



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)**  
**CURSO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS**  
**IG/ IB/ IQ/ FACE-ECO/ CDS**

**A AGROECOLOGIA COMO ALAVANCA  
PARA AS AGENDAS AMBIENTAIS GLOBAIS**

Mariana Oliveira Evaristo Cavalcante

**BRASÍLIA, DF**

**2021**



Mariana Oliveira Evaristo Cavalcante

**A AGROECOLOGIA COMO ALAVANCA  
PARA AS AGENDAS AMBIENTAIS GLOBAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção de grau de bacharel em Ciências Ambientais, sob orientação da Professora Dra. Cristiane Gomes Barreto.

**BRASÍLIA, DF**

**2021**

**A AGROECOLOGIA COMO ALAVANCA  
PARA AS AGENDAS AMBIENTAIS GLOBAIS**

Mariana Oliveira Evaristo Cavalcante

Profa. Orientadora: Dra. Cristiane Gomes Barreto

Brasília-DF, 5 de novembro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Cristiane Gomes Barreto (Orientadora)  
Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília

---

Prof. Dr. Pedro Henrique Zuchi da Conceição (Avaliador)  
Departamento de Economia da Universidade de Brasília

---

Profa. Dra. Gabriela Garcia Batista Lima Moraes (Avaliadora)  
Faculdade de Direito da Universidade de Brasília

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Cavalcante, Mariana Oliveira Evaristo

A Agroecologia como Alavanca para as Agendas Ambientais Globais – Brasília, 2021.

72 p.

Área de concentração: Ciências Ambientais.

Orientador: Profa. Dra. Cristiane Gomes Barreto

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília. Curso de Graduação em Ciências Ambientais.

1. Agenda 2030; 2. Sustentabilidade; 3. Análise de Conteúdo.

## AGRADECIMENTOS

Este agradecimento primeiramente se direciona para todas as mulheres importantes que participaram deste ciclo na minha vida. As mulheres possuem uma energia infinita e são capazes de tudo, conseguindo administrar de maneira implacável todas as áreas de suas vidas, sendo cientistas, sendo donas de casa, sendo mães, sendo professoras... Com maestria, as mulheres são possíveis de quaisquer coisas. Obrigada por serem inspiração!

Agradeço à minha mãe Gláuria, meu primeiro amor e infinito, por me dar força para concluir esta jornada com seus conselhos sempre sábios, sua inteligência inquestionável, e seu “carinho de mamãe” para eu conseguir lidar sempre com todos os desafios antes, durante e após este processo.

Agradeço à minha professora orientadora Cristiane, que disponibilizou seu tempo da melhor maneira que pode, e que confiou este tema em minha mente sendo possível executá-lo com fluidez. Sem a professora, não seria capaz de transformar o trabalho para melhor sem o seu entendimento e perspicácia no assunto.

Agradeço às minhas amigas que me ajudaram a descansar as ideias enquanto não fluíam, trazendo tranquilidade e renovação para continuar produzindo este trabalho.

Agradeço ao curso de Ciências Ambientais por ter feito me debruçar sobre as questões da proteção e da conservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável, fazendo com que eu percebesse o valor do nosso ambiente e como devemos protegê-lo para nossas gerações futuras.

## DEDICATÓRIA

À minha mãe Glória, meu pai Paulo e meu irmão Matheus.  
Tendo motivação e maturidade para superarmos nossas  
dificuldades, a conclusão e a conquista de mais um  
dos nossos ciclos para nossa família se completa!

Dedico

“Be yourself, no one else - never break the spell”  
Andre Matos

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	III
LISTA DE QUADROS E TABELAS .....	III
RESUMO.....	IV
ABSTRACT .....	V
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
1.1 OBJETIVO .....	8
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>11</b>
2.1 DA AGRICULTURA PARA A AGROECOLOGIA .....	11
2.2 OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS E AS AGENDAS AMBIENTAIS .....	14
2.3 OS PRINCÍPIOS DA AGROECOLOGIA.....	18
2.4 OS MODELOS ATUAIS DE AGRICULTURA SÃO SUSTENTÁVEIS?.....	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
2.5 A INSERÇÃO DA AGRICULTURA NA POLÍTICA.....	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
2.6 AGRICULTURA <i>VERSUS</i> AGROECOLOGIA .....	23
<b>3 MATERIAL E MÉTODO.....</b>	<b>26</b>
3.1 QUADRO COM OS ACORDOS AMBIENTAIS INTERNACIONAIS .....	26
3.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	26
3.3 ANÁLISE DOCUMENTAL .....	28
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>32</b>
4.1 CONTEÚDO E AGRUPAMENTOS DAS AGENDAS AMBIENTAIS GLOBAIS....	34
4.2 QUADRO DOS ACORDOS MULTILATERAIS INTERNACIONAIS E A INTERAÇÃO COM OS PRINCÍPIOS AGROECOLÓGICOS .....	41
4.3 QUADRO DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS 25 ATOS INTERNACIONAIS .....	54
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE 1 - FONTES DOS ATOS AMBIENTAIS INTERNACIONAIS CONSULTADOS .....</b>	<b>67</b>



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – VISÃO GERAL DO SOFTWARE NVIVO.....	27
FIGURA 2 – REPRESENTAÇÃO DA ESCALA UTILIZADA PARA A AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS.....	29
FIGURA 3 – ITENS EM AGRUPAMENTO (CLUSTER) POR SIMILARIDADE ENTRE ACORDOS AMBIENTAIS INTERNACIONAIS E A AGROECOLOGIA....	35
FIGURA 4 – NUVEM DE PALAVRAS DAS AGENDAS E ACORDOS INTERNACIONAIS SELECIONADOS. ....	37

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 – LISTA DOS ATOS INTERNACIONAIS SELECIONADOS E SUAS FONTES. ....	32
QUADRO 2 – QUADRO DAS AGENDAS E ACORDOS INTERNACIONAIS VIGENTES, RATIFICADOS PELO BRASIL, RELACIONADOS À TEMÁTICA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE.....	43
QUADRO 3 – MATRIZ DE AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE AS AGENDAS E ACORDOS INTERNACIONAIS VIGENTES, RATIFICADOS PELO BRASIL, COM OS DEZ ELEMENTOS DA AGROECOLOGIA.....	56
TABELA 1 – RELAÇÃO DOS COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE OS ACORDOS E AGENDAS INTERNACIONAIS E OS DEZ ELEMENTOS DA AGROECOLOGIA. ....	36
TABELA 2 – INTENSIDADE DAS SINERGIAS ENTRE OS DEZ ELEMENTOS DA AGROECOLOGIA E OS ATOS INTERNACIONAIS.....	59

## RESUMO

### A AGROECOLOGIA COMO ALAVANCA PARA AS AGENDAS AMBIENTAIS GLOBAIS

A agricultura é um dos sistemas que mais provoca mudanças ambientais no planeta. Ao passo que ela é essencial para a produção de alimentos, ao mesmo tempo está relacionada às mudanças no uso do solo, desmatamento, emissão de gases efeito estufa, degradação do solo, poluição das águas, entre outros impactos que afetam o cumprimento de diversos compromissos internacionais assumidos pelo País. Com esta pesquisa, buscamos compreender as sinergias entre a agroecologia, como alternativa à agricultura convencional, e os acordos ambientais internacionais, sob a hipótese de que a ampliação da agroecologia pode auxiliar o Brasil no alcance de suas agendas ambientais internacionais. Para tanto, realizamos análise documental, análise de conteúdo, análise de agrupamentos e correlação simples entre 25 atos internacionais ratificados pelo Brasil nas temáticas de agricultura, meio ambiente e sustentabilidade. Verificamos uma forte relação e sinergia, especialmente entre a agroecologia e a Agenda 21 e a Agenda 2030, que são acordos amplos, multidimensionais e que seriam fortemente beneficiados com políticas que incentivassem uma maior disseminação da agroecologia. Um total de 88% dos acordos analisados têm sinergias com os elementos da agroecologia, de forma que, ao promover a agroecologia é possível cumprir com metas ou objetivos dessas agendas, em diferentes intensidades

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Agenda 2030, Análise de Conteúdo, Governança Global

## ABSTRACT

### LEVERAGING GLOBAL ENVIRONMENTAL AGENDA WITH AGROECOLOGY

Agriculture is one of the systems that most causes environmental changes on the planet. While it is essential for food production, at the same time it is related to changes in land use, deforestation, greenhouse gas emissions, soil degradation, water pollution, among other impacts that affect the fulfillment of various commitments international agreements assumed by the country. With this research, we seek to understand the synergies between agroecology, as an alternative to conventional agriculture, and international environmental agreements, under the hypothesis that the expansion of agroecology can help Brazil achieve its international environmental agendas. To do so, we performed document analysis, content analysis, cluster analysis and simple correlation between 25 international acts ratified by Brazil in the areas of agriculture, environment, and sustainability. We see a strong relationship and synergy, especially between agroecology and Agenda 21 and Agenda 2030, which are broad, multidimensional agreements that would benefit strongly from policies that encourage greater dissemination of agroecology. A total of 88% of the analyzed agreements have synergies with the elements of agroecology, so that, by promoting agroecology, it is possible to meet the goals or objectives of these agendas, in different intensities.

**Key words:** Sustainability, 2030 Agenda, Content Analysis, Global Governance.

# **1 INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

Os sistemas agroalimentares estão entre os principais promotores das mudanças ambientais que vivenciamos na atualidade. Eles são essenciais para a produção de alimentos, mas ao mesmo tempo estão relacionados às mudanças no uso do solo, desmatamento, emissão de gases efeito estufa, degradação do solo, poluição das águas, entre outros. A partir dessas relações, já é possível notar certa vulnerabilidade em relação à estas práticas, tradicionais e habituais, dos sistemas agroalimentares para com o meio ambiente.

As interações entre a sociedade e o meio ambiente a princípio se mostram complexas devido à natureza instável dos dois sistemas, e a constante mudança e dinamismo desses. Porém, se a partir de um estudo unificado entre os dois conjuntos expostos, ao serem entendidos como um todo, é possível analisar a capacidade e eficiências dos modelos de agricultura propostos atualmente em grande escala para o mundo (THOMPSON e SCOONES, 2009, p.387). Assim, à luz dos ideários das ciências ambientais e da sua relação com o desenvolvimento sustentável, faz-se necessário refletir sobre tais modelos e seus impactos, sejam positivos ou negativos, para a sociedade e natureza.

Essas reflexões são particularmente importantes, considerando que nos deparamos com cenários futuros preocupantes em termos de disponibilidade de recursos, crise climática, de biodiversidade, de desertificação, insegurança alimentar, entre outras (EKINS et al., 2019). Apesar dos esforços globais, por meio de acordos e agendas internacionais de cooperação para um desenvolvimento mais sustentável, temos falhado com muita frequência para alcançar as metas globais (MARROUCH et al., 2016).

Em sinergia com os propósitos globais, os modos alternativos de produção de alimentos se apresentam como possibilidade para garantir a segurança alimentar e ao mesmo tempo, reduzir a degradação ambiental, recuperar áreas degradadas e manter a biodiversidade dos ecossistemas. Assim, esses modos alternativos, notadamente a produção agroecológica, oferecem um caminho possível para, ao mesmo tempo, produzir alimentos e viabilizar as pautas e agendas ou acordos ambientais internacionais (BARRETO e CANAVESI, 2020).

Segundo Moore (2015), a associação entre as agendas ambientais e a sociedade, juntamente do governo, trazem novas percepções e incentivos à participação devido a maior interação ao se estabelecer metas e tornando os assuntos próximos à comunidade; especialmente se nos referirmos à temática ambiental para a sociedade, bem como a inserção de práticas da sustentabilidade e da resiliência que tanto se tenta atingir, com a real intenção de se atingir

objetivos efetivos no que se refere a questão da proteção e conservação do meio ambiente. Este trabalho se dedica, portanto, a analisar a contribuição da agroecologia para o cumprimento das agendas ambientais.

