

Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Naturais e Tecnologia
Curso de Bacharelado em Relações Internacionais
Trabalho de Conclusão de Curso



VICTOR CÉSAR SIQUEIRA MAGALHÃES

BIOPIRATARIA NA AMAZÔNIA
Segurança e Economia na Perspectiva Realista

BELÉM-PA

2024

VICTOR CÉSAR SIQUEIRA MAGALHÃES

BIOPIRATARIA NA AMAZÔNIA
Segurança e Economia na Perspectiva Realista

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado ao Centro de Ciências Naturais e
Tecnologia da Universidade do Estado do Pará
como requisito para obtenção do grau de Bacharel
em Relações Internacionais.

Orientador: Professor José Claudio Warken, MSc.

BELÉM-PA

2024



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E TECNOLOGIA
CURSO DE BACHARELADO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS

FOLHA DE APROVAÇÃO

“BIOPIRATARIA NA AMAZÔNIA: SEGURANÇA E ECONOMIA NA PERSPECTIVA REALISTA”. Trabalho de Conclusão de Curso, foi apresentado como requisito necessário para obtenção do título de **Bacharel em Relações Internacionais** pelo aluno **VICTOR CÉSAR SIQUEIRA MAGALHÃES**, em 10 de janeiro de 2024, na Universidade do Estado do Pará (UEPA), e aprovado pela Banca Examinadora, formada pelos seguintes membros:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Warken', is written above a horizontal line.

Orientador: **(MSC)** José Claudio Warken 5936638/2,
UEPA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Danielle Silva e Silva', is written above a horizontal line.

Avaliadora: **(ESP)** Danielle Silva e Silva, **UEPA**

Avaliadora: **(DRA)** Renata Melo e Silva de Oliveira, **UEPA**

Belém/PA, 22 de janeiro de 2024.

RESUMO

Magalhães, V.. **BIOPIRATARIA NA AMAZÔNIA: SEGURANÇA E ECONOMIA NA PERSPECTIVA REALISTA.** Orientador: José Claudio Warken. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Relações Internacionais) - Universidade do Estado do Pará, Belém, 2024.

Este artigo explora a complexa questão da biopirataria na Amazônia, analisando suas implicações para a segurança nacional e internacional, bem como para as economias nacional e global. Utilizando a teoria do Realismo em Relações Internacionais, o estudo destaca como a biopirataria ameaça a soberania do Brasil, explorando recursos genéticos e conhecimentos tradicionais sem consentimento ou compensação adequada. A Lei da Biodiversidade Brasileira é examinada como um passo importante na luta contra a biopirataria, mas são enfatizadas as lacunas e desafios na implementação efetiva de políticas de proteção.

O artigo também analisa o impacto da biopirataria na economia, sublinhando como a extração ilegal e não regulamentada de recursos biológicos priva o Brasil de benefícios econômicos significativos e perpetua as desigualdades econômicas internacionais. Ressalta-se a importância da cooperação internacional, com destaque para o Protocolo de Nagoya e o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura, como meios essenciais para enfrentar a biopirataria de forma eficaz.

Por fim, o artigo apresenta uma análise prospectiva, argumentando que a gestão integrada e estratégica da biodiversidade é vital para a segurança nacional e o desenvolvimento econômico sustentável do Brasil. Conclui-se que, além de reforçar as políticas e legislações nacionais, o Brasil deve se engajar ativamente em iniciativas e parcerias internacionais para combater a biopirataria e promover um uso sustentável de seus recursos biológicos.

Palavras-Chave: Biopirataria na Amazônia, Segurança, Economia, Desenvolvimento Sustentável, Cooperação Internacional.

ABSTRACT

*Magalhães, V.. **BIOPIRACY IN THE AMAZON: SECURITY AND ECONOMY FROM A REALIST PERSPECTIVE**. Advisor: José Claudio Warken. 2023. Final Year Project (Bachelor's Degree in International Relations) - State University of Pará, Belém, 2024.*

This article explores the complex issue of biopiracy in the Amazon, analyzing its implications for national and international security, as well as for national and global economies. Utilizing the theory of Realism in International Relations, the study highlights how biopiracy threatens Brazil's sovereignty by exploiting genetic resources and traditional knowledge without proper consent or compensation. The Brazilian Biodiversity Law is examined as an important step in the fight against biopiracy, but gaps and challenges in the effective implementation of protective policies are emphasized.

The article also examines the impact of biopiracy on the economy, underscoring how illegal and unregulated extraction of biological resources deprives Brazil of significant economic benefits and perpetuates international economic inequalities. The importance of international cooperation is highlighted, with a focus on the Nagoya Protocol and the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture as essential means to effectively confront biopiracy.

Finally, the article presents a forward-looking analysis, arguing that integrated and strategic biodiversity management is vital for Brazil's national security and sustainable economic development. It concludes that, in addition to strengthening national policies and legislation, Brazil must actively engage in international initiatives and partnerships to combat biopiracy and promote sustainable use of its biological resources.

Keywords: Biopiracy in the Amazon; Security, Economy; Sustainable Development; International Cooperation

SUMÁRIO

RESUMO.....	3
ABSTRACT.....	4
SUMÁRIO.....	6
1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1. Biopirataria e seus Impactos na Soberania Nacional.....	11
2.1.1. Definição e Alcance da Biopirataria.....	12
2.1.2. Biopirataria como Ameaça à Soberania do Brasil.....	13
2.1.3. A Lei da Biodiversidade Brasileira.....	13
2.2. Realismo e a Dinâmica de Poder nas Relações Internacionais.....	14
2.2.1. Realismo nas Relações Internacionais.....	14
2.2.2. Biopirataria e Desigualdades Globais de Poder.....	15
2.3. Segurança Nacional e Internacional Afetada pela Biopirataria.....	16
2.3.1. Biopirataria e Segurança Nacional Brasileira.....	16
2.3.2. Implicações Internacionais e Desafios Diplomáticos.....	17
2.4. Impactos Econômicos da Biopirataria.....	18
2.4.1. Consequências Econômicas para o Brasil.....	18
2.4.2. Efeitos na Economia Internacional.....	19
2.5. Realpolitik e Estratégias de Proteção.....	20
2.5.1. Estratégias Brasileiras de Proteção à Biodiversidade.....	21
2.5.2. Realpolitik e Cooperação Internacional.....	21
2.6. Desafios e Perspectivas Futuras.....	22
2.6.1. Desafios na Implementação de Políticas Eficazes.....	23
2.6.2. Perspectivas Futuras na Gestão da Biodiversidade.....	24
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	25
4. RESULTADOS /DISCUSSÃO.....	26
REFERÊNCIAS.....	27

BIOPIRATARIA NA AMAZÔNIA: Segurança e Economia na Perspectiva Realista

Victor César Siqueira Magalhães¹

José Claudio Warken²

Resumo

Este artigo explora a complexa questão da biopirataria na Amazônia, analisando suas implicações para a segurança nacional e internacional, bem como para as economias nacional e global. Utilizando a teoria do Realismo em Relações Internacionais, o estudo destaca como a biopirataria ameaça a soberania do Brasil, explorando recursos genéticos e conhecimentos tradicionais sem consentimento ou compensação adequada. A Lei da Biodiversidade Brasileira é examinada como um passo importante na luta contra a biopirataria, mas são enfatizadas as lacunas e desafios na implementação efetiva de políticas de proteção.

