CALLENDAR, Guy Stewart. The artificial production of carbon dioxide and its influence on temperature. **Quarterly Journal Of The Royal Meteorological Society**, [s.l.], v. 64, n. 275, p. 223-240, abr. 1938. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/qj.49706427503>. Disponível em: <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/qj.49706427503>. Acesso em: 05 ago. 2025.
- CARSON, Rachel. **Silent Spring**. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 1962.

CHEUNG, Helier. What does Trump actually believe on climate change? **BBC News**, 23 jan. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-51213003>. Acesso em: 24 set. 2025.

CLIMATE ACCOUNTABILITY INSTITUTE. **Carbon Majors**: Update of Top Twenty Companies 1965-2017. Press release, 09 out. 2019. Disponível em: <https://climateaccountability.org/wp-content/uploads/2020/12/CAI-PressRelease-Top20-Oct19.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.

CONNELL, John. Environmental change, economic development, and emigration in Tuvalu. **Pacific Studies**. Sydney, p. 1-20. mar. 1999.

CORLEW, Laura Kati. **The cultural impacts of climate change**: sense of place and sense of community in tuvalu, a country threatened by sea level rise. 2012. 440 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia, University Of Hawai'i At Mānoa, Honolulu, 2012.

COSTA, Alexandre Araujo. **Sobre crise ecológica, violência e capitalismo no século XXI**. Rio de Janeiro, 2014. 14 p. Disponível em: <https://osmilnomesdegaia.eco.br/wp-content/uploads/2014/11/alexandre-costa.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2025.

DAVIDSON, Neil. **Desenvolvimento desigual e combinado**: modernidade, modernismo e revolução permanente. São Paulo: Editora Unifesp, 2020. 352 p.

DEMIER, Felipe. A lei do desenvolvimento desigual e combinado de Leon Trotsky e a intelectualidade brasileira: breves comentários sobre uma relação pouco conhecida. **Revista Outubro**, São Paulo, n. 16, p. 1-12, 2007.

FERNANDES, Fernanda Lobo Affonso. **Duas Faces do Fatalismo Lógico**: o argumento do dominador de diodoro cronos e a batalha naval no de interpretatione IX. 2009. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Do Rio De Janeiro, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Rio de Janeiro, 2009.

FOSTER, John Bellamy; CLARK, Brett; YORK, Richard. **The Ecological Rift**: capitalism's war on the earth. Nova York: Monthly Review Press, 2010. 544 p.

FOURIER, Jean-Baptiste Joseph. **Théorie analytique de la chaleur**. Paris: Chez Firmin Didot, 1822. Disponível em: <https://www3.nd.edu/~powers/ame.20231/fourier1822.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2025.

FRECHERO, Jorge Ignacio. Neoextractivismo e inserción internacional: hacia una argentina económica y ecológicamente dependiente. In: EQUIZA, Ana María Fernández. **Territorios, economía internacional y conflictos socioambientales**. Buenos Aires: Universidad Nacional del Centro de La Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Humanas, Centro de Investigaciones Geográficas: Igehcs-Conicet, 2013. p. 57-99.

GREEN, Alex; GUILFOYLE, Douglas. The Australia-Tuvalu Falepili Union Treaty: statehood and security in the face of anthropogenic climate change. **American Journal Of International Law**, [s.l.], v. 118, n. 4, p. 684-703, out. 2024. <http://dx.doi.org/10.1017/ajil.2024.54>.

HAIBACH, Holger; SCHNEIDER, Kathrin. 11 The Politics of Climate Change: review and future challenges. In: ROSCHMANN, Christian; RUPPEL, Oliver; RUPPEL-SCHLICHTING, Katharina. **Climate Change: International Law and Global Governance**: v. II: policy, diplomacy and governance in a changing environment. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2013. p. 357-374.

JACKSON, Roland. **Who discovered the greenhouse effect?** The Royal Institution, 17 maio 2019. Disponível em: <https://www.rigb.org/explore-science/explore/blog/who-discovered-greenhouse-effect>. Acesso em: 11 ago. 2019.

LÓPEZ, Maria Ángeles Abellán. El cambio climático: negacionismo, escepticismo y desinformación. **Tabula Rasa**, Bogotá, v. 37, p. 283-301, jan./mar. 2021. <http://dx.doi.org/10.25058/20112742.n37.13>. Disponível em: <https://www.revistatabularasa.org/numero-37/13-abellan.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2025.

MALM, Andreas. Tahrir submerged? Five theses on revolution in the era of climate change. **Capitalism Nature Socialism**, v. 25, n. 3, p. 28-44, 2014.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Livro I: o processo de produção do capital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2013. Disponível em: <https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/livros-e-colecoes/marx-e-engels/o-capital-livro-1.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2025.

MEADOWS, Dennis H. **Limites do crescimento**: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MUNRO, Doug. **The Lagoon Islands**: a history of Tuvalu, 1820-1908. 1982. 352 p. Dissertation (Doctor in Philosophy) - Macquarie University, Sydney, 1982.

NOVACK, George. **A Lei do Desenvolvimento Desigual e Combinado da Sociedade**. São Paulo: Rabisco Criação e Propaganda, 1988.

OLIVEIRA, Felipe. A. Development for whom? Beyond the developed/underdeveloped dichotomy. **Journal Of International Relations And Development**, [s.l.], v. 23, n. 4, p. 924-946, 9 abr. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1057/s41268-019-00173-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41268-019-00173-9>. Acesso em: 15 fev. 2025.

POUILLET, Claude Servais Mathias. **Éléments de physique expérimentale et de météorologie**. 3. ed. Paris: Béchét Jeune, 1837. Disponível em: <https://archive.org/details/lmentsdephys01poui/page/8/mode/2up>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SHU, Yuan. Oceanic Archives, Indigenous Epistempologies, and Transpacific American Studies. **Journal Of Transnational American Studies**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 1-20, 2019. California Digital Library (CDL). <http://dx.doi.org/10.5070/t8102046353>.

SIEBERT, Johanna. The greening of uneven and combined development: ir, capitalism and the global ecological crisis. **Cambridge Review Of International Affairs**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 164-185, 29 set. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09557571.2020.1823943>. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09557571.2020.1823943>. Acesso em: 25 fev. 2025.

SINGH, Inderpal. NATO in a New World: how the idea of a threat evolves in a risk society. **Oxford Political Review**, [s.l.], p. 1-7, 31 ago. 2023.

TROTSKY, Leon. **A História da Revolução Russa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

TYNDALL, John. The Bakerian Lecture: on the absorption and radiation of heat by gases and vapours, and on the physical connexion of radiation, absorption, and conduction.

Philosophical Transactions Of The Royal Society Of London, Londres, v. 151, n. 1, p. 1-36, 31 dez. 1861. The Royal Society. <http://dx.doi.org/10.1098/rstl.1861.0001>.

VASCONCELLOS, Gilberto Felisberto. O colapso energético e ecológico do capitalismo.

Rebela: Revista brasileira de estudos latino-americanos, [s.l.], v. 6, n. 3, p. 448-458, set./dez. 2016.

VUNISEA, Aliti. Women in Fisheries: information bulletin. **Secretariat Of The Pacific Community**, Noumea, v. 15, p. 1-40, abr. 2005. Disponível em:

<https://coastfish.spc.int/News/WIF/WIF15/WIF15.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2025.