Em síntese, este trabalho apresenta a história da agroecologia, bem como as agendas ambientais globais e as convergências possíveis diante os conceitos e princípios que cercam a agroecologia. A fim de se concluir sobre a possibilidade da forma em que a agroecologia é abordada nas agendas ambientais, mesmo que por formas indiretas, são mostrados os benefícios desta contribuição, tendo a opção de serem agregadas, pensadas, e executadas para as futuras agendas ambientais.

## 1.1 OBJETIVO

Baseando-se nos conceitos e princípios da agroecologia, visando a promoção de tal ideia para alavancar os acordos ambientais internacionais em que o Brasil participa, bem como a reprodução ampla dos conceitos principais de desenvolvimento sustentável, e proteção/conservação do meio ambiente, o objetivo geral deste trabalho é compreender as sinergias entre a agroecologia e os acordos ambientais internacionais (AAIs).

Para tanto, estreitado em forma de objetivos específicos, se faz necessário:

1. Realizar uma coletânea e revisão de informações sobre o conceito da agroecologia, identificando as bases e os princípios dessa prática.
2. Levantar e descrever os Acordos Ambientais Internacionais que o Brasil participa, no âmbito da agricultura e meio ambiente, e fazer uma análise do conteúdo presente nos documentos utilizados.
3. Analisar de maneira crítica – quantitativa e qualitativa – as convergências entre a agroecologia e as mencionadas agendas ambientais internacionais (AAIs), e a possibilidade da contribuição da prática da agroecologia para o cumprimento das mesmas, baseados em conceitos que se aliam aos princípios e práticas da filosofia agroecológica.

A partir dos tais objetivos, se observados, podem vir a atuar como um fator de disseminação dessas ideias, servindo de exemplo para os futuros AAIs, mostrando seus benefícios mediante a agroecologia e seu potencial de convergência com o que se faz presente

em termos de políticas, acordos, tratados, convenções, etc. voltadas para as esferas que englobam o campo da agricultura.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 DA AGRICULTURA PARA A AGROECOLOGIA

Não é possível compreender o conceito da agroecologia sem se debruçar sobre um contexto histórico. Os marcos históricos desta temática servem como a base para se demonstrar a necessidade de se implantar a agroecologia de maneira mais relevante na humanidade nos sistemas produtivos, e pensá-la de maneira cada vez mais presente e expressiva para a sociedade.

Como o trigo e o milho, além de outras plantas características e favoráveis de cada bioma espalhados pelo planeta Terra, a domesticação das primeiras plantas possíveis ocasionou em seus primeiros registros em diversos cantos do mundo, registros esses isoladamente – e simultaneamente ocorridos em um evento evolutivo notável –, o que se demarca como a primeira Reforma Agrícola (há 12 mil anos atrás), em que consiste em uma das primeiras ideias do que conhecemos por “civilização”.

Por consequência, evidenciam-se os primeiros indícios de um sistema agrícola. A civilização, cada vez mais assentada, e em busca da constante alimentação (vínculo principal com a vida e manutenção dos nossos sistemas biológicos), os primeiros modelos de agricultura começam a surgir, se intensificando, acompanhando atrelados a história da evolução da humanidade, até o que conhecemos por hoje como a agricultura convencional.

Do amanhecer ao entardecer, os humanos espalhavam sementes, aguavam plantas, arrancavam ervas daninhas do solo e conduziam ovelhas a pastos escolhidos. Esse trabalho, pensavam, forneceria mais frutas, grãos e carne. Foi uma revolução na maneira como os humanos viviam – a Revolução Agrícola. (HARARI, 2015, p.87).

Podemos notar a relação entre a atividade no campo e a necessidade de se agir em grupo: o senso comunitário traduz, de maneira sintetizada, o que poderíamos considerar hoje e contextualizar como a agricultura tradicional campesina. Tendo em mente essa linha de pensamento, podemos analisar diretamente como a agricultura tradicional, de fato, contribuiu para o desenvolvimento da agroecologia (visto sua similaridade histórica). A atividade no campo em comunidades presentes na sociedade hoje em dia, em diversas partes do mundo, mostra-se cooperativa entre os envolvidos nestes agregamentos sociais, onde lhes foi proporcionada uma história fundada de lutas sociais no combate à desigualdade em suas diversas formas.

Os camponeses sempre foram predestinados à independência, seja social, econômica, ambiental, em termos de condições ambientais para a prática da agricultura familiar. Apesar da atribuição do termo “independência”, o cunho positivo dessa palavra é passível de questionamentos. Estes aspectos positivos supracitados, apesar disso, devem ser reconhecidos em suas devidas contribuições para o fortalecimento dessas mesmas comunidades. Visto à constante concorrência desleal dessas esferas, sendo constantemente suscetíveis de crises em seus sistemas, o resultado incumbe em um desequilíbrio econômico, o que traz em conjunto deste aspecto a reavaliação mediante a agricultura em larga escala. Portanto, faz-se necessário a análise da capacidade de autonomia, e um resgate dos próprios conhecimentos e tradições para uma transformação e conseqüente prevalência da agroecologia na sociedade atual.

Nessas condições, a fim de renovar o mínimo de ferramentas necessárias para poderem continuar a trabalhar, esses camponeses tiveram que fazer sacrifícios de todo tipo [...]. Paralelamente, eles tiveram que estender ao máximo os cultivos destinados à venda, mas como sua capacidade de rotação era estritamente limitada pela fragilidade de seus instrumentos, tiveram que reduzir a superfície dos cultivos de primeira necessidade destinados ao autoconsumo.  
(MAZOYER e ROUDART, 2008, p. 511)

De acordo com Wezel e Soldat (2009), o resultado da pesquisa por palavras-chave de autoria dos mesmos, trazem os primeiros relatos da palavra ‘agroecologia’ em 1928, por Basil Bensin. Bensin, agrônomo russo, alguns anos depois descreve a agroecologia como “o uso de métodos ecológicos em plantações comerciais”, tradução nossa, baseado juntamente em um dos artigos analisados por palavras-chave desses autores. Apesar disso, pode se observar que a agroecologia é um conceito relativamente novo, e aos poucos vem sendo introduzido nas comunidades acadêmicas, delimitando práticas que antes não eram nomeadas, mas que já eram existentes no mundo, enquanto acompanhadas das transformações sociais.

Entretanto, é notável a existência da agricultura convencional/tradicional na paisagem rural. Surge então a agroecologia, como um movimento de contestação a esse modelo agrícola de produção em massa – produção essa que possui uma grandeza descabida, ignorando um fator substancial em termos das práticas de colheita, que é a proteção/conservação do meio ambiente e seus recursos –, sendo que o exaurimento dos recursos naturais, especificamente ao se tratar sobre os produtos envolvidos no cultivo, não permite que seja continuado o ciclo da natureza, supostamente resiliente e ininterrupta, quando não havia o conhecimento total da finitude dos recursos naturais.

A partir deste ponto, podemos referenciar o trabalho de Altieri e Toledo (2010) à medida que o conceito de agroecologia é adentrado. A agroecologia pode ser classificada tanto como ciência, “modelo/estilo de vida”, filosofia, entre outros, e estes conceitos, aliados como pertencentes a uma só esfera, pregam a intenção de que a agroecologia não é apenas mais uma ciência, limitada ao campo acadêmico/científico *in loco*, mas sim abrangente à toda a esfera social que é envolvida, apresentando um aspecto de transformação nestes espaços sociais, por meio dos sistemas agroalimentares em comunidades.

A agroecologia é difundida com intensidade por diversos autores dessa temática, sempre aliado ao pensamento externo do estudo científico, não sendo obliterada a junção dos conhecimentos tradicionais e históricos da humanidade, gerando uma cooperação entre sociedade e cientistas, encontrando formas agrícolas sustentáveis para evitar crises futuras relacionadas ao principal produto provindo da agricultura: a alimentação, gerador de energia para a vitalidade humana e compleção dos ciclos naturais humanos.

Com a revisão bibliográfica dos principais autores da área, é possível perceber que a agroecologia deve percorrer o envolvimento por todas essas esferas já relatadas, pois além de se nomear uma prática benéfica para o meio ambiente e suas esferas envolvidas como as sociais, ambientais, e até mesmo econômicas, é possível notar semelhança com todos os assuntos que percorrem o estudo das ciências ambientais: a propagação do desenvolvimento sustentável, a proteção e conservação ao meio ambiente, o melhor entendimento dos processos ecológicos, dentre outros assuntos que permeiam o curso.

Dentre estes autores, destaca-se Stephen R. Gliessman, que em 1998 já aborda a agroecologia como um conceito de teor científico e técnico, onde visualiza toda uma estrutura agroecológica, a partir de uma análise de fluxos ecológicos e componentes pertencentes a esta prática, trazendo o tom técnico para a abordagem da agroecologia.

Já em comparação, ao ser retratada como um aspecto de relevância social, temos a vertente abordada por Miguel Altieri, nos período de 1987 a 1998, onde em uma de suas publicações notórias, traz a sua trajetória de construção teórica sobre a agroecologia se baseando na variedade das facetas que podem ser englobadas diante um simples composto de técnicas: as esferas sociais, econômicas e ambientais – essas esferas se agregam em prol de uma produção melhorada para todas as mesmas esferas relatadas, gerando os benefícios difundidos por meio da agroecologia.

Em suma, devido a todas estas questões sociais/econômicas/ambientais, nesse trabalho de conclusão de curso há uma análise feita a partir da estimativa de que a agroecologia possui

um potencial fator de inserção na política, visto que esse conceito vem sendo estudado e analisado mediante sua eficiência perante o modelo tradicional de agricultura, gerando questionamentos sobre o atual modelo que temos de cultivo, mostrando as vantagens dos conceitos e princípios sobre a agroecologia.

## 2.2 OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS E AS AGENDAS AMBIENTAIS

A humanidade vem enfrentando desafios diversos quanto ao uso dos recursos naturais e os impactos dessas atividades sobre o meio ambiente e sociedade. Boa parte desses desafios resultam dos modos produtivos, em especial, da produção agrícola intensiva – também chamada de convencional – que gera e/ou intensifica as crises ambientais globais, a exemplo da perda de biodiversidade, das mudanças climáticas exacerbadas, da fragilidade do solo devido ao uso extremo, entre outros.

Como estratégia para lidar com esses problemas globais, as nações têm se organizado em torno de atos internacionais, sejam tratados, convenções, agendas, protocolos e acordos multilaterais para propor medidas e ações que previnam, mitiguem ou gerenciem os impactos socioambientais das diversas atividades humanas. No âmbito internacional, a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados estabeleceu, em 1969, os procedimentos e instrumentos para que fossem estabelecidos esses entendimentos multilaterais internacionais. São documentos que positivam um entendimento entre duas ou mais partes (multilaterais), estabelecendo normas e regulamentos entre os diferentes países signatários. No Brasil, os atos internacionais são revestidos de importância legal, podendo ser admitidos como emendas, leis ou decretos.

São reconhecidos, no direito internacional, diversas categorias de atos:

- **Tratados:** os tratados são a principal escala retratada neste trabalho, em termos das relações internacionais. Consiste em um documento que agrega todas as partes atuantes ao assunto incluído neste ato à nível internacional, a fim de se produzir um acordo entre os mesmos.
- **Convenções:** uma convenção diz respeito ao estabelecimento de acordos e padrões necessários inseridos dentro de um tratado, a fim de se normatizar as atitudes a respeito dos participantes dos tratados.
- **Acordos:** sua aplicação se baseia na parcimônia, onde de forma mais simplificada estabelece as normas e padrões assim como a convenção, mas geralmente de forma

temporária, onde os participantes do tratado apresentam uma liberdade maior para encerrar os acordos assim que se atinge o objetivo do mesmo.