O artigo também analisa o impacto da biopirataria na economia, sublinhando como a extração ilegal e não regulamentada de recursos biológicos priva o Brasil de benefícios econômicos significativos e perpetua as desigualdades econômicas internacionais. Ressalta-se a importância da cooperação internacional, com destaque para o Protocolo de Nagoya e o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura, como meios essenciais para enfrentar a biopirataria de forma eficaz.

Por fim, o artigo apresenta uma análise prospectiva, argumentando que a gestão integrada e estratégica da biodiversidade é vital para a segurança nacional e o desenvolvimento econômico sustentável do Brasil. Conclui-se que, além de reforçar as políticas e legislações nacionais, o Brasil deve se engajar ativamente em iniciativas e parcerias internacionais para combater a biopirataria e promover um uso sustentável de seus recursos biológicos.

Palavras-chave: Biopirataria na Amazônia; Segurança; Economia; Desenvolvimento Sustentável; Cooperação Internacional.

¹ Graduando em Relações Internacionais da UEPA. E-mail: victor.magalhaes@aluno.uepa.br

² Professor Mestre em Ciência Política. Departamento de Ciências Sociais Aplicadas. UEPA.

Abstract

This article explores the complex issue of biopiracy in the Amazon, analyzing its implications for national and international security, as well as for national and global economies. Utilizing the theory of Realism in International Relations, the study highlights how biopiracy threatens Brazil's sovereignty by exploiting genetic resources and traditional knowledge without proper consent or compensation. The Brazilian Biodiversity Law is examined as an important step in the fight against biopiracy, but gaps and challenges in the effective implementation of protective policies are emphasized.

The article also examines the impact of biopiracy on the economy, underscoring how illegal and unregulated extraction of biological resources deprives Brazil of significant economic benefits and perpetuates international economic inequalities. The importance of international cooperation is highlighted, with a focus on the Nagoya Protocol and the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture as essential means to effectively confront biopiracy.

Finally, the article presents a forward-looking analysis, arguing that integrated and strategic biodiversity management is vital for Brazil's national security and sustainable economic development. It concludes that, in addition to strengthening national policies and legislation, Brazil must actively engage in international initiatives and partnerships to combat biopiracy and promote sustainable use of its biological resources.

Keywords: *Biopiracy in the Amazon; Security, Economy; Sustainable Development; International Cooperation.*

1. INTRODUÇÃO

O fenômeno da biopirataria na Amazônia constitui um desafio multifacetado, impactando diretamente a segurança e a economia tanto no âmbito nacional quanto no transnacional. Este trabalho visa explorar as complexidades inerentes à exploração indevida da biodiversidade da Amazônia, examinando suas repercussões sob a ótica do Realismo nas Relações Internacionais.

A Amazônia, detentora de uma vasta biodiversidade, enfrenta uma constante ameaça de exploração ilegal de seus recursos genéticos e conhecimentos tradicionais (FERREIRA, 2021). Este cenário não apenas compromete a Soberania Nacional, como também desafia as normativas internacionais de conservação e uso sustentável da biodiversidade, como a Convenção Sobre Diversidade Biológica (CDB). Para além disso, ao preterir os direitos soberanos de uma nação sobre seus recursos naturais, a biopirataria coloca em xeque os princípios de equidade e justiça nas relações internacionais.

A Lei Brasileira de Proteção à Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015), é um marco na legislação nacional que tem por objetivo regulamentar o acesso e a distribuição de benefícios decorrentes do uso dos recursos genéticos. No entanto, a eficácia de tal legislação se vê frequentemente contestada pelas dinâmicas complexas da biopirataria que transcendem fronteiras nacionais.

Analisando essa prerrogativa sob a perspectiva do Realismo, com ênfase nas contribuições de Morgenthau, Waltz e Mearsheimer, este trabalho argumenta que a biopirataria na Amazônia não é apenas um problema ambiental, mas também uma questão de Poder e Segurança. Acompanhando esse raciocínio, a exploração desenfreada de recursos biológicos na região amazônica, conforme descrito por Homma (2008, 2011), não só ameaça a Segurança Nacional do Brasil, mas tem implicações significativas para a estabilidade econômica e política internacional.

Tendo isso em vista, este estudo é impulsionado pela crescente preocupação com a biopirataria na Amazônia, uma prática que não somente ameaça a rica biodiversidade da região, mas também desafia diretamente a soberania e a segurança econômica do Brasil. A atenção global intensificada sobre os recursos naturais amazônicos levanta questões críticas sobre a proteção efetiva, o uso sustentável desses recursos e as implicações para a política internacional. Desse modo, o problema central que norteia este estudo é entender como a biopirataria na Amazônia afeta a segurança nacional e internacional do Brasil, bem como suas implicações para as economias local e global.

O artigo está estruturado da seguinte forma: Após esta introdução, o segundo capítulo define e explora o alcance da biopirataria e seus impactos na soberania nacional do Brasil. A terceira seção se dedica a discutir o Realismo em Relações Internacionais como lente analítica. As seções quatro e cinco examinam, respectivamente, os impactos da biopirataria na segurança nacional e internacional e nas economias nacional e global. A sexta seção aborda as estratégias de proteção à biodiversidade e a Realpolitik, seguida pela discussão dos desafios e perspectivas futuras. O artigo conclui com uma síntese dos principais achados e recomendações para políticas e práticas futuras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura deste artigo envolve uma diversidade de fontes, cada uma contribuindo significativamente para o entendimento da biopirataria na Amazônia e suas ramificações nacionais e internacionais. Fábio Ferreira (2021) oferece *insights* essenciais sobre a biodiversidade da Amazônia e os impactos da biopirataria, destacando como a exploração ilegal afeta tanto a economia quanto a segurança nacional do Brasil. A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) fornece um quadro legal internacional para a conservação da biodiversidade, crucial para compreender as responsabilidades e a cooperação internacional do Brasil. A Lei Brasileira de Proteção à Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015) é um elemento chave nesta discussão, representando o esforço legislativo nacional na luta contra a biopirataria.

Os teóricos das Relações Internacionais Hans Morgenthau, Kenneth Waltz e John Mearsheimer, com suas obras respectivamente "Política entre as Nações: A Luta pelo Poder e pela Paz", "Teoria das Relações Internacionais" e "A Tragédia da Política das Grandes Potências", fornecem a base teórica do Realismo, moldando o entendimento sobre como a biopirataria na Amazônia se relaciona com questões mais amplas de poder e soberania. Alfredo Homma, através de suas publicações em 2008 e 2011, explora a complexa relação entre economia e meio ambiente na Amazônia, destacando o impacto negativo da exploração ilegal.

Bruno Felin e Rafael Feltran-Barbieri (2023) abordam a necessidade de um desenvolvimento econômico e social sustentável na Amazônia, ressaltando a importância da conservação da biodiversidade. Os Protocolos de Nagoya e Cartagena surgem como instrumentos internacionais vitais para regular o acesso e a partilha de recursos genéticos. Carlos A. Nobre (2023), com seu relatório "Nova Economia da Amazônia", enfatiza as trajetórias possíveis para um desenvolvimento sustentável na região, integrando conservação e economia. Por fim, o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e

Agricultura (TIRFAA) é analisado como um componente chave na gestão global da biodiversidade, especialmente no contexto da agricultura e da alimentação.