- Protocolos: um protocolo, de forma mais técnica e específica, equivale-se ao tratado, porém atua de forma paralela, a fim de se refinar o próprio tratado em que este protocolo participa, ao corrigir informações do tratado original, bem como estabelecendo padrões específicos.
- Conferências: assim que acontecem, são registradas de forma textual após a discussão dos tópicos necessários sobre o assunto entre os participantes, neste caso assuntos relativos ao meio ambiente. Isoladamente na existência de um tratado ou não, o objetivo é traçar de maneira política os registros da reunião ocorrida estabelecendo parâmetros a se seguir futuramente.
- Decretos: são as normas estabelecidas, por exigência de uma maior autoridade que dá a normatização de forma local para a continuação efetiva dos atos em que o país se encontra participante.
- Agendas: são as definições propostas mediante as questões envolvidas, neste caso internacionais, de consenso comum entre os países participantes, que delimita as prioridades e estabelece metas para serem cumpridas, relativo aos assuntos de ordem ambiental.

Menciona-se a partir daqui que é possível notar as qualidades jurídicas diferentes para cada tipo destes atos, como por exemplo os que vinculam os tratados às convenções, gerando conexões entre as normas, especificando-as a partir de outras já existentes, dentre outros. É possível também ver que muitas vezes os atos por nomenclatura entrando em choque com as próprias definições estabelecidas pela Convenção de Viena, onde uma declaração pode apresentar-se como um tratado, ou como uma agenda, dentre outros termos supracitados. Por serem amplos e terem como princípio a definição desses conjuntos, classificam-se como soft laws, onde definem-se a partir do Manual do Direito Internacional Público (1949) por meio de normas que não são imperativas por meio de lei, desprovidas de sanções, mas que abrangem de certa forma uma jurisdição, especificamente em termos internacionais. Estas implicações, ademais, valem-se de um estudo mais aprofundado na área, voltado para as questões do direito internacional, e ambiental.

Os diferentes atos internacionais também se diferenciam em relação às temáticas abordadas, podendo ser ambientais, relacionados à saúde, ao trabalho, ao comércio, aos direitos

humanos, entre outros. Os atos internacionais são discutidos e ratificados no âmbito de organismos internacionais a exemplo da ONU (Organização das Nações Unidas), OEA (Organização dos Estados Americanos), OIT (Organização Internacional do Trabalho), Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (*Food and Agriculture Organization* – FAO), entre outros.

Ao se identificar uma questão de interesse internacional, as partes (países) promovem reuniões, análises e estudos, ao passo em que constroem um ou mais documentos que reflitam os entendimentos comuns. Após essa fase inicial de negociações, as partes assinam, aprovam internamente, nos seus parlamentos e, por fim, ratificam, com o aval do poder legislativo, a adesão ao texto do ato internacional.

São exemplos de atos internacionais ratificados pelo Brasil:

- Convenção de Viena, que trata sobre proteção da camada de ozônio;
- Convenção sobre a Diversidade Biológica, que preza pela conservação da biodiversidade e utilização consciente e sustentável dos recursos do meio ambiente;
- Acordo de Paris, direcionado na questão da redução dos Gases de Efeito Estufa (GEEs);
- Conferência das Partes, mais precisamente a Convenção de Mudanças Climáticas, que também trata sobre a redução e estabilização dos GEEs;
- Agenda 21, que se trata de um documento que promove a interação entre o governo a sociedade e o meio ambiente, com o propósito de se aumentar a discussão entre as questões e problemas socioambientais;
- Agenda 2030 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, documento que define metas de diversas áreas envolvidas com o meio ambiente, para até o final desta década, com a intenção da maximização do desenvolvimento sustentável na sociedade.

Vale ressaltar que não devemos nos prender apenas aos mais relevantes, mas também evidenciar a existência de outros atos internacionais que são igualmente importantes. Vários tratados, no sentido amplo do termo, mesmo que enquadrados em temáticas diversas, tangenciam a questão ambiental e agrícola que nos interessa aprofundar neste trabalho.

Apesar do engajamento brasileiro na governança global, muitos tratados, acordos, convenções, entre outros atos ratificados pelo País, ainda estão longe de serem cumpridos ou alcançados. Faltam meios para colocá-los em prática e capacidade do Estado brasileiro em cumpri-los, tornando como uma possibilidade desta observação uma reflexão sobre uma consequência provinda dos efeitos apresentados pelas nomenclaturas dos atos internacionais e a sua implementação branda devido às denominações desses atos como *soft laws*.

Kerr e Hall (2003) apresentam uma grande quantidade de leis e especificações para cada tipo de tratados, convenções e outros atos circunscritos à Europa e que guardam relação entre o meio ambiente e a agricultura. Isso revela o grande leque de diversidade de atos internacionais que influenciaram a legislação nacional dos países europeus no que se refere à agricultura e meio ambiente.

Nesse sentido é que apontamos a transição agroecológica como um meio possível de alavancar as agendas internacionais da área agrícola, ambiental e da sustentabilidade. Dentre as estratégias para o cumprimento das agendas globais, destacamos a agroecologia como meio de superar os problemas ambientais contemporâneos, ao passo que garante a segurança alimentar e a melhor qualidade de vida das sociedades. Para tanto, é importante compreender como essa prática pode auxiliar no cumprimento dessas agendas, precisamos compreender as sinergias e convergências entre essa prática e seus princípios e os atos internacionais.

Em compensação, dentre os poucos destinos traçados em relação ao desenvolvimento sustentável no campo da alimentação brasileira, neste ponto já é possível percebermos os benefícios da inclusão da agroecologia por meio de tratados já existentes, e programas nacionais motivados pela sustentabilidade e maior respaldo para a agricultura familiar e campesina brasileira. Esses, também serão brevemente mencionados na revisão bibliográfica.

Voltando ao assunto relativo aos acordos ambientais a partir das ideias principais em termos que permeiam o desenvolvimento sustentável, temos o indicador brasileiro para metas da Agenda 2030. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável abordam inúmeros temas, onde a agroecologia cruza seus princípios e efetivamente pode colaborar com a promoção da Agenda. Os objetivos visam a segurança alimentar, bem como a interação maior entre comunidades, a proteção do meio ambiente, dentre outros, comprovando a convergência entre as temáticas da agroecologia de acordo com seus princípios e o AAI citado. São alguns deles:

- Objetivo 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;

- Objetivo 12 - Consumo e produção responsáveis: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;
- Objetivo 15 - Vida terrestre: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;
- Dentre outros, mas com enfoques que não se aplicam a este trabalho devido a especificação do objetivo abordado.

A partir dos objetivos do trabalho, são analisados dentre as documentações dos Atos e Acordos Internacionais (AAIs) os pontos específicos que fazem relação com os princípios, bem como, os 10 elementos da agroecologia estabelecidos pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (*Food and Agriculture Organization – FAO*), que consequentemente funcionarão como norteadores para o desenho metodológico deste trabalho, criando um fator de convergência entre os documentos e as práticas agroecológicas (BARRIOS et al., 2020).

### 2.3 OS PRINCÍPIOS DA AGROECOLOGIA

Após a pequena introdução sobre o surgimento do conceito da agroecologia, foi observado que os estudos entre os autores foram se aprofundando, fazendo-se necessário entre eles a criação de postulados para determinar melhor e com maior assertividade o conceito de agroecologia. Desde os primeiros termos utilizados, é observada a aplicação da ciência para entendimento melhor da agroecologia, de acordo com Altieri e Toledo (2010). Por mais que a ciência e as técnicas científicas se tratadas de forma isolada dos outros campos envolvidos das práticas agroecológicas resulta na falta de conexões completas com o “estilo de vida” agroecológico, é importante existir essa conscientização e embasamento de método e estudo, e ainda assim conduzir os pensamentos sobre o que é a agroecologia, aliando prontamente os estudos sociais que o envolvem.

A partir daqui, deve-se ter em mente que a agroecologia é tanto ciência quanto um conjunto de práticas, técnicas, e também um movimento social. A inserção de outras esferas envolvidas no processo do cultivo de alimentos é o que difere as técnicas da agroecologia dos processos de agriculturas convencionais. Em tradução nossa, a agroecologia atua como mediador diante a análise dos agroecossistemas e dos sistemas econômicos nos tempos atuais,



e de forma paralela e alinhada, também é um promotor das mudanças ecológicas e sociais, que devem ser consideradas relativamente complexas (GLIESSMAN, 2006). A agroecologia e a transformação por meio desta é de uma ocorrência necessária e visionária, o que torna a agricultura para efetivação de práticas de fato sustentáveis, por meio da agroecologia.

Uma das criações resultantes do estudo sobre a agroecologia, Gliessman (1998) faz menção aos princípios básicos da agroecologia, tradução nossa:

- Reciclagem de nutrientes e energia;
- Substituição de insumos externos;
- Melhoramento da matéria orgânica e a atividade biológica do solo;
- A diversificação das espécies de plantas e os recursos genéticos dos agroecossistemas, em tempo e espaço;
- A integração dos cultivos com a pecuária;
- Otimização de interações;
- Produtividade do sistema agrícola em sua totalidade, em vez de rendimentos isolados de espécies distintas.

As experiências de determinadas práticas orientam para uma razão do desenvolvimento rural, tendo em consideração o equilíbrio dos agroecossistemas e a continuação familiar no campo, isso valoriza o saber tradicional, de forma cultural, de modo que os indivíduos envolvidos tenham liberdade de produção de seus cultivos, havendo também um objetivo de retorno econômico, dessa forma garantindo a manutenção da família e seus dependentes.

Os princípios supracitados, porém, é possível visualizar a concentração de conceitos baseados em fluxos e processos ecológicos, visto a natureza do estudo prático e tecnológico do autor. Porém, ao abordar a vertente social da agroecologia, podemos utilizar como princípios que também são relevantes, o documento da FAO que estipula os “10 elementos da agroecologia”, resumidos como:

- Diversificação como elemento-chave para a proteção e conservação dos elementos naturais e dos serviços ecossistêmicos, como insumo também para a agricultura;
- Co-criação e compartilhamento de conhecimento, para gerar interações sociais na transformação agroecológica. Envolve a inovação, a adaptação de estratégias ao ambiente local, a valorização do conhecimento local;

- Construção de sinergias, como processo que aumenta as funções ecológicas para potencializar a produção alimentícia e os serviços ecossistêmicos simultaneamente;
- Eficiência, como melhor uso dos recursos, visto que as práticas agroecológicas produzem de maneira mais eficiente e com menor dependência externa;
- Reciclagem, fator importante para a redução dos custos econômicos e ambientais, pressupõe a redução do desperdício;
- Resiliência, visando a resistência de comunidades e ecossistemas, sendo alcançada a partir da restauração da complexidade biológica dos sistemas agrícolas;
- Valores sociais e humanos, protegendo os meios de subsistências rurais visando o bem-estar social das comunidades;
- Cultura e tradições alimentares, preservando o conhecimento tradicional entre a manutenção do ecossistema e segurança alimentar;
- Governança responsável, em níveis globais procurando a eficiência da gestão ambiental, valoriza a cooperação e a adoção de mecanismos transparentes e inclusivos, em diferentes escalas;
- Economia social e solidária, visando a conexão melhor entre os produtores locais e a sociedade.

Devido à natureza da interação entre a sociedade para o meio ambiente neste trabalho, estes elementos se adequam de maneira melhor em comparação aos princípios técnicos da agroecologia, e serão uma chave essencial para a classificação da interação metodológica e a análise dos documentos dos AAI, para que exista a convergência dos princípios da agroecologia com sua aplicação nas documentações.

#### 2.4 AS IMPLICAÇÕES NAS ESFERAS ENVOLVIDAS ENTRE A AGRICULTURA E A AGROECOLOGIA

Assim como devemos nos retratar historicamente em relação a agricultura convencional como um fator pertencente e determinante da história da formação do sistema agroalimentar, ao notarmos essa principal conexão da agroecologia com a agricultura, é necessário que seja abordado brevemente as implicações da agricultura na sociedade, na política, e os impactos do

meio ambiente, como uma forma de se mostrar a atual convenção da relação entre a produção de alimentos e a sociedade. Um dos aspectos principais dessa relação pregadas neste trabalho se envolve primeiramente pela inserção da agricultura na política. A aplicação da governança ambiental se faz necessária para a organização da sociedade nesse aspecto. De fato, para a gestão de uma sociedade, faz-se necessária a inclusão de uma questão de abrangência mundial que é a gestão dos recursos provindos do cultivo alimentar – a agricultura. Existem incentivos governamentais para todo o tipo de agricultura, da familiar à larga escala, e se potencialmente agregando tais incentivos à agroecologia, é possível notar uma grande quantidade de políticas voltadas para a agricultura (e todas suas vertentes), mas não tantas completamente direcionadas para a agroecologia.