Cada uma dessas fontes oferece uma perspectiva única e necessária, formando uma base sólida e abrangente para a análise da biopirataria na Amazônia, suas consequências econômicas e ambientais, e as estratégias para combatê-la no palco nacional e internacional.

2.1. Biopirataria e seus Impactos na Soberania Nacional

A questão da pirataria biológica na Amazônia, caracterizada pela apropriação ilegítima de recursos biológicos e conhecimentos tradicionais, têm implicações significativas para a soberania nacional do Brasil. A exploração ilegal da biodiversidade amazônica desafia diretamente a autoridade do Estado sobre seus próprios recursos naturais, sendo esse um princípio fundamental da soberania.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) reconhece explicitamente a soberania das Nações sobre seus recursos biológicos. Entretanto, ao ignorar as legislações nacionais e internacionais, o exercício da biopirataria na região amazônica evidencia a violação desta premissa. O desrespeito à soberania do Brasil sobre seus recursos genéticos além de representar uma ameaça à biodiversidade, enfraquece a capacidade do Estado de gerir e proteger seu patrimônio natural.

A Lei da Biodiversidade estabelece um marco legal para a proteção e o uso sustentável dos recursos gênicos, procurando assegurar que os benefícios derivados de sua utilização sejam compartilhados de forma justa e equitativa. Apesar desses esforços, a pirataria biológica persiste, indo de contra as tentativas do Estado brasileiro de controlar e beneficiar-se plenamente de seus recursos naturais.

Adicionalmente, como discutido nos estudos de Homma (2008, 2011), a pirataria biológica priva o Brasil dos potenciais benefícios econômicos que poderiam ser derivados do uso sustentável desses recursos. Esta prática ilícita compromete, portanto, não apenas a conservação da biodiversidade, mas também o desenvolvimento econômico sustentável, que é vital para a segurança nacional.

A biopirataria também levanta questões críticas sobre a capacidade do Brasil de proteger sua biodiversidade e conhecimento tradicional contra interesses externos. A exploração indiscriminada de recursos biológicos por entidades estrangeiras sem o devido consentimento ou compartilhamento de benefícios sublinha a necessidade de fortalecer mecanismos de governança e controle para salvaguardar a soberania nacional.

Em suma, a pirataria biológica na Amazônia representa uma ameaça multifacetada à soberania nacional do Brasil. Ela desafia o controle do Estado sobre seus recursos naturais,

compromete o desenvolvimento econômico sustentável e evidencia a necessidade de reforçar as capacidades nacionais para proteger e gerir eficazmente a biodiversidade. A resposta a essa ameaça requer não apenas a aplicação rigorosa da lei, mas também uma abordagem colaborativa e integrada em níveis nacional e internacional.

2.1.1. Definição e Alcance da Biopirataria

A biopirataria, um fenômeno crescente na Amazônia, é caracterizada pela exploração, apropriação e monetização ilegal da biodiversidade e do conhecimento tradicional associado, sem o consentimento adequado ou a partilha justa dos benefícios. Este conceito, embora de natureza multidimensional, concentra-se principalmente na utilização indevida de recursos genéticos e saberes locais, particularmente das comunidades indígenas e tradicionais da região amazônica (FERREIRA, 2021; HOMMA, 2008, 2011).

A biopirataria não se limita apenas à extração física de espécies da biodiversidade, mas também abrange a apropriação de conhecimentos tradicionais associados a esses recursos. Isso inclui o uso de plantas medicinais e fitoterápicos, bem como práticas agrícolas desenvolvidas ao longo de séculos pelas comunidades locais. Tais práticas são frequentemente utilizadas sem o devido reconhecimento ou compensação, uma realidade que se reflete na discrepância entre a riqueza de conhecimento das comunidades locais e a falta de benefícios econômicos que elas recebem (HOMMA, 2011; FERREIRA, 2021).

Além disso, a pirataria biológica também se manifesta na forma de patentes injustas ou na utilização comercial de recursos genéticos sem o devido consentimento das comunidades detentoras desse conhecimento. Este fenômeno tem sido agravado pela globalização e pelo avanço tecnológico, que facilitam o acesso e a transferência de recursos genéticos e conhecimentos associados para atores externos à região (HOMMA, 2008; FERREIRA, 2021).

O alcance da biopirataria na Amazônia estende-se além das fronteiras nacionais, impactando a segurança nacional e a soberania sobre recursos naturais. A perda de controle sobre os recursos biológicos e o conhecimento associado não apenas priva as comunidades locais de potenciais benefícios econômicos, mas também representa um risco para a segurança nacional, uma vez que recursos estratégicos podem ser explorados por entidades estrangeiras sem a devida regulamentação ou supervisão (HOMMA, 2008, 2011).

Em resumo, a biopirataria é um desafio complexo que abrange aspectos legais, éticos, econômicos e de soberania. A proteção efetiva contra a pirataria biológica exige uma compreensão abrangente desses elementos, bem como um comprometimento internacional e local para a implementação de estratégias eficazes de combate e prevenção (FERREIRA, 2021; Homma, 2008, 2011).

2.1.2. Biopirataria como Ameaça à Soberania do Brasil

A biopirataria na Amazônia apresenta-se como uma ameaça latente à soberania do Brasil, tendo impactos substanciais na autonomia nacional e na integridade territorial. Segundo Homma (2008), a expropriação ilícita de recursos genéticos e de conhecimentos tradicionais associados, sem a devida compensação ou consentimento das comunidades locais, mina a soberania do Brasil sobre seus próprios recursos naturais. Esta prática também desrespeita os princípios estabelecidos pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), que reconhece a soberania dos estados sobre seus recursos genéticos.

A biopirataria não se limita apenas à extração física de recursos biológicos, mas abrange também a apropriação de conhecimentos tradicionais de comunidades indígenas e locais. Ferreira (2021) destaca que o conhecimento tradicional, acumulado por gerações, constitui um patrimônio cultural e científico inestimável do Brasil, sendo sua apropriação indevida uma violação da soberania cultural e intelectual da nação.

Além disso, a pirataria biológica impacta a economia nacional, ao desviar potenciais benefícios econômicos que poderiam ser derivados do uso sustentável da biodiversidade. Isso resulta em perdas econômicas significativas, como ressaltado por Felin e Feltran-Barbieri (2023), que apontam a necessidade de uma abordagem mais integrada e sustentável para o uso dos recursos da Amazônia, de forma a garantir benefícios econômicos e a proteção da soberania nacional.

Portanto, a biopirataria representa uma ameaça direta à soberania do Brasil, exigindo uma resposta firme por meio de políticas eficazes de conservação e uso sustentável dos recursos biológicos, bem como a proteção do conhecimento tradicional.

2.1.3. A Lei da Biodiversidade Brasileira

A LBB, representa um marco regulatório significativo no combate à pirataria biológica e na gestão sustentável da biodiversidade. Esta legislação estabelece diretrizes claras para o acesso e uso dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, fundamentais para a conservação e uso sustentável desses recursos. A lei destaca a necessidade de partilha justa e equitativa dos benefícios derivados do uso desses recursos, conforme enfatizado pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

Um dos aspectos centrais da Lei é o reconhecimento e a proteção dos direitos das comunidades tradicionais, indígenas e locais, que são detentoras de conhecimentos essenciais sobre a biodiversidade. Homma (2008) e Ferreira (2021) ressaltam a importância de respeitar e

valorizar esses conhecimentos, assegurando que as comunidades sejam devidamente compensadas pelo uso de seus saberes e recursos.