Como exemplo, podemos citar o PNAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, e de imediato pelo nome podemos ver que não se retrata exatamente sobre a agroecologia, mas sim práticas que se assemelham a agricultura familiar, bem como o investimento estrito na saúde alimentar; o CNAPO – Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, organização que atua na promoção da participação da sociedade civil e a discussão de questões relacionadas à agroecologia e à produção orgânica, no plano federal e nas diferentes esferas administrativas. Não menos importante dentro dos exemplos considerados relevantes aqui, citamos também o programa PRONAF Agroecologia, que tem como projeto incentivar o uso da agroecologia, a partir disto então gera-se um financiamento para agricultores e produtores rurais rumo a transição agroecológica.

A agricultura convencional, naturalmente por ter maior força em relação ao modelo tradicional vem sendo questionada devido à apresentação de certas consequências que impactam o meio ambiente, devido ao painel de exploração dos recursos envolvidos ao longo desse tempo descrito. De acordo com Rosset et al. (2014), por meio de um compilado de informações sobre os impactos da agricultura convencional no meio ambiente, a mesma prova-se insustentável, onde os insumos externos para potencializar os modelos de agricultura convencional impactam negativamente o meio ambiente, como exemplo o uso excessivo dos agrotóxicos, gerando uma contaminação do solo.

Já em compensação, a agroecologia não se restringe a um único conceito técnico, no que diz respeito a sua adoção na agricultura familiar. Engloba, também, uma proposição política, uma vez que excede os aspectos operacionais, onde pode ser questionada essa presente lógica produtiva e sua predominância de poder existente no campo. Somente assim ela pode vir a ser compreendida de forma ampla, ao ponto que agricultores, representando-se em suas

experiências, seus conhecimentos locais sobre os tipos de cultivo, associados às preocupações ambientais e os conhecimentos científicos, orientam as ações políticas bem como as práticas produtivas de forma mais independente e sustentável (GÚZMAN, 2000).

Deve-se notar que o conflito entre as adesões das políticas, provindo também da falta de participação da sociedade, faz com que muitos destes projetos sejam abandonados, tornando de baixa adesão a inserção brasileira local da agroecologia, afetando-se no aspecto de não se atingir um grande público de interesse e que movimente o aspecto econômico, apesar de todos seus benefícios. A adesão é comprometida, ocasionando na observação da comparação das políticas voltadas ao meio ambiente nos tópicos anteriores.

Por muitas vezes, podemos perceber a tendência de se aumentar os níveis de produção para gerar mais dinheiro, a qualquer custo – e o custo vem pela natureza degradada, e todas as consequências de uma agricultura impensada que apresenta como consequência a degradação do meio ambiente. De acordo com Altieri e Toledo (2010), os tipos de agricultura (mesmo as de tendências orgânicas) se fazem importantes e mesmo que preguem a ideia de sustentável e voltado para a proteção e conservação do meio ambiente a dependência política faz com que esse sistema seja ineficaz. Em suma, a grande maioria das políticas brasileiras, visto que o Brasil é uma das potências do mundo em termos de agricultura, possui diversas políticas voltadas para a maximização deste aspecto no País. A governança de ordem ambiental auxilia o manejo dessas políticas, aliando os quesitos da sustentabilidade, protegendo os impactos causados pelas atividades nocivas ao meio ambiente, se associadas a uma execução de políticas públicas socialmente aceitas e efetivas.

Portanto, a agricultura em larga escala, em análise crítica em comparação ao objeto de estudo que é o conceito da agroecologia, cabe uma revisão desse modelo convencional, visto a crise que enfrentamos por conta da falta dos recursos e técnicas de produções necessárias para a produção de alimentos. De fato, existem vertentes da agricultura que acoplam as ideias de sustentabilidade, segurança alimentar, proteção ao gênero, dentre outros; tais ideias se alinham à agroecologia, e é a partir desse ponto onde pode-se incitar sobre os incentivos das técnicas de agroecologia, por meio da facilitação de técnicas da inserção da agricultura na política já conhecidas. A partir destas ideias discorridas, complementam-se no tópico a seguir as comparações em relação à utilização da agricultura convencional e da implementação da agroecologia.

## 2.5 AGRICULTURA *VERSUS* AGROECOLOGIA

A agricultura é uma das interações mais importantes entre o ser humano e o meio ambiente, visto que a alimentação se dá pelo cultivo de plantas para o consumo humano, fazendo com que a questão da saúde alimentar vogue perante esses assuntos. A inserção da política de proteção alimentar, nem sempre é voltada para a saúde humana, mas para o aumento de lucro e intensificação de exportações dos alimentos produzidos, relaxando em alguns aspectos que conseqüentemente causam danos à saúde humana, como o uso extensivo de agrotóxicos, a poluição da água potencialmente para utilização humana, a redução dos corpos d'água devido ser pertencente de uma das maiores porcentagens da escassez de água doce, conforme o trabalho de Rosset et al. (2014).

Apesar da agricultura em grande escala, que possui técnicas que maximizam a produção, mas que em contrapartida agridem o meio ambiente, é importante ressaltar que não é apenas o único tipo de agricultura praticada. Dentre tais tipos, podemos colocar em destaque a agricultura familiar, que possui traços de movimentos sociais e que merecem devido destaque, junto dos restantes tipos de agricultura que visam e respeitam o meio ambiente, como a agricultura sintrópica, agricultura orgânica, até mesmo a permacultura, que possui uma certa similaridade com o conceito da agroecologia. Desta forma, mostram-se os processos produtivos diferenciados em relação à agroecologia, mas que ao mesmo se convergem e geram a conexão necessária para este trabalho, sendo possível a assimilação dos ideais agroecológicos em virtude da agricultura convencional em suas vertentes.

Em análise dessemelhante, mesmo ao citarmos tipos de agricultura similares à agroecologia apesar de se alinharem à primeira vista, em certos aspectos os termos se chocam com os princípios da agroecologia. De acordo com Altieri e Toledo (2010), pode-se dizer que a agricultura orgânica/ecológica, por ser exclusivamente de natureza monocultural em termos de produção, já peca com os princípios agroecológicos. A tendência da agricultura orgânica é um viés extremamente econômico, que faz com que os agricultores fiquem dependentes de cooperativas, empresas, quebrando mais um dos princípios da agroecologia. A agroecologia, por utilizar dos recursos do meio ambiente de maneiras proporcionais à regeneração da terra e todo o ambiente envolvido, contribui para a proteção do meio ambiente. Dessa forma e nos parâmetros deste estudo, a agroecologia surge como essa prática alternativa, sem redução das demais ideias envolvidas sobre esse assunto.

A FAO possui iniciativas importantes no combate da produção ostensiva da agricultura e seus impactos negativos, juntamente de iniciativas para uma produção sustentável e segura, em termos da alimentação humana. Uma das propostas regionais da organização FAO no Brasil (América Latina) se estipula em: “Sistemas alimentares sustentáveis para fornecer dietas saudáveis para todas as pessoas; Mão a mão para alcançar sociedades rurais prósperas e inclusivas; Agricultura sustentável e resiliente”, notando-se a similaridade junto do conceito de agricultura sustentável e o estímulo da agroecologia.

A agroecologia se atenta com a produção dos alimentos, a fim de se remediar certos aspectos das necessidades humanas, sem degradar o meio ambiente, e especialmente onde se encontra ambientado o cultivo, como um grande sistema que envolve as áreas descritas: sociais, ambientais, econômicas, políticas. Ela é adaptada aos diversos saberes, caracterizando-a como um conhecimento multidisciplinar. Os sistemas agrícolas que não questionam a natureza do cultivo, dependentes de insumos externos, focados nas transações comerciais, não estimulam os agricultores (ALTIERI e TOLEDO, 2010), e que por consequência desestimulam a transição agroecológica, sendo necessário então que seja mostrado todos os benefícios vindos desse sistema agroalimentar.

### **3 MATERIAL E MÉTODO**

### 3 MATERIAL E MÉTODO

#### 3.1 QUADRO COM OS ACORDOS AMBIENTAIS INTERNACIONAIS

Este trabalho irá analisar os acordos ambientais internacionais (AAIs), sejam eles protocolos, tratados, convenções relativas às questões ambientais – onde é possível notar a participação do Brasil – e como estes AAIs se relacionam à agricultura e à mitigação dos impactos no meio ambiente, consequentemente mostrando a sua contribuição também para as outras esferas integradas à tais interações dentro do assunto do meio ambiente.

A fim de se entender a participação brasileira nos acordos ambientais multilaterais, com base no modelo do artigo de Kerr e Hall (2003), a metodologia faz relação com os termos e conceitos expostos nesse trabalho. Foram analisados os acordos, convenções, tratados, protocolos e outros atos internacionais que apresentavam relação com agricultura e meio ambiente, nos repositórios da ONU, da FAO e do Ministério das Relações Exteriores do Brasil.

É necessário ressaltar as adaptações realizadas, visto a orientação geográfica para o trabalho de Kerr e Hall (2003) e este trabalho. São desconsiderados alguns pontos, como a regionalidade do estudo (onde são analisadas as leis destinadas adentro da região europeia), para dar continuidade ao trabalho dando uma perspectiva de um estudo com um recorte maior, que analisa apenas os AAIs para os quais o Brasil participa ou ratificou.

O resultado deste método vem a partir da busca de todos os atos internacionais relativos ao meio ambiente. Por se encontrarem em grandes quantidades, é avaliado de maneira voltada para o trabalho, analisando as naturezas jurídicas que uniam os interesses da implementação da agroecologia, todos a partir da definição estipulada pela Convenção de Viena. Ao todo, são apresentados 25 atos internacionais, aliados ao objetivo juntamente da análise das conversões entre a agroecologia, a agricultura, e o meio ambiente.

3.2 DENTRE OS ACORDOS CITADOS, OS RESULTADOS FORAM ORGANIZADOS EM ORDEM CRONOLÓGICA, VISTO QUE EXISTEM AAIS QUE SE INTERCALAM OU QUE SÃO PRODUTOS DE OUTROS AAIS, E QUE AINDA ASSIM SÃO RETIRADOS DESTES ACORDOS ISOLADAMENTE, A FIM DE SE CARACTERIZAR DESCRIÇÕES MAIS ESPECÍFICAS AO TEMA DESSE TRABALHO, DESCRIÇÕES ESSAS QUE POSSAM VIR A SE RELACIONAR MELHOR COM O CONCEITO AGROECOLÓGICO.  
ANÁLISE DE CONTEÚDO

Este subtópico faz referência ao processo da análise para a avaliação quantitativa ocorrida em seguida, de relações forte e fracas, a partir da ocorrência no texto das palavras que