Além disso, a Lei da Biodiversidade promove a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico com base na biodiversidade brasileira, incentivando a inovação e o desenvolvimento de produtos derivados dos recursos genéticos. Felin e Feltran-Barbieri (2023) apontam a necessidade de políticas que estimulem a bioeconomia, utilizando a biodiversidade de forma sustentável para gerar crescimento econômico e social.

A Lei nº 13.123/2015, portanto, não só combate a biopirataria, mas também fomenta o uso responsável e sustentável da biodiversidade, contribuindo para a preservação do patrimônio natural e cultural do Brasil e para o desenvolvimento econômico e social do país.

2.2. Realismo e a Dinâmica de Poder nas Relações Internacionais

O Realismo, como teoria das Relações Internacionais, enfatiza a centralidade do poder e dos interesses nacionais na dinâmica global. Neste contexto, a biopirataria na Amazônia é interpretada através da lente do Realismo como um desafio direto à soberania e segurança nacional do Brasil. A teoria realista, defendida por autores como Morgenthau, Waltz e Mearsheimer, pressupõe que os Estados buscam maximizar seu poder e segurança em um sistema internacional anárquico.

A biopirataria, ao explorar recursos genéticos e conhecimentos tradicionais sem o devido consentimento ou compensação justa, representa uma ameaça à segurança nacional ao minar a soberania do Brasil sobre seus recursos naturais. Conforme destacado por Homma (2008) e Ferreira (2021), a usurpação desses recursos pela biopirataria pode ser vista como uma forma de agressão à integridade territorial e econômica do país, contrariando os princípios realistas de autoajuda e sobrevivência.

Além disso, a biopirataria tem implicações na economia internacional. Como discutido por Felin e Feltran-Barbieri (2023), a exploração ilegal e não regulamentada de recursos naturais pode desestabilizar os mercados globais, afetando a posição do Brasil no sistema internacional. A LBB busca reafirmar a soberania do Brasil, alinhando-se com a perspectiva realista de defender os interesses nacionais.

Portanto, sob a ótica realista, a biopirataria é um fenômeno que desafia a ordem internacional baseada em Estados soberanos e ressalta a necessidade contínua de fortalecer as capacidades nacionais para proteger a soberania e promover os interesses nacionais no cenário global.

2.2.1. Realismo nas Relações Internacionais

O Realismo, como corrente teórica nas Relações Internacionais, enfoca a importância do poder estatal e os interesses de segurança nacional em um sistema internacional caracterizado pela anarquia e competição. Esta perspectiva é crucial ao examinar a biopirataria na Amazônia e seu impacto nas dinâmicas de poder global. Segundo Morgenthau, a política internacional é um campo de luta pelo poder e pela influência, e a biopirataria pode ser interpretada como uma manifestação dessa competição, onde recursos naturais e conhecimentos tradicionais são cobiçados globalmente por sua importância estratégica e econômica.

A biopirataria, conforme discutido por Homma (2008) e Felin e Feltran-Barbieri (2023), representa um desafio à soberania do Estado e aos seus recursos, o que é incompatível com a visão realista de preservação da soberania e poder nacional. Os recursos biológicos da Amazônia, ricos em diversidade e potencial econômico, atraem a atenção internacional, colocando o Brasil em posição de defender seus interesses nacionais contra as ameaças externas de exploração.

A Lei da Biodiversidade Brasileira ilustra um esforço nacional em proteger esses recursos. Seguindo a lógica realista, esta legislação busca assegurar que o Brasil mantenha o controle sobre seus recursos naturais, reafirmando sua soberania em face das práticas de biopirataria e interesses estrangeiros. Assim, o Realismo oferece uma lente valiosa para compreender as complexidades e os desafios impostos pela biopirataria na Amazônia, em um cenário de relações internacionais marcado por interesses e poderes conflitantes.

2.2.2. Biopirataria e Desigualdades Globais de Poder

A biopirataria na Amazônia, analisada através da lente do Realismo nas Relações Internacionais, destaca as desigualdades de poder no panorama global. Esta prática não só envolve a apropriação indevida de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, mas também reflete uma disputa por poder e influência em um sistema internacional caracterizado por sua natureza anárquica. Autores como Homma (2008) argumentam que a biopirataria expõe a vulnerabilidade dos países em desenvolvimento, como o Brasil, frente às ambições de atores internacionais mais poderosos, que buscam controlar os recursos biológicos para fins comerciais e estratégicos.

No contexto brasileiro, a promulgação da Lei da Biodiversidade, discutida em trabalhos como o de Felin e Feltran-Barbieri (2023), é um esforço significativo do país para reafirmar sua soberania e proteger seus recursos naturais contra a exploração externa. Esta legislação busca equilibrar as relações de poder internacionais, proporcionando ao Brasil maior controle sobre seu patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais a ele associados.

A biopirataria é um fenômeno que vai além de questões ambientais ou de propriedade intelectual, representando um aspecto crítico das dinâmicas de poder globais. Os recursos da Amazônia, essenciais para a segurança nacional brasileira, se tornam foco de interesse internacional, evidenciando uma luta pelo poder onde nações desenvolvidas frequentemente buscam exercer sua influência para acessar e capitalizar esses recursos.

Desse modo, a biopirataria emerge não apenas como uma questão de conservação ambiental ou econômica, mas também como um campo de disputa pelo poder e controle no cenário internacional, revelando as complexas interações entre soberania nacional, segurança internacional e as desigualdades inerentes ao sistema global.

2.3. Segurança Nacional e Internacional Afetada pela Biopirataria

A biopirataria na Amazônia implica sérias repercussões para a segurança nacional e internacional. Esta prática não é apenas um desafio para a conservação da biodiversidade, mas também representa uma ameaça direta à soberania de um país e à estabilidade das relações internacionais. Autores como Homma (2008) e Felin e Feltran-Barbieri (2023) destacam como a pirataria biológica pode desestabilizar a segurança nacional ao comprometer o controle do Brasil sobre seus próprios recursos naturais e conhecimentos tradicionais.

No cenário internacional, a biopirataria intensifica as tensões geopolíticas, particularmente entre países em desenvolvimento, detentores de vastos recursos biológicos, e nações desenvolvidas, que muitas vezes têm maior capacidade técnica e financeira para explorá-los. Este desequilíbrio reflete uma luta pelo poder e influência em um mundo globalizado, onde o acesso e o controle de recursos biológicos se tornam elementos estratégicos nas relações internacionais. A Lei da Biodiversidade Brasileira, como apontado por estes autores, é uma resposta legislativa a essas preocupações, visando proteger a soberania nacional e reforçar a segurança interna.

A biopirataria, nesse sentido, é um fenômeno complexo que afeta tanto a segurança nacional quanto a internacional. Ela coloca em risco a autonomia dos países em gerir seus próprios recursos e pode gerar conflitos internacionais, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais colaborativa às questões de biodiversidade e soberania nacional no contexto das relações exteriores.