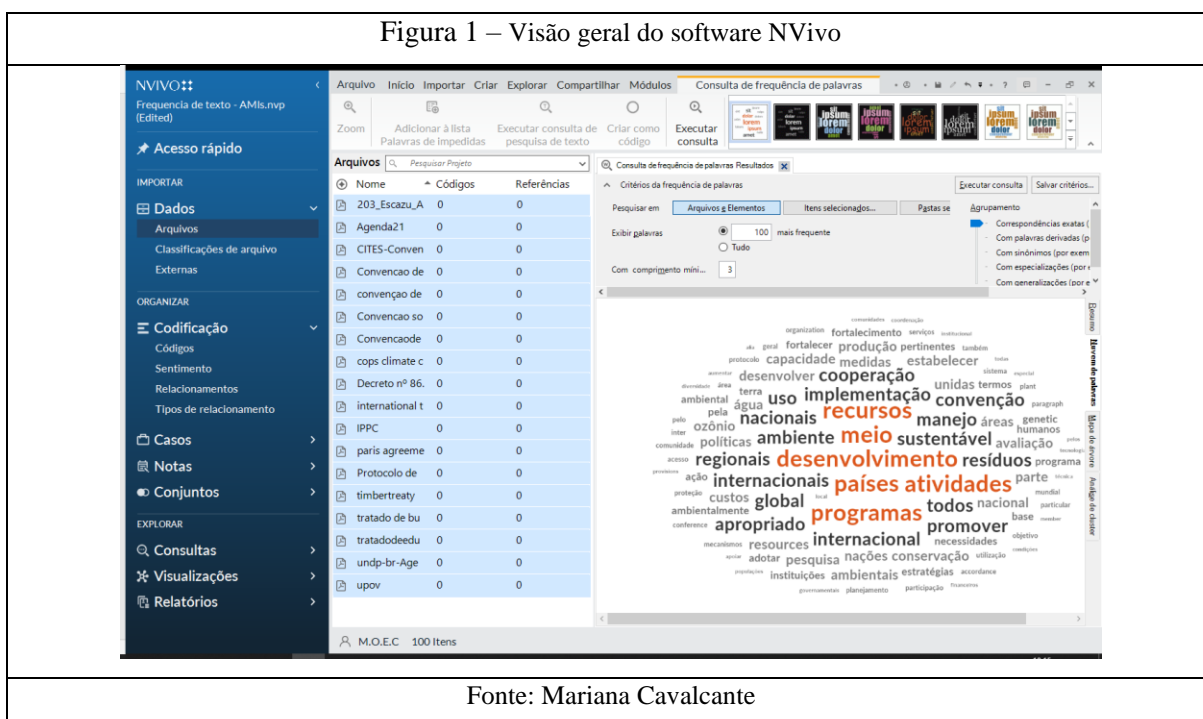
permeiam o assunto do trabalho. Como sustentação deste método, são adaptados a partir do estudo de Barreto e Canavesi (2020) em um artigo que fazem uma análise similar, a partir de uma avaliação qualitativa das palavras compostas especificamente relativos à Agenda 2030.

O diferencial, além da análise de 25 documentos, também se dá a partir da utilização de um *software* específico para a análise qualitativa, sendo possível analisar os documentos de maneira eficiente, e em grande quantidade. O software NVivo agrega as palavras e gera uma porcentagem mediante a aparição das palavras mais mencionadas dentro do documento. A partir da técnica da aba “exploração” pelo *software*, nos leva a função de “consulta pela frequência de palavras”, havendo possibilidades variadas de se visualizar o produto provindo das palavras que mais aparecem nos textos.

A partir do que se é analisado as palavras-chave dos AAI, por meio do software NVivo, de acordo com o nível de menções aos termos estudados que são afins a esse trabalho, ocasionarão numa análise de convergência entre os AAI e a agroecologia em si, a ser explicada no último subtópico dos métodos.

As palavras são listadas após uma análise por via do software, e para maior compreensão, pode-se utilizar a visualização para nuvem de palavras. Em seguida, é possível ver uma visão geral do software, e um compilado de uma análise dos 25 AAI envolvidos. Foram analisados individualmente e em conjunto os 25 AAI encontrados.

Figura 1 – Visão geral do software NVivo



Fonte: Mariana Cavalcante

Como demonstração na Figura 1, são observadas as principais temáticas no programa relativo à análise dos documentos. As palavras “desenvolvimento”, “sustentável”, “meio ambiente”, “recurso”, etc. são exemplos das palavras que norteiam não só uma questão maior em termos relativos à agroecologia, mas sim toda a noção na formação dos AAI e o seus enfoques na preservação e conservação do meio ambiente, assim como o incentivo para a sociedade para atingir tais objetivos e metas por meio desses.

Em todos os documentos, foram selecionadas as 100 palavras mais frequentes. São removidas algumas expressões e conectivos como “então”, “para”, “de”, etc. Também são removidas palavras como “partidos”, “governo”, “artigo”, entre outros termos não convenientes ao resultado que é esperado atingir, analisando subjetivamente as palavras que remetem aos conceitos abordados aqui. O intuito da remoção tem como utilidade a clarificação das ideias principais da análise, mediante as palavras mais frequentes e relativas ao tema trabalhado.

Deve-se notar que as documentações onde a maioria sendo originais e difundidas em linguagem universal encontram-se em inglês, e que serão melhor pontuados à medida da discussão dos resultados (Quadro 1), juntamente de tradução devida para a argumentação. A diferença de linguagem impacta na avaliação da frequência das palavras nos textos, trazendo a necessidade de analisar os documentos de maneira individual e adaptadas para a linguagem, por meio do uso de tradutores *on-line*, neste caso o Google Tradutor, na opção de documentos inteiros.

Além da análise individual, os documentos foram comparados entre si a partir de uma análise de agrupamento (cluster) no software NVivo. Trata-se de uma análise exploratória para a visualização de padrões de agrupamento a partir do uso de palavras similares. Para isso, tivemos o cuidado de selecionar todos os documentos em inglês, nos mesmos formatos de arquivo. Na aba “explorar” foi selecionada a ferramenta de “diagramas” e “análise de cluster”. Todos os documentos foram selecionados e comparados como casos individualizados. Foi escolhida a função de agrupamento por similaridade de palavras e a métrica de similaridade o coeficiente de correlação de Pearson.

### 3.3 ANÁLISE DOCUMENTAL

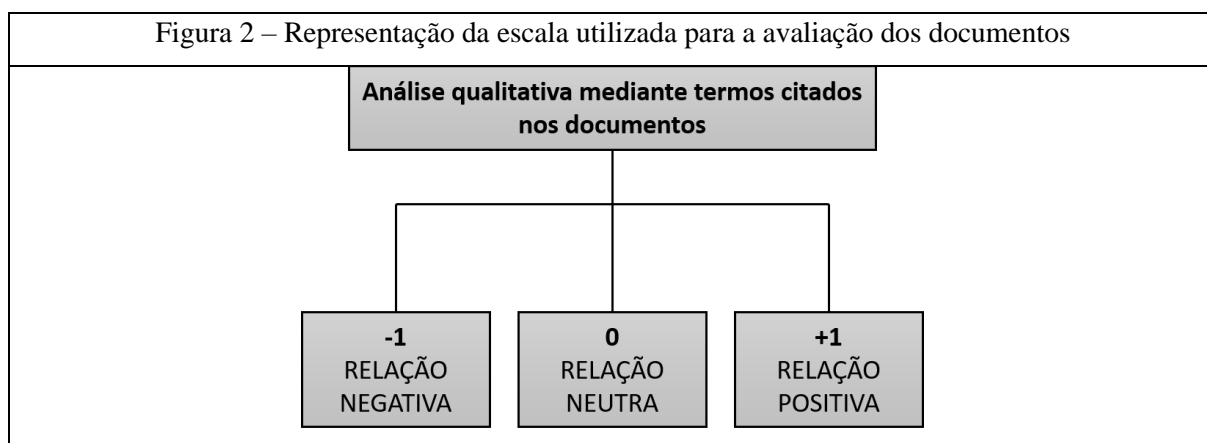
Para o último método e que encerra este estudo, percebemos a abordagem direcional que mostram quais desses atos internacionais conseguem demonstrar uma maior convergência com os princípios da agroecologia, de forma quantitativa ao se observar a recolha de

informações dos atos relativos às questões do meio ambiente internacionais. A análise qualitativa, juntamente, faz menção a uma análise por meio dos atos se são mais claros ou mais genéricos para a implementação efetiva da agroecologia, por consequência o seu cumprimento.

Por fim, foram avaliadas as relações (positivas, neutras ou negativas) entre os AAIs e os princípios elementares da agroecologia. Os princípios que nortearam este método são os expostos na revisão bibliográfica, pelos “10 elementos da agroecologia”, originários da FAO (BARRIOS et al., 2020). Para a análise dessas relações, ligadas aos conceitos abordados no trabalho e os princípios, utilizou-se as numerações -1, 0, +1, a fim de se gerar um resultado de soma final, por meio dos dados coletados nos métodos acima, que representarão nas discussões e considerações finais os AAIs com maior relevância e interação da contribuição agroecológica com os mesmos.

O método deste subtópico é utilizado de forma quali-quantitativa – dos números de -1, representando uma relação negativa, 0 para uma relação neutra, e +1, representando uma relação positiva, todos em questão ao documento analisado. De maneira subjetiva, para este trabalho de conclusão de curso, além da uma adaptação do artigo de Barreto e Canavesi (2020), são delimitados e avaliados pela autora deste trabalho todos os 25 AAIs, e são explicitados na discussão quais destes acordos ambientais são os mais potenciais de se aplicar a inserção do conceito agroecológico nas políticas envolvidas diante dos mesmos.

Para uma argumentação embasada juntamente da metodologia adaptada, são incorporadas as ideias dos princípios da agroecologia, buscando atentamente palavras mencionadas no texto que mais se afinam aos interesses dos AAIs, cruzadas dos 10 elementos da agroecologia pela FAO. Juntamente da frequência de aparecimento de palavras mais mencionadas nos documentos, e a avaliação da possível relação com as práticas agroecológicas, gera-se a conexão entre o cerne do trabalho e os tratados, acordos, agendas, convenções e mais.



Fonte: Mariana Cavalcante, fluxograma produzido em PowerPoint.

Na figura 2, podemos visualizar de maneira resumida o que mostra as 3 pontuações utilizadas para a produção da análise qualitativa dos acordos. A relação negativa, neste ponto, serve apenas para complemento do meio de análise das intensidades de relações em si, ao passo em que se pede tal medição para a construção da escala, onde possivelmente poderia ser mostrado impactos negativos para o documento em relação aos princípios da agroecologia. Conforme os métodos foram executados, são revistos os acordos ambientais internacionais que não tinham relação com o trabalho em aspectos da avaliação da produção do mesmo, como o recorte geográfico e a fuga do tema, e eliminados.

Os dados deste método aparecem em uma tabela separada para geração posterior da discussão dos resultados, bem como a soma para análise de quais destes AAIs mais contribuem para o desenvolvimento da agroecologia, e vice versa. Esta análise quantitativa e qualitativa tem pontos decisivos nos resultados esperados neste trabalho, pois determina os níveis de relação dos elementos agroecológicos envolvidos de cada agenda, acordo, tratado, convenção ambiental (em seus níveis respectivos e pluralidades).

Com os documentos recolhidos dos acordos ambientais, cria-se um panorama de como essas propostas podem ser relacionadas às esferas englobadas na agroecologia, e são organizadas em classificações. Mostrando de forma qualitativa, os AAIs mais pontuados escorrem em discussões e possíveis exemplos para o futuro, abordados nas considerações finais.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca e seleção dos AAIs, foram reunidos, no quadro a seguir, os 25 atos internacionais vigentes que foram celebrados no âmbito da ONU, FAO ou outras agências internacionais, sobre o tema de meio ambiente e/ou agricultura, que o Brasil ratificou.

QUADRO 1 – LISTA DOS ATOS INTERNACIONAIS SELECIONADOS E SUAS FONTES.