2.3.1. Biopirataria e Segurança Nacional Brasileira

A biopirataria na Amazônia apresenta uma ameaça significativa à segurança nacional brasileira, afetando o controle soberano do país sobre seus recursos naturais. Autores como Homma (2008) e Felin e Feltran-Barbieri (2023) evidenciam a complexidade dessa

problemática, destacando como a exploração ilegal e não regulamentada de recursos biológicos e conhecimentos tradicionais desafia a autoridade do Brasil sobre sua própria biodiversidade.

Essa prática não só resulta na perda de ativos biológicos valiosos, mas também implica riscos de violação da soberania territorial, uma vez que muitas vezes ocorre sem o consentimento ou conhecimento adequado das autoridades nacionais. Além disso, a biopirataria pode levar à exploração descontrolada de recursos, comprometendo a sustentabilidade ambiental e econômica da região amazônica. Isso, por sua vez, tem implicações diretas para a segurança nacional, pois a degradação ambiental pode desencadear problemas sociais e econômicos, como conflitos por recursos e deslocamento de comunidades locais.

No contexto brasileiro, a resposta a essa ameaça é exemplificada pela implementação da LBB, que visa regular o acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, promovendo o uso sustentável e a repartição justa dos benefícios. Essa legislação representa um esforço nacional para salvaguardar a biodiversidade, preservando-a como um ativo estratégico para o desenvolvimento futuro do país e a manutenção de sua soberania.

2.3.2. Implicações Internacionais e Desafios Diplomáticos

A biopirataria na Amazônia transcende as fronteiras nacionais, adentrando o domínio das relações internacionais e levantando desafios diplomáticos significativos. Como discutido por Ferreira (2021) e Homma (2011), a apropriação indevida de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais da Amazônia por entidades estrangeiras levanta questões acerca da governança global, soberania, e direitos de propriedade intelectual.

Estes atos de pirataria biológica não somente desafiam a autoridade do Brasil sobre seus recursos naturais, mas também geram tensões internacionais, à medida que colocam em xeque a eficácia de acordos multilaterais como a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e o Protocolo de Nagoia. Estes instrumentos visam estabelecer um quadro legal internacional para o acesso justo e equitativo aos recursos genéticos e a repartição justa dos benefícios advindos de seu uso. No entanto, a persistência da biopirataria evidencia lacunas e desafios na implementação e cumprimento destes acordos.

Além disso, a biopirataria impõe desafios diplomáticos ao Brasil no cenário internacional. O país se vê na posição de defender sua soberania e recursos naturais, ao mesmo tempo que precisa manter e fortalecer laços diplomáticos com nações e entidades potencialmente envolvidas em práticas de pirataria biológica. Esta situação requer uma

abordagem diplomática equilibrada, que proteja os interesses nacionais sem comprometer as relações internacionais do Brasil.

Portanto, a biopirataria na Amazônia não é apenas um desafio de segurança nacional, mas também um ponto crítico nas relações internacionais do Brasil, exigindo estratégias diplomáticas cuidadosas e o reforço de acordos e convenções internacionais para proteger sua biodiversidade.

2.4. Impactos Econômicos da Biopirataria

A biopirataria na Amazônia apresenta consequências econômicas significativas, tanto para o Brasil quanto para o contexto internacional. Conforme explorado por Felin e Feltran-Barbieri (2023) e Homma (2008), a extração ilegal e não regulamentada de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais da região Amazônica priva o Brasil de potenciais benefícios econômicos e oportunidades de desenvolvimento sustentável.

A pirataria biológica impacta diretamente a economia local ao usurpar recursos que poderiam ser utilizados de maneira sustentável para gerar renda e emprego para as comunidades locais. Este ato de apropriação não autorizada mina os esforços para criar uma bioeconomia robusta na região, que, conforme apontado pelo relatório “Nova Economia da Amazônia” da WRI Brasil, com autoria de Carlos Nobre (2023), tem o potencial de promover o desenvolvimento econômico sustentável, ao mesmo tempo que preserva a biodiversidade.

No cenário global, a biopirataria contribui para desequilíbrios econômicos, à medida que empresas e instituições de países desenvolvidos muitas vezes se beneficiam dos recursos naturais e conhecimentos tradicionais dos países em desenvolvimento, sem uma compensação justa ou participação equitativa nos lucros gerados. Esse fenômeno não apenas afeta negativamente a economia dos países de origem dos recursos, mas também perpetua desigualdades econômicas globais.

Portanto, os impactos econômicos da biopirataria na Amazônia são multifacetados, afetando tanto a economia nacional brasileira quanto as dinâmicas econômicas internacionais, ressaltando a necessidade de medidas eficazes para combater esta prática e promover o uso sustentável dos recursos da Amazônia.

2.4.1. Consequências Econômicas para o Brasil

A biopirataria na Amazônia, uma questão crítica para o Brasil, representa um desafio econômico substancial. Conforme discutido por Homma (2008) e Ferreira (2021), esta prática ilegal compromete o potencial econômico da biodiversidade brasileira, ao extrair

indevidamente recursos genéticos e conhecimentos tradicionais sem o devido retorno financeiro ou desenvolvimento sustentável para o país.

Homma (2008) e Nobre (2023) destacam que a biopirataria subtrai do Brasil oportunidades de inovação e desenvolvimento em setores como farmacêutico e cosmético, onde a biodiversidade poderia ser uma fonte significativa de novos produtos. Essa perda se traduz em redução direta de potenciais receitas que poderiam ser reinvestidas em pesquisa e conservação, além de fortalecer a economia nacional. A falta de um retorno justo e equitativo para as comunidades locais, que são os verdadeiros guardiões dessa biodiversidade, é outro aspecto crítico ressaltado por Ferreira (2021).

Além disso, a exploração descontrolada e ilegal desses recursos pode levar à degradação ambiental, afetando a sustentabilidade dos ecossistemas da Amazônia. Isso é especialmente preocupante, considerando a importância da região para a regulação climática e a preservação da diversidade biológica, conforme enfatizado por Felin e Feltran-Barbieri (2023).

Em suma, a pirataria biológica impõe consequências econômicas adversas ao Brasil, não apenas pela perda de receita, mas também pelo impacto negativo no desenvolvimento sustentável e na conservação da biodiversidade. Isso reforça a necessidade de uma gestão eficaz e de políticas mais rigorosas para proteger os recursos naturais e garantir que os benefícios de sua utilização sejam compartilhados de maneira justa e equitativa.

2.4.2. Efeitos na Economia Internacional

A biopirataria na Amazônia não afeta apenas a economia brasileira, mas também tem implicações significativas na economia internacional. De acordo com Homma (2008), a extração ilegal de recursos biológicos e conhecimento tradicional na região amazônica contribui para o enriquecimento de empresas e nações estrangeiras às custas da biodiversidade brasileira. Este fenômeno tem um impacto na dinâmica econômica global, ao desequilibrar as trocas comerciais e apropriação de recursos naturais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Homma (2008) e Ferreira (2021) ressaltam que a pirataria biológica na Amazônia tem efeitos na economia internacional ao limitar o potencial de países ricos em biodiversidade, como o Brasil, de explorarem seus recursos naturais de maneira sustentável e lucrativa. Isso reforça a dependência desses países em relação às nações desenvolvidas e perpetua disparidades econômicas globais. Essa dinâmica é particularmente problemática no contexto de desenvolvimento sustentável e justiça econômica, onde países em desenvolvimento lutam

para alcançar um crescimento econômico que respeite a conservação ambiental e os direitos das comunidades locais.