<b>Nome</b>	<b>Identificação</b>	<b>fonte</b>
Convenção para a Proteção da Natureza e Preservação da Vida Selvagem no Hemisfério Ocidental. Washington, 12 de outubro de 1940	1940_Washington	<a href="https://www.fws.gov/migrator/ybirds/pdf/Treaties-Legislation/Treaty-WesternHemisphere.pdf">https://www.fws.gov/migrator/ybirds/pdf/Treaties-Legislation/Treaty-WesternHemisphere.pdf</a>
Convenção sobre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Washington, 18 de maio de 1940.	1940_IICA	<a href="http://www.oas.org/en/sla/dil/inter_american_treaties_C-17_Convention_Inter-American_Institute_Cooperation_Agriculture.asp">http://www.oas.org/en/sla/dil/inter_american_treaties_C-17_Convention_Inter-American_Institute_Cooperation_Agriculture.asp</a>
Convenção Internacional de Proteção de Plantas. Roma, 6 de dezembro de 1951.	1951_IPPC	<a href="https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2019/02/1329129099_ippc_2011-12-01_reformatted.pdf">https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2019/02/1329129099_ippc_2011-12-01_reformatted.pdf</a>
União para a Proteção das Obtenções Vegetais. Paris, 2 de dezembro de 1961.	1961_UPOV	<a href="https://www.upov.int/edocs/pubdocs/en/upov_pub_293.pdf">https://www.upov.int/edocs/pubdocs/en/upov_pub_293.pdf</a>
Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas. Ramsar, 2 de fevereiro de 1971.	1971_RAMSAR	<a href="https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf">https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf</a>
Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES). Washington, 3 de março de 1973	1973_CITES	<a href="https://cites.org/sites/default/files/eng/disc/CITES-Convention-EN.pdf">https://cites.org/sites/default/files/eng/disc/CITES-Convention-EN.pdf</a>
Acordo Internacional de Madeiras Tropicais. Genova, 18 de novembro de 1983.	1983_ITTA	<a href="https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=3363&amp;no=1&amp;disp=inline">https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=3363&amp;no=1&amp;disp=inline</a>
Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio. Viena, 22 de março de 1985	1985_Viena	<a href="https://ozone.unep.org/sites/default/files/2020-01/VC_Handbook_2019.pdf">https://ozone.unep.org/sites/default/files/2020-01/VC_Handbook_2019.pdf</a>
Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio. Montreal, 16 de setembro de 1987	1987_Montreal	<a href="https://treaties.un.org/doc/Treaties/1989/01/19890101_03-25_AM/Ch_XXVII_02_ap.pdf">https://treaties.un.org/doc/Treaties/1989/01/19890101_03-25_AM/Ch_XXVII_02_ap.pdf</a>
Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação. Basileia, 22 de março de 1989	1989_Basileia	<a href="http://www.basel.int/Portals/4/download.aspx?d=UNEP-CHW-IMPL-CONVTEXT.English.pdf">http://www.basel.int/Portals/4/download.aspx?d=UNEP-CHW-IMPL-CONVTEXT.English.pdf</a>

Convenção sobre Avaliação de Impacto Ambiental em um Contexto Transfronteiriço. Espoo, Finlândia, 25 de fevereiro de 1991	1991_AIA	<a href="https://unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/Espoo_Convention_authentic_ENG.pdf">https://unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/Espoo_Convention_authentic_ENG.pdf</a>
Agenda 21. Rio de Janeiro, 14 de junho de 1992.	1992_Agenda21	<a href="https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf">https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf</a>
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Nova York, 9 de maio de 1992.	1992_UNFCCC	<a href="https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf">https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf</a>
Convenção sobre Diversidade Biológica. Rio de Janeiro, 5 de junho de 1992.	1992_CDB	<a href="https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf">https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf</a>
Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Rio de Janeiro, 5 de junho de 1992.	1992_EducAmb	<a href="http://rio20.net/en/documentos/treaty-on-environmental-education-for-sustainable-societies-and-global-responsibility/">http://rio20.net/en/documentos/treaty-on-environmental-education-for-sustainable-societies-and-global-responsibility/</a>
Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação nos Países com Secas Graves e / ou Desertificação, Particularmente na África. Paris, 14 de outubro de 1994	1994_UNCCD	<a href="https://www.unccd.int/sites/default/files/relevant-links/2017-01/UNCCD_Convention_ENG_0.pdf">https://www.unccd.int/sites/default/files/relevant-links/2017-01/UNCCD_Convention_ENG_0.pdf</a>
Convenção de Rotterdam sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado para Certos Produtos Químicos e Pesticidas Perigosos no Comércio Internacional. Rotterdam, 10 de setembro de 1998	1998_Rotterdam	<a href="http://www.pic.int/Portals/5/download.aspx?d=UNEP-FAO-RC-CONVTEXT-2019.English.pdf">http://www.pic.int/Portals/5/download.aspx?d=UNEP-FAO-RC-CONVTEXT-2019.English.pdf</a>
Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança. Montreal, 29 de janeiro de 2000	2000_Cartagena	<a href="https://bch.cbd.int/database/attachment/?id=20860">https://bch.cbd.int/database/attachment/?id=20860</a>
Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes. Estocolmo, 22 de maio de 2001	2001_Poluentes	<a href="http://www.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP-CONVTEXT-2021.English.pdf">http://www.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP-CONVTEXT-2021.English.pdf</a>
Tratado Internacional de Recursos Genéticos Vegetais para Alimentação e Agriculturas. Madri, 3 de novembro de 2001.	2001_ITPG	<a href="https://www.fao.org/3/i0510e/i0510e.pdf">https://www.fao.org/3/i0510e/i0510e.pdf</a>
Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Decorrentes de sua Utilização na Convenção sobre Diversidade Biológica. Nagoya, 29 de outubro de 2010	2010_Nagoya	<a href="https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf">https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf</a>
Convenção de Minamata sobre Mercúrio. Kumamoto, 10 de outubro de 2013	2013_Minamata	<a href="https://www.mercuryconvention.org/sites/default/files/2021-06/Minamata-Convention-booklet-Sep2019-EN.pdf">https://www.mercuryconvention.org/sites/default/files/2021-06/Minamata-Convention-booklet-Sep2019-EN.pdf</a>

Acordo de Paris. Paris, 12 de dezembro de 2015	2015_Paris	<a href="https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf">https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf</a>
A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York, 27 de setembro de 2015.	2015_Agenda2030	<a href="http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&amp;Lang=E">http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&amp;Lang=E</a>
Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe. Escazú, 4 de março de 2018	2018_Escazu	<a href="https://treaties.un.org/doc/Treaties/2018/03/20180312_03-04 PM/CTC-XXVII-18.pdf">https://treaties.un.org/doc/Treaties/2018/03/20180312_03-04 PM/CTC-XXVII-18.pdf</a>

Fonte: Elaboração própria.

Após a definição das agendas e acordos internacionais a serem analisados, os resultados se dividem em três partes. A primeira parte consiste em mostrar os resultados adquiridos pela análise de conteúdo, usando o programa NVivo, a partir da consulta de frequência de palavras. Em seguida, reunimos num quadro, o arcabouço histórico dos registros das agendas ambientais internacionais, juntamente aplicado o método sobre a análise das convergências com o campo da agroecologia, e por último, a avaliação qualitativa dos AAIs, gerando a classificação entre as agendas que mais se aproximam dos ideais agroecológico, assim como os que mais se afastam.

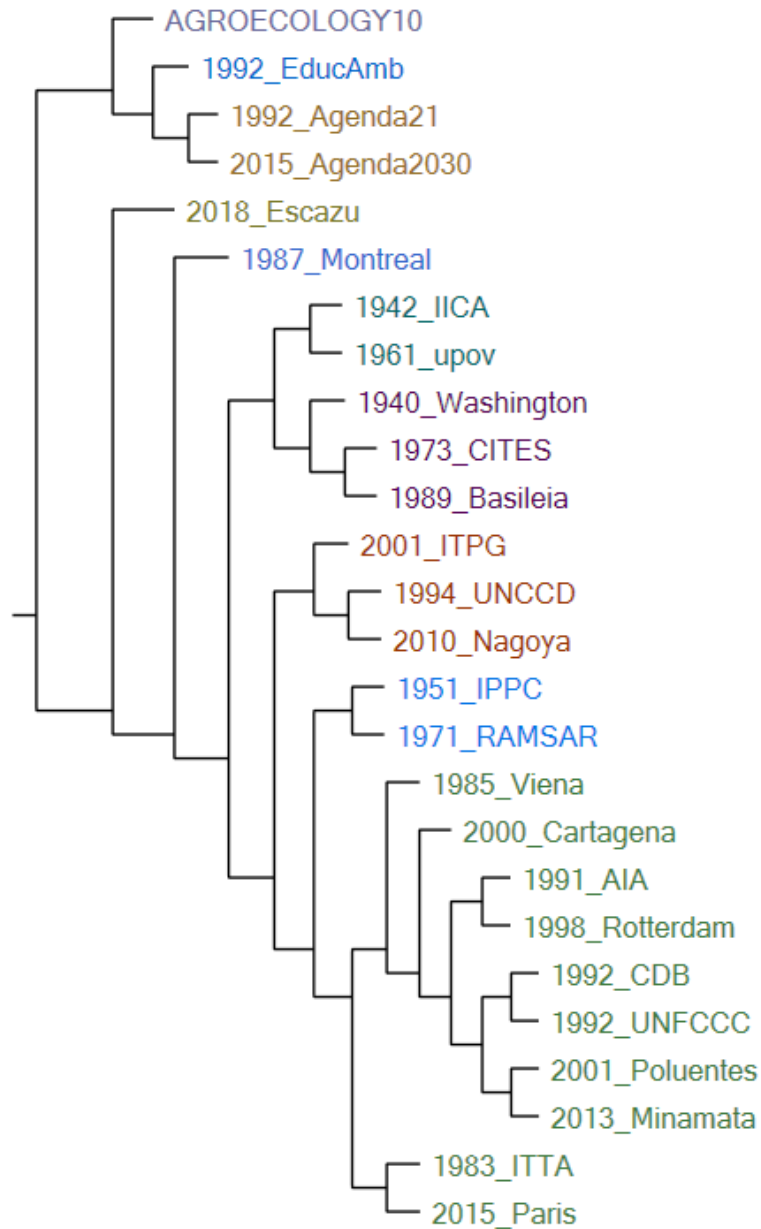
Tanto para a os resultados da utilização do software quanto aos quadros, é organizada a mesma ordem para gerar uma relação clara entre os resultados. Os resultados, sendo assim, trouxeram uma aplicação efetiva e embasada para o estudo das convergências da agroecologia nos conceitos abordados pelos AAIs, mostrando um potencial associação entre os documentos, ao ser feitas as devidas interpretações. As tabelas, por conter um número grande de informações, constituem-se nas páginas em formatação horizontal para melhor visualização e compreensão, bem como comentários pertinentes à medida que são surgidos.

#### 4.1 CONTEÚDO E AGRUPAMENTOS DAS AGENDAS AMBIENTAIS GLOBAIS

A análise de agrupamento (*cluster*) por similaridade de palavra, resultou no dendrograma da figura a seguir.



FIGURA 3 – ITENS EM AGRUPAMENTO (CLUSTER) POR SIMILARIDADE ENTRE ACORDOS AMBIENTAIS INTERNACIONAIS E A AGROECOLOGIA.



Fonte:Elaboração própria a partir do NVivo.

Essa classificação, não supervisionada, reflete a similaridade entre os atos internacionais, a partir do seu conteúdo, das palavras entre os documentos analisados. Ela mostra que os elementos da agroecologia (AGROECOLOGY10) se agrupam com a Agenda 21, a Agenda 2030 e com o Tratado de Educação Ambiental.

Para compreender melhor o nível de correlação entre esses documentos, recorremos aos coeficientes de correlação calculados pelo programa NVivo e apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 – RELAÇÃO DOS COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE OS ACORDOS E AGENDAS INTERNACIONAIS E OS DEZ ELEMENTOS DA AGROECOLOGIA.

<b>Acordo ou agenda internacional</b>	<b>Coefficiente de correlação de Pearson com os 10 elementos da Agroecologia</b>	
<b>1992_Agenda21</b>	0,885033	Muito Forte
<b>2015_Agenda2030</b>	0,874835	Muito Forte
<b>1992_EducAmb</b>	0,862862	Muito Forte
<b>1994_UNCCD</b>	0,831338	Forte
<b>2010_Nagoya</b>	0,788526	Forte
<b>2001_ITPG</b>	0,783942	Forte
<b>1992_CDB</b>	0,753129	Forte
<b>1992_UNFCCC</b>	0,750183	Forte
<b>2001_Poluentes</b>	0,74624	Forte
<b>2013_Minamata</b>	0,744633	Forte
<b>2015_Paris</b>	0,730835	Forte
<b>1983_ITTA</b>	0,711624	Forte
<b>1989_Basileia</b>	0,699871	Moderada
<b>2000_Cartagena</b>	0,699185	Moderada
<b>1951_IPPC</b>	0,681847	Moderada
<b>1985_Viena</b>	0,67381	Moderada
<b>1991_AIA</b>	0,658637	Moderada
<b>1942_IICA</b>	0,656924	Moderada
<b>1940_Washington</b>	0,656625	Moderada
<b>1971_RAMSAR</b>	0,656549	Moderada
<b>1973_CITES</b>	0,653762	Moderada
<b>1998_Rotterdam</b>	0,648352	Moderada
<b>1961_upov</b>	0,592492	Moderada
<b>2018_Escazu</b>	0,592434	Moderada
<b>1987_Montreal</b>	0,560462	Moderada

Fonte: Elaborado pela autora a partir do programa NVivo.