Felin e Feltran-Barbieri (2023) argumentam que a biopirataria pode ser vista como um obstáculo à transição para uma economia global mais sustentável e equitativa. Ao explorar indevidamente a biodiversidade da Amazônia, a pirataria biológica enfraquece os esforços para estabelecer um comércio internacional mais justo e equilibrado, baseado no respeito pelos recursos naturais e pelas comunidades que deles dependem (NOBRE, 2023).

Portanto, a biopirataria na Amazônia não é apenas um problema local ou nacional, mas um desafio global que exige atenção e ação coordenada no cenário internacional. A sua resolução é fundamental para promover um desenvolvimento econômico sustentável e equitativo em escala global.

2.5. Realpolitik e Estratégias de Proteção

A abordagem da Realpolitik, aplicada à proteção da biodiversidade na Amazônia, enfatiza a necessidade de estratégias pragmáticas e realistas para enfrentar a biopirataria. Neste contexto, é essencial considerar a complexidade geopolítica e as dinâmicas de poder que permeiam a questão. Homma (2008) e Felin e Feltran-Barbieri (2023) ressaltam a importância de estratégias que integrem a proteção ambiental com os interesses econômicos e de soberania do Brasil.

Uma das estratégias-chave é o fortalecimento da legislação ambiental, conforme destacado por Homma (2008), que sugere a necessidade de leis mais rigorosas e mecanismos efetivos de aplicação para coibir a extração ilegal de recursos biológicos. Além disso, é fundamental uma cooperação internacional mais efetiva, onde os países desenvolvidos reconheçam e respeitem a soberania do Brasil sobre seus recursos naturais, conforme ressaltado por Ferreira (2021).

Felin e Feltran-Barbieri (2023) sugerem que a promoção da bioeconomia pode ser uma forma eficaz de proteger a biodiversidade amazônica, ao mesmo tempo em que gera desenvolvimento econômico sustentável. Esta abordagem consiste em utilizar os recursos da floresta de maneira sustentável, criando valor econômico e incentivando a conservação.

Outro aspecto importante é a valorização e proteção do conhecimento tradicional das comunidades indígenas e locais, como proposto por Homma (2008). Reconhecer e integrar esse conhecimento nas políticas de conservação e desenvolvimento pode ser uma ferramenta poderosa contra a biopirataria e para a promoção de um desenvolvimento sustentável.

Em suma, a aplicação da Realpolitik na proteção da Amazônia exige uma abordagem multifacetada que equilibre a soberania nacional, o desenvolvimento econômico sustentável, a

cooperação internacional e o respeito pelos direitos e conhecimentos das comunidades tradicionais.

2.5.1. Estratégias Brasileiras de Proteção à Biodiversidade

Na luta contra a biopirataria, o Brasil tem implementado diversas estratégias para a proteção da biodiversidade, particularmente na região amazônica. Conforme apontado por Homma (2008), a criação de uma legislação robusta e específica é fundamental para coibir a exploração ilegal de recursos biológicos e garantir a soberania nacional sobre estes recursos. A Lei da Biodiversidade Brasileira é um exemplo significativo dessa iniciativa, estabelecendo um marco legal para o acesso e uso sustentável dos recursos genéticos e conhecimento tradicional associado.

Felin e Feltran-Barbieri (2023) destacam a importância do desenvolvimento da bioeconomia como uma estratégia chave para a proteção da biodiversidade. Essa abordagem visa não apenas conservar os recursos biológicos, mas também explorá-los de maneira sustentável, gerando renda e emprego para as comunidades locais, ao mesmo tempo que preserva o meio ambiente.

Outra medida relevante mencionada por Ferreira (2021) é o fortalecimento das instituições de pesquisa e desenvolvimento. Investir em ciência e tecnologia permite ao Brasil desenvolver alternativas sustentáveis de uso dos recursos naturais, além de capacitar o país para competir no mercado global de bioprodutos.

Além disso, a valorização e proteção do conhecimento tradicional indígena e de comunidades locais, como ressaltado por Homma (2008), são essenciais. Reconhecer esse conhecimento e integrá-lo nas políticas de conservação e desenvolvimento sustentável é uma forma eficaz de combater a biopirataria e promover o uso responsável da biodiversidade.

Essas estratégias, que combinam medidas legais, econômicas e de desenvolvimento científico e tecnológico, refletem um esforço nacional abrangente para proteger a biodiversidade brasileira, especialmente na Amazônia, de ameaças como a pirataria biológica e o desenvolvimento insustentável.

2.5.2. Realpolitik e Cooperação Internacional

A abordagem realista nas relações internacionais, focada na soberania e interesses nacionais, enfrenta desafios notáveis no contexto da biopirataria, o que exige a combinação de políticas unilaterais e cooperação multilateral. O Brasil, como uma potência global em biodiversidade, tem um papel crucial em diversos acordos internacionais que buscam regular e proteger os recursos biológicos.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é um tratado internacional ratificado pelo Brasil, que estabelece diretrizes fundamentais para a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes, e a justa e equitativa repartição dos benefícios derivados do uso de recursos genéticos. A CDB representa um passo significativo na afirmação da soberania dos Estados sobre seus recursos naturais, proporcionando um quadro para a proteção e uso sustentável da biodiversidade.

Em complemento à CDB, o Protocolo de Nagoia foca na justa e equitativa repartição dos benefícios oriundos do uso de recursos genéticos, reafirmando a soberania dos países sobre seus recursos naturais. Este protocolo estabelece diretrizes claras para o acesso aos recursos genéticos e a transferência de tecnologia, contribuindo para a proteção contra a biopirataria e incentivando a pesquisa e o desenvolvimento sustentável.

O Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura (TIRFAA), também assinado pelo Brasil, tem como objetivo garantir a conservação e o uso sustentável dos recursos fitogenéticos para alimentação e agricultura. Ele promove um intercâmbio equitativo de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, alinhando-se aos princípios de justiça e equidade no manejo dos recursos biológicos.

Focando na biossegurança, o Protocolo de Cartagena regula o movimento transfronteiriço de organismos vivos modificados, sendo crucial para assegurar que as atividades biotecnológicas não comprometam a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. Especialmente em regiões como a Amazônia, a interação entre espécies nativas e organismos modificados pode ter consequências significativas.

Estes acordos e protocolos representam um esforço internacional coletivo para enfrentar os desafios da biopirataria e promover um desenvolvimento sustentável. Para o Brasil, a adesão a estes tratados é uma expressão de realpolitik, onde a proteção e o uso sustentável da biodiversidade são considerados fundamentais para a segurança nacional e internacional e o desenvolvimento econômico.

2.6. Desafios e Perspectivas Futuras

Os desafios enfrentados pelo Brasil na proteção de sua biodiversidade e no combate à pirataria biológica são multifacetados e requerem estratégias abrangentes para garantir a sustentabilidade e a segurança nacional e internacional. A Lei da Biodiversidade representa um passo significativo neste sentido, oferecendo um arcabouço legal para a conservação e o uso sustentável dos recursos biológicos, mas ainda há muito a ser feito.

A biopirataria, como abordada por Ferreira (2021), ameaça não apenas a biodiversidade, mas também os conhecimentos tradicionais associados, sublinhando a

necessidade de mecanismos efetivos de proteção e compartilhamento de benefícios. Este aspecto é especialmente relevante no contexto da Convenção sobre Diversidade Biológica e do Protocolo de Nagoia, que visam assegurar a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos.

Além disso, conforme Homma (2008, 2011) destaca, a economia da Amazônia está intimamente ligada à conservação de seu ecossistema. Assim, o desenvolvimento econômico sustentável, que alinha a preservação ambiental com a geração de renda, é crucial. A expansão da bioeconomia, conforme sugerido por Felin e Feltran-Barbieri (2023), pode ser uma rota viável para o Brasil, transformando sua rica biodiversidade em um motor de crescimento econômico sustentável.

Adicionalmente, há um imperativo de fortalecer os sistemas de monitoramento e fiscalização para prevenir eficazmente a biopirataria, um desafio enfatizado por Ferreira (2021). Isso inclui o aprimoramento de tecnologias de rastreamento e identificação de recursos genéticos, bem como o fortalecimento das parcerias internacionais.

Em termos de perspectivas futuras, o Brasil, ao seguir as diretrizes da Nova Economia da Amazônia, delineadas por Carlos A. Nobre (2023), tem a oportunidade de se posicionar como um líder global no manejo sustentável de recursos naturais. Investimentos em pesquisa e inovação, juntamente com uma diplomacia ativa em fóruns internacionais, são essenciais para este objetivo.

Em conclusão, a gestão estratégica da biodiversidade e o combate à biopirataria no Brasil devem ser vistos como componentes essenciais de uma política de segurança nacional e internacional, integrando aspectos econômicos, ambientais e sociais para promover um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

2.6.1. Desafios na Implementação de Políticas Eficazes

A implementação de políticas eficazes para combater a pirataria biológica na Amazônia enfrenta desafios multifacetados, que vão além das fronteiras nacionais e envolvem uma complexa teia de interesses políticos, econômicos e sociais. Segundo Ferreira (2021), um dos principais desafios reside na dificuldade de criar e aplicar leis que sejam simultaneamente abrangentes e específicas o suficiente para abordar a diversidade e a complexidade dos recursos genéticos da região amazônica. A legislação deve ser capaz de proteger não apenas a biodiversidade, mas também os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais, que frequentemente são apropriados indevidamente no contexto da biopirataria.

Ferreira (2021) também ressalta a necessidade de uma maior cooperação internacional para enfrentar esse problema global, pois a pirataria biológica frequentemente envolve atores

de múltiplos países. A cooperação efetiva pode auxiliar na harmonização das legislações e na implementação de acordos internacionais como o Protocolo de Nagoia e o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos. Além disso, é essencial fortalecer os mecanismos de vigilância e controle nas fronteiras para impedir o tráfico ilegal de espécies e produtos derivados da biodiversidade.

Outro desafio destacado por Homma (2008) e (2011) é a necessidade de investimentos significativos em ciência e tecnologia para desenvolver métodos mais eficientes de monitoramento e rastreamento de recursos genéticos. Isso inclui a capacitação de profissionais e o desenvolvimento de tecnologias inovadoras que possam auxiliar na identificação e proteção da biodiversidade.

Finalmente, Ferreira (2021) aponta que, para que essas políticas sejam efetivas, é crucial que haja uma compreensão mais profunda e um respeito maior pelos direitos e pelo valor dos conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais. A inclusão dessas comunidades nas decisões políticas e o reconhecimento de sua contribuição para a conservação da biodiversidade são passos fundamentais para uma política de proteção eficaz contra a biopirataria.

2.6.2. Perspectivas Futuras na Gestão da Biodiversidade

A gestão da biodiversidade na Amazônia enfrenta desafios contínuos, mas também apresenta oportunidades significativas para o futuro. Conforme ressaltado por Fábio Ferreira (2021), a biodiversidade da Amazônia não é apenas um tesouro nacional, mas também um recurso global crucial, cuja preservação e uso sustentável têm implicações profundas para a segurança nacional e internacional. A crescente conscientização sobre os riscos associados à pirataria biológica e a valorização dos conhecimentos tradicionais, como indicado por Ferreira (2021), apontam para uma mudança paradigmática na abordagem da gestão da biodiversidade.

Segundo Alfredo Kingo Oyama Homma (2008, 2011), a integração de práticas de uso sustentável e a promoção de uma bioeconomia baseada na diversidade biológica e cultural da Amazônia são caminhos promissores. Tais estratégias alinham-se com os princípios de desenvolvimento sustentável e podem proporcionar benefícios econômicos, sociais e ambientais simultaneamente. A transição para uma economia que valoriza a floresta em pé, como discutido por Bruno Felin e Rafael Feltran-Barbieri (2023), reforça a necessidade de modelos de desenvolvimento que sejam ecologicamente responsáveis e economicamente viáveis.

A ampliação e fortalecimento de marcos regulatórios nacionais e internacionais, como sugerido pela LBB, o Protocolo de Nagoia e o Tratado Internacional sobre Recursos

Fitogenéticos, são fundamentais para garantir que os benefícios derivados do uso dos recursos genéticos sejam compartilhados de forma justa e equitativa. Essa abordagem reflete um compromisso crescente com a justiça ambiental e a equidade na distribuição dos benefícios da biodiversidade.

A cooperação internacional, enfatizada tanto na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) quanto no Protocolo de Cartagena, será crucial para abordar os desafios transnacionais da biopirataria. Essa cooperação deve envolver não apenas governos, mas também comunidades locais, pesquisadores e o setor privado, formando uma rede robusta de stakeholders comprometidos com a conservação e o uso sustentável da biodiversidade.

Em resumo, as perspectivas futuras para a gestão da biodiversidade na Amazônia dependem de uma abordagem holística que reconheça a interconexão entre a preservação ambiental, justiça social e desenvolvimento econômico sustentável. A valorização dos conhecimentos tradicionais, aliada a uma governança eficaz e colaboração internacional, são pilares fundamentais para garantir a proteção e uso sustentável da biodiversidade amazônica.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Adotando a abordagem metodológica de Análise Conceitual conforme delineada por Fernandes et al. (2011), o estudo intitulado "Biopirataria na Amazônia: Segurança e Economia na Perspectiva Realista" se propõe a investigar de forma aprofundada e sistemática os conceitos centrais que permeiam o fenômeno da biopirataria na Amazônia. Esta metodologia, escolhida por sua capacidade de oferecer uma análise detalhada e multifacetada dos conceitos, inicia com a seleção cuidadosa de termos-chaves que são críticos para a compreensão do tema, como "biopirataria", "segurança nacional", e "economia".

A primeira fase deste método envolve a determinação clara dos objetivos da análise conceitual. Neste estudo, o foco está no desenvolvimento de um entendimento aprofundado sobre como os conceitos de biopirataria e segurança se inter-relacionam no contexto específico da Amazônia, além de explorar suas implicações econômicas. Seguindo as orientações de Fernandes et al. (2011), o próximo passo envolve a identificação dos diferentes usos dos conceitos selecionados. Este processo implica em uma revisão abrangente da literatura, englobando não apenas as perspectivas científicas, mas também a utilização desses termos no senso comum, garantindo assim uma compreensão holística e evitando possíveis vieses.