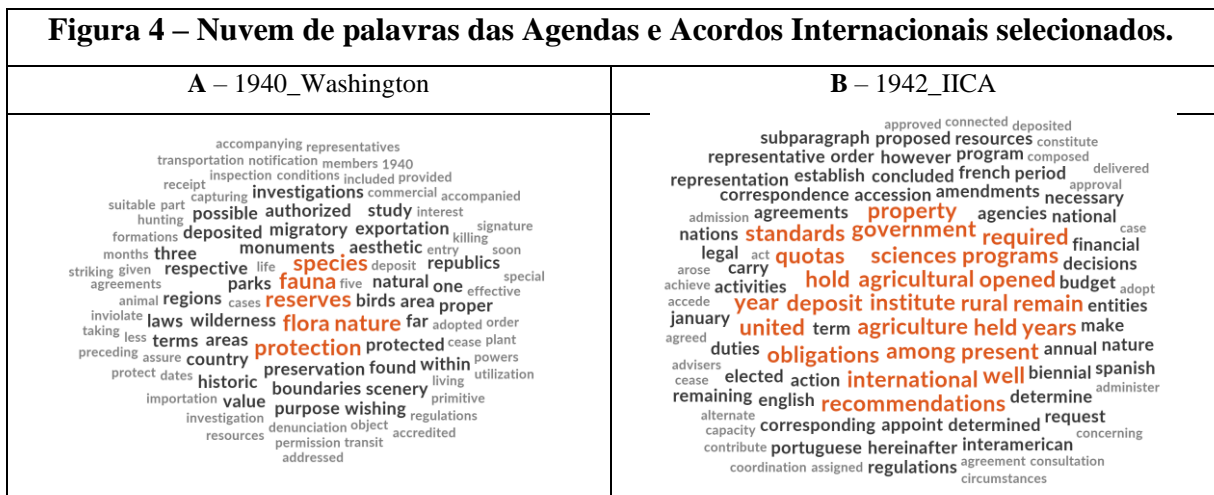
Os coeficientes de correlação mostram uma relação muito forte ( $\rho > 0,85$ ) entre os 10 elementos da agroecologia com a Agenda 21 ( $\rho = 0,88$ ); Agenda 2030 ( $\rho = 0,87$ ); e o Tratado de Educação Ambiental ( $\rho = 0,86$ ).

Apesar de se apresentar num agrupamento destacado dos demais atos, a agroecologia mostra uma forte relação ( $\rho$  entre 0,7 e 0,85) com outros nove atos internacionais, como a

UNCCD (Convenção de combate à Desertificação), o protocolo de Nagoia, o ITPG (Tratado Internacional de Recursos Genéticos Vegetais), entre outros, que preveem ações de restauração ecológica, proteção à diversidade, entre outros aspectos claramente relacionados aos dez princípios elementares da agroecologia.

Esse resultado aponta para a possibilidade de uma convergência muito forte entre os objetivos, princípios e práticas da agroecologia e três atos internacionais, além de uma relação forte com outros nove AAIs. No entanto, por se tratar apenas de uma análise exploratória e não-supervisionada, é importante ressaltar que a convergência entre os documentos precisa ser melhor qualificada, a fim de permitir reflexões sobre as sinergias, ou até mesmo, contradições entre eles. Para tanto, foi realizada a análise de conteúdo dos AAIs individualmente, bem como, a análise qualitativa, a partir da leitura dos documentos, na seção a seguir.

A coleção de figuras que formam a figura 4 a seguir, apresentam as nuvens de palavras produzidas pelo *software* NVivo, gerando os resultados principais na cor laranja, que se constituem como as palavras mais citadas no documento, demonstrando de forma condensada os tópicos abordados em cada um destes acordos ambientais analisados, caracterizados de forma sinônima à tabela anterior dos atos.



<p style="text-align: center;"><b>C – 1951_IPPC</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>D – 1961_UPOV</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>E – 1971_RAMSAR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>F – 1973_CITES</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>G – 1983_ITTA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>H – 1985_Viena</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>I – 1987_Montreal</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>J – 1989_Basileia</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>K – 1991_AIA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>L – 1992_Agenda21</b></p>

<p><b>M – 1992_CDB</b></p>	<p><b>N – 1992_EducAmb</b></p>
<p><b>O – 1992_UNFCCC</b></p>	<p><b>P – 1994_UNCCD</b></p>
<p><b>Q – 1998_Rotterdam</b></p>	<p><b>R – 2000_Cartagena</b></p>
<p><b>S – 2001_ITPG</b></p>	<p><b>T – 2001_Poluentes</b></p>
<p><b>U – 2010_Nagoya</b></p>	<p><b>V – 2013_Minamata</b></p>

W – 2015_Agenda2030	X – 2015_Paris
Y – 2018_Escazu	
<p>Fonte: Elaboração própria. NVivo.</p>	

Com distinção é possível visualizar menções claras aos termos “meio ambiente (*environment*)”, “sustentável (*sustainable*)”, “recursos (*resources*)”, entre outros termos afins ao analisar a nuvem de palavras dos 25 acordos explicitados neste trabalho. É possível perceber uma tendência na proteção e conservação da biodiversidade como um todo, aspecto esse imprescindível para o desenrolar do ensino, conseqüentemente progresso das Ciências Ambientais.

Para a categorização da frequência das palavras, além da busca dos documentos originais, ou documentos alternativos onde pode se encontrar o texto original, com adicionais de artigos e comentários sobre o AAI, foi necessário avaliar também com embasamento na natureza dos conceitos da agroecologia como os mesmos se relacionavam, e a partir de cada palavra mencionada diante a “coletânea” de palavras.

Ao realizar este processo de busca de palavras, temos a oportunidade além do estudo individual da documentação envolvida neste trabalho, a estabilidade metodológica ao se delimitar a quantidade de palavras que mais aparecem no texto, bem como as palavras retiradas, estabilizando os resultados e contribuindo com a análise, sem se excluir as delimitações necessárias para o restante do trabalho.

Assim, os documentos prezam pelas ações coordenadas e específicas em prol da proteção de quaisquer assuntos abordados nos mesmos, onde é possível ver os assuntos das

ciências ambientais abordados anteriormente em algumas partes deste trabalho, como o controle dos gases de efeito estufa (Acordo de Paris), protocolos de proteção ao conhecimento tradicional (Protocolo de Nagoya), a conservação de parques naturais (Convenção de Washington), o planejamento de metas para construir um futuro mais sustentável (Agenda 2030).

Um dos exemplos notáveis é a Convenção Internacional de Proteção de Plantas, ao ser observado uma relação forte com a agroecologia. É possível ver uma relação direta por meio das palavras mais utilizadas: “planta (*plant*)”, “fitosanitária (*phytosanitary*)”, “proteção (*protection*)”. A FAO, criadora desta convenção e sendo um órgão diretamente ligado às questões da saúde alimentar, torna o sentido ainda maior em termos do que foi escrito na convenção.

Já em outro documento de análise, podemos citar o Tratado de Educação Ambiental, que também contribui para estabelecer uma relação forte com a agroecologia e a sociedade, onde vemos os termos “movimentos (*movements*)”, “ambiental (*environment/environmental*)”, “educação (*education/educational*)”, “sociais (*social*)”; termos estes intrínsecos para o aspectos social da agroecologia, visto as esferas já citadas neste trabalho.

Cabe a partir daqui analisar nos métodos seguintes se o fator qualitativo corresponde aos resultados primários desta primeira pesquisa efetuada, e por consequência se é possível visualizar a questão sobre o alinhamento de pensamentos e ideias relativas à inserção da agroecologia dentro das agendas ambientais internacionais.

#### 4.2 QUADRO DOS ACORDOS MULTILATERAIS INTERNACIONAIS E A INTERAÇÃO COM OS PRINCÍPIOS AGROECOLÓGICOS

O quadro a seguir reúne um contexto sobre os 25 documentos analisados, bem como resumos breves sobre os objetivos e como potencialmente a análise da convergência da agroecologia com os documentos pode contribuir para a efetivação das práticas agroecológicas na sociedade, por meio das políticas analisadas. Por conterem um número grande de informações, constituem-se nas páginas seguintes, em orientação de página horizontal, para melhor visualização e compreensão.

São abordados nas tabelas os anos de criação dos AAIs (sendo contabilizado o ano de criação estrito, independente da efetivação do acordo), os objetivos por meio da criação destes acordos, o ano em que o Brasil efetivamente participa, com exceção do Acordo de Paris em que

sua participação foi encerrada em 2017 (mas que se considerou válido ser acrescentado para meios de estudo).

Na segunda parte do mesmo quadro, são avaliadas as relações entre os princípios agroecológicos e adaptados para o contexto do trabalho onde possivelmente poderiam se enquadrar nos acordos ambientais internacionais. Para isso, é descrito localmente sobre as “contribuições da agroecologia para os AAI”, termo cunhado para guia sobre o que foi escrito, e paralelamente comentários subjetivos em relação as contribuições da agroecologia para os AAI do trabalho.



QUADRO 2 – QUADRO DAS AGENDAS E ACORDOS INTERNACIONAIS VIGENTES, RATIFICADOS PELO BRASIL, RELACIONADOS À TEMÁTICA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE.

<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAIs (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAIs</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
1940_Washington	Convenção para a Proteção da Natureza e Preservação da Vida Selvagem no Hemisfério Ocidental	1940	Preservação de fauna e flora em seu estado natural, mais especificamente as aves migratórias e preservação de áreas de “valores científicos e históricos”, conforme o documento original cita.	1940	Conservação da natureza, um dos maiores princípios explicitados na agroecologia.	Regulação eficaz do comércio de fauna e flora, com intuito de prevenção dos riscos de extinção, com a presente ameaça do comércio internacional, estimulando um controle público atrelado à agroecologia, que questiona justamente a “comercialização” desenfreada dos recursos naturais.
1940_IICA	Convenção sobre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura	1942	Promover e executar planos e projetos para contribuir com a execução de objetivos e políticas do bem-estar rural, porém se referindo à agricultura.	A partir da criação do Decreto N° 86.365, de 15 de Setembro de 1981.	Não se menciona sobre a agroecologia, mas os princípios recaem sobre a promoção de do bem estar rural, não se limitando apenas à agricultura convencional.	Pode-se pensar nessa representação como um órgão de consulta e execução técnica/legislativa, porém voltando toda esta estrutura para a Agroecologia e seus princípios.
1951_IPPC	Convenção Internacional de Proteção de Plantas	1951	Garantir ações coordenadas e eficazes para precaver, e ter controle de entrada e propagação de pragas de plantas. Criação pela FAO.	1991	Proteção alimentar ao se investir em uma produção agrícola mais sustentável, como a agroecologia.	Essa convenção se adequa de perspectivas tanto legislativas como agroecológicas, com menções ao Brasil na Lei de segurança alimentar e nutricional, em que “consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade” (BRASIL, 2006).

<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAIs</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
1961_UPOV	União para a Proteção das Obtenções Vegetais	1961	Esta convenção é encarregada de administrar os tratados relativos à proteção de variedades de plantas cultiváveis.	1999	Proteção a variedade genética, um dos princípios relativos à agroecologia.	De acordo com a própria UPOV, “aos países que aderem ao UPOV, é dada a garantia que os direitos sobre as novas culturas serão respeitados pelos países que também façam parte”, ou seja, mais um dos princípios agroecológicos é contemplado, da inserção da cultura tradicional ao plantio.
1971_RAMSAR	Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas	1971	Conservação de áreas úmidas do mundo.	Assinado em 1993 – Consolidado em 1996	Possibilidade de manejo por práticas agroecológicas em unidades de conservação que são consideradas “Sítios Ramsar” no Brasil.	A prática agroecológica se limita em apenas unidades de conservação que são consideradas sítios Ramsar; por exemplo, a APA da Baixada Maranhense, tem objetivos concretos de consolidação das práticas agroecológicas.
1973_CITES	Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES)	1973	Regula de forma eficaz o comércio de fauna e flora, observando-se os problemas enfrentados, especialmente quando referidos ao comércio internacional. Estabelece um acordo entre os países para reduzir os impactos das explorações da fauna e da flora.	1975	Precaução da utilização de espécies de fauna e flora na agroecologia. A gestão de precaução e redução de risco para proteger as espécies de extinção serem utilizadas no processo de métodos da agroecologia.	A exceção à esta convenção se daria ao embate do choque de ideias, onde a agroecologia questiona justamente a comercialização dos produtos.

Id	Nomes dos AAIs (Acordos Ambientais Internacionais)	Ano de criação	Objetivo	Ano de participação brasileira	Contribuições da agroecologia para os AAIs	Caracterizações destas contribuições ou suas exceções
1983_ITTA	Acordo Internacional de Madeiras Tropicais	1983	Utilização e conservação sustentável das florestas produtoras de madeira e de seus recursos genéticos, bem como manter o equilíbrio ecológico nas regiões pertinentes, no contexto do comércio de madeiras tropicais, originária da ONU.	Participação efetiva em 1994	Regulação de reflorestamentos e conservação de área, manutenção capacitiva do ecossistema sem demais alterações no meio, voltando à ideia da preservação e conservação do habitat natural, para a agroecologia.	Reflorestamento industrial de madeiras tropicais e atividades de manejo florestal, assim como a reabilitação de solos florestais degradados, levando devidamente em consideração os interesses das comunidades locais, que dependem dos recursos florestais. Pode ser estipulada a relação da silvicultura com a aplicação da agroecologia.
1985_Viena	Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio	1985	Tem como objetivo o monitoramento da camada de ozônio, visto que sua destruição impacta diretamente na saúde humana e o meio ambiente. De forma complementar, surge o Protocolo de Montreal para visar a proteção da camada de ozônio.	1990, juntamente do Protocolo de Montreal.	Aqui, pode-se mostrar os benefícios na proteção da camada de ozônio. A partir da supressão da agricultura convencional, em troca para a agroecologia ativa, pode-se causar um impacto positivo na redução em uma das produções humanas que mais afetam a camada de ozônio, que é a agricultura.	Devido às técnicas utilizadas no processo da agroecologia, pode-se relacionar por meio de alternativas agroecológicas diretas para o combate contra os efeitos da destruição da camada de ozônio.

<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAI</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
1987_Montreal	Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio	1987	Um dos desdobramentos da Convenção de Viena, esta convenção atua como estrutura para os esforços internacionais para proteger a camada de ozônio.	1990 – por meio do Decreto Nº 99.280, de 6 de Junho de 1990.	Assim como na convenção de Viena o protocolo visa a proteção da camada de ozônio. O óxido nitroso produzido pela agricultura e pelas queimadas já ultrapassou outros gases como principal agente de destruição do ozônio.	A agroecologia pode poupar a abertura de novas áreas nativas, regenerar a vegetação e evitar a emissão de gases prejudiciais à camada de ozônio.
1989_Basileia	Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação	1989	A convenção trata sobre a gestão dos resíduos perigosos, tanto no manejo destes quanto a sua geração, que causa impactos negativos para a saúde humana e o meio ambiente.	1993 – por meio do decreto no 875, de 19 de julho de 1993	A agroecologia não utiliza agrotóxicos, extremamente nocivos para os corpos d'água, gerando uma conexão direta com os impactos na saúde humana.	Além de não usar agrotóxicos, a prática agroecológica tem um fator de regeneração destes corpos d'água devido as técnicas naturais e sinérgicas com o meio ambiente
1991_AIA	Convenção sobre Avaliação de Impacto Ambiental em um Contexto Transfronteiriço	1991	Trazer acessibilidade ao AIA para os países envolvidos, bem como assegurar de maneira efetiva a realização dos mesmos dentre os participantes da convenção.	1991	Contribui muito mais para uma AIA que não causa danos ao meio ambiente do que quando nos tratamos sobre a agricultura.	Prevê o uso da inovação, do conhecimento local e da governança responsável, princípios implementados na agroecologia, como algumas das medidas norteadoras para evitar os impactos ambientais.

<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAIs</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
1992_Agenda21	Agenda 21	1992	Gerar proatividade no meio da sociedade (governo, população, dentre outros) para o desenvolvimento de soluções para as questões socioambientais enfrentadas no mundo.	1992	A agroecologia pode ser agregada em inúmeros capítulos da agenda: proteção à saúde humana, fortalecimento de papéis de agricultores (caso sejam os familiares), conservação da biodiversidade, melhor gerenciamento de recursos terrestres.	Os princípios da agroecologia se encontram em diversos tópicos ao analisar a Agenda, sendo muito provável que haja uma forte relação.
1992_UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima	1992	Tem como objetivo a discussão sobre a estabilização da concentração de gases do efeito estufa (GEEs), de origem das Nações Unidas.	1992	Influencia diretamente na dinâmica dos compostos de carbono na atmosfera, e sua retenção nos ecossistemas, fragilizados, repercutem diretamente nas plantações.	Aumentos de temperaturas podem deixar ambientes inaptos ao cultivo, sendo necessária atenção ao aumento dos GEEs na realização tanto das práticas agroecológicas quando das agriculturas convencionais.
1992_CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica	1992	Tem como objetivo a conservação biológica e a utilização sustentável dos recursos	1992	Melhor interação nos tratados e estratégias relativas ao assunto da agroecologia.	A conservação da biodiversidade tem uma relação direta com a agroecologia, visto a necessidade de uma grande diversidade contribuindo para a esfera ecológica e econômica.

<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAIs</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
1992_EducAmb	Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global	1992	O objetivo deste tratado é incentivar a educação ambiental, tornando como um valor intrínseco na formação da sociedade. Foi um evento paralelo ao Rio-92.	1992	A jornada pode estimular e incentivar a promoção da agroecologia, por meio da educação ambiental, disseminando entre as gerações futuras.	A intensificação da educação ambiental pode colaborar com a inclusão da agroecologia tanto nas medidas legislativas e acordo internacionais, quanto mostrar a importância para gerações futuras e atuais, de acordo com os princípios da educação ambiental.
1994_UNCCD	Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação nos Países com Secas Graves e/ou Desertificação, Particularmente na África	1994	Apesar de se referirem “particularmente na África”, esta convenção conta com várias regiões envolvidas, sendo uma delas a América Latina. A intenção desta convenção é analisar os efeitos da desertificação e combater os impactos provindos da ação humana, resultando na seca/desertificação/terras degradadas	1994	A agroecologia por meio da sinergia com o ambiente em suas plantações atua de forma respeitosa ao solo, gerando a regeneração e continuidade da produção cultivar que se espera atingir do mesmo.	Agricultura é um grande impactante por conta das técnicas convencionais utilizadas. A agroecologia tenta mitigar os impactos da ação humana, utilizando-se de técnicas que protegem o ciclo natural dos solos, evitando a degradação dos mesmos.

Id	Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)	Ano de criação	Objetivo	Ano de participação brasileira	Contribuições da agroecologia para os AAIs	Caracterizações destas contribuições ou suas exceções
1998_Rotterdam	Convenção de Rotterdam sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado para Certos Produtos Químicos e Pesticidas Perigosos no Comércio Internacional	1998	Regulariza a aplicação de produtos químicos e pesticidas perigosos amplamente para os países participantes, fazendo com que tenham informações sobre os métodos aplicados na inserção destes compostos químicos que potencialmente afetem a saúde humana, bem como a manutenção e preservação do meio ambiente, promovendo a tomada de decisões sobre a aplicação dos compostos.	1998	A agroecologia atua como uma maneira natural de se lidar com os cultivos, ligação direta com o uso dos pesticidas, e de maneira contrária pode ajudar na redução destes impactos nocivos tanto à segurança alimentar, quanto aos solos utilizados, quanto à contaminação dos corpos d'água envolvidos no processo de plantação/cultivo de alimentos para a sociedade.	No mesmo caso dos resíduos perigosos, a agricultura também utiliza de pesticidas para potencializar as plantações. A agroecologia atua por meio dos princípios de conhecimentos tradicionais e sustentáveis práticas alternativas e de via contrária ao uso de pesticidas para as plantações, atuando como um regenerador.

<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAIs</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
2000_Cartagena	Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança	2000	Especifica, à luz da Convenção de Diversidade Biológica, as técnicas relativas à utilização da biotecnologia, bem como a utilização de microrganismos que potencialmente possam vir a causar danos à saúde humana e ao meio ambiente, estimulando de maneira transfronteiriça a aplicação destes métodos entre os países envolvidos.	Foi aprovado em 29 de janeiro de 2000, entrando em vigor em Setembro de 2003.	Poderia mostrar a inserção do uso da biotecnologia na agroecologia.	A partir do potencial de inserção da biotecnologia para a agroecologia, o controle da mesma pode vir a auxiliar e explicitar os benefícios dentro da agroecologia de uma maneira natural e tecnológica, promovendo uma interação de eficiência, princípio promovido pelos 10 elementos da agroecologia, da FAO.
2001_Poluentes	Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes	2001	Promover a transparência entre os participantes, de maneira internacional, o panorama sobre os impactos negativos dos Poluentes Orgânicos Persistentes, bem como atuar na proteção tanto ambiental quanto social na produção destes, estabelecendo parâmetros e liberando/proibindo a utilização dos químicos POPs listados.	2001	Assim como os atos internacionais relativos à proteção das mudanças climáticas, a agroecologia atua como um redutor dos impactos da ação humana que resulta na redução da velocidade das mudanças climáticas que têm ocorrido atualmente no planeta.	Com base no princípio de sinergias, eficiência e resiliência da agroecologia, a forma em que as práticas são efetuadas fazem que o ciclo do meio ambiente, especificamente ao tratamos das interações de termos da produção de alimentos para a sociedade atuam de maneira sinérgica para a proteção e conservação do ambiente.



<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAIs</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
2001_ITPG	Tratado Internacional de Recursos Genéticos Vegetais para Alimentação e Agriculturas	2004	Conservação e a utilização sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e agricultura, divisão igual dos benefícios resultantes da sua utilização com a CDB, em proveito de uma agricultura sustentável.	2006	Traços de defesa da agricultura sustentável e segurança alimentar.	Pode-se notar a tendência de um amplo uso da diversidade de espécies no manejo agrícola, o uso sustentável dos recursos vegetais permite abertura ao não uso de agrotóxicos no cultivo, determinando no final maior segurança alimentar, desaguando mais uma vez nos princípios agroecológicos.
2010_Nagoya	Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Decorrentes de sua Utilização na Convenção sobre Diversidade Biológica	2010	Este protocolo é complementar ao CDB, criando interações dos recursos biológicos entre os países, em formato legislativo e igualitário.	2010	Os produtores e as nações se conectam por este acordo, onde o respeito a troca de contribuições estrangeiras asseguram seu cumprimento por meio de lei.	A inclusão da agroecologia nas transações regidas por lei entre as nações pode vir a potencializar tal conceito entre os países adentro deste protocolo. O estímulo dos usuários e provedores acerca da utilização dos recursos genéticos de maneira sustentável se alia aos compromissos da agroecologia.

Id	Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)	Ano de criação	Objetivo	Ano de participação brasileira	Contribuições da agroecologia para os AAIs	Caracterizações destas contribuições ou suas exceções
2013_Minamata	Convenção de Minamata sobre Mercúrio	2013	Regula especificamente sobre as emissões de mercúrio, potencialmente danosas ao meio ambiente