A análise de conteúdo, conforme recomendado por Fernandes et al. (2011), é empregada para identificar os atributos essenciais dos conceitos. Esta etapa é crucial, pois permite discernir as características que são intrínsecas aos conceitos e que os diferenciam de outros termos similares. Essa fase do estudo envolve um exame minucioso da literatura para

identificar palavras, frases e contextos que surgem repetidamente em associação com os conceitos em estudo.

A construção de casos-modelo é outro aspecto importante desta metodologia, proporcionando exemplos concretos que ilustram a aplicação dos conceitos em situações reais. Este passo é fundamental para a compreensão prática dos conceitos e para verificar sua aplicabilidade no mundo real. Além disso, a metodologia de Fernandes et al. (2011) também orienta a identificação de antecedentes e consequências associados a cada conceito, permitindo entender os fatores que contribuem para a ocorrência do fenômeno da biopirataria, bem como seus impactos no contexto da Amazônia.

Por fim, a definição de referências empíricas para os atributos essenciais, conforme descrito por Fernandes et al. (2011), ajuda a traduzir os conceitos abstratos em elementos mensuráveis e observáveis, facilitando sua aplicação em pesquisas futuras e práticas relacionadas ao campo de estudo.

4. RESULTADOS /DISCUSSÃO

Este estudo, explorando a complexa temática da biopirataria na Amazônia, evidencia que este fenômeno não é apenas um desafio ambiental, mas uma questão intrincada de soberania nacional, segurança internacional e impactos econômicos tanto para o Brasil quanto para o cenário global. A análise abrangente, baseada nas contribuições de Bruno Felin e Rafael Feltran-Barbieri (2023), Carlos A. Nobre (2023), Fábio Ferreira (2021) e Alfredo Kingo Oyama Homma (2008, 2011.), ressalta a seriedade deste problema, que vai além da exploração ilegal de recursos biológicos e engloba aspectos políticos, sociais e econômicos.

Sob a lente do Realismo nas Relações Internacionais, a pirataria biológica é interpretada como um reflexo das disparidades de poder no sistema internacional. A teoria, apoiada nos pensamentos de Morgenthau, Waltz e Mearsheimer, fornece uma estrutura crítica para compreender como a competição por recursos e influência política molda as interações entre os Estados. Neste contexto, a soberania do Brasil sobre seus recursos naturais é frequentemente colocada à prova, desafiando a segurança nacional e exigindo estratégias diplomáticas e políticas robustas.

A resposta do Brasil à biopirataria, especialmente através da Lei da Biodiversidade Brasileira, destaca-se como um esforço significativo para regular o acesso e uso sustentável dos recursos genéticos. No entanto, sua implementação enfrenta desafios práticos, principalmente em termos de fiscalização efetiva e cumprimento das normativas.

No âmbito internacional, o engajamento do Brasil em acordos como o Protocolo de Nagoia, o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, o Protocolo de Cartagena e a

Convenção sobre Diversidade Biológica demonstra um compromisso com a gestão colaborativa dos recursos genéticos. Esses acordos são cruciais para estabelecer um quadro de justiça e equidade na partilha de benefícios, reafirmando a importância dos direitos das comunidades tradicionais e promovendo a conservação e uso sustentável da biodiversidade.

O estudo conclui que a biopirataria é um problema complexo que requer uma abordagem multifacetada. A luta contra a pirataria biológica e a proteção da biodiversidade amazônica dependem de uma implementação eficaz de políticas nacionais e internacionais, respeito mútuo nas relações internacionais, e uma cooperação global genuína e efetiva. As estratégias para enfrentar este desafio devem ser informadas por uma compreensão abrangente dos impactos ambientais, econômicos e de segurança, com um compromisso renovado com a sustentabilidade e a justiça ambiental. A abordagem futura deve ser orientada por um equilíbrio entre interesses nacionais e responsabilidades globais, buscando soluções que beneficiem tanto as comunidades locais quanto a comunidade internacional, garantindo a preservação da biodiversidade para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015**. Brasília. 2015. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm>. Acesso em 21 dez. 2023.

FERNANDES, M, et al. **Análise conceitual: considerações metodológicas**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 64, n. 6, p. 1150–1156, nov. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/Nqsd9NRVy95fKC83MKvtMQd/>>. Acesso em 18 jan. 2024.

FERREIRA, F. **ANÁLISE DA BIOPIRATARIA DE FITOTERÁPICOS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**. Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente, v. 2, n. 4, p. 1–7, 6 out. 2021. Disponível em: <<https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rema/article/view/1634/312>>. Acesso em: 03 out. 2023.

HOMMA. A. **Extrativismo, Biodiversidade e Biopirataria na Amazônia**. EMBRAPA, 2008. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/92445/1/sge-texto-27.pdf>>. Acesso em 06 out. 2023.

HOMMA, A. **BIODIVERSIDADE E BIOPIRATARIA NA AMAZÔNIA: COMO REDUZIR OS RISCOS?**. Passages de Paris, p. 111–128, 2011. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80339/1/PP6-artigo4.pdf>>. Acesso em 01 out. 2023.

MEARSHEIMER, J. J. **The Tragedy of Great Power Politics**. Em: Nova York: W.W. Norton & Company, 2001. p. 29–54. Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5526008/course/section/6018533/MEARSHEIMER%20J.%20%282001%29.%20The%20Tragedy%20of%20Great%20Power%20Politics%20-%20Cap%202.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2023.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **TRATADO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA – TIRFAA**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/tecnologia-agropecuaria/tirfaa>>. Acesso em: 11 out. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança**. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica/protocolo-de-cartagena-sobre-biosseguranca.html>>. Acesso em: 11 out. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Convenção Sobre Diversidade Biológica**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/convencao-sobre-diversidade-biologica>>. Acesso em: 11 out. 2023.

MORGENTHAU, H. J. **Política entre as Nações: A Luta pelo Poder e pela Paz**. São Paulo: FUNAG, 2003. Disponível em: <https://funag.gov.br/loja/download/0179_politica_entre_as_nacoes.pdf>. Acesso em 10 out. 2023.

NOBRE, C. A. et al. **Nova Economia da Amazônia**. World Resources Institute, jun. 2023. Disponível em: <<https://www.wribrasil.org.br/sites/default/files/2023-07/NEA-Nova-Economia-Amazonia-Relatorio-Completo-portugues.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2023.

SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA. **Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização à Convenção sobre Diversidade Biológica**. Disponível em: <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/Nagoya_Protocol_Portuguese.pdf>. Acesso em: 11 out. 2023.

WALTZ, K. N. **Theory of International Politics**. [s.l.] Addison-Wesley Publishing Company, [s.d.]. Disponível em: <https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/486328/mod_resource/content/0/Kenneth%20N.%20Waltz%20Theory%20of%20International%20Politics%20Addison-Wesley%20series%20in%20political%20science%20%20%20%201979.pdf>. Acesso em 11 out. 2023.



Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Naturais e Tecnologia
Curso de Bacharelado em Relações Internacionais
Tv. Enéas Pinheiro, nº 2626 - Marco
CEP: 66095-100 Belém - PA
www.uepa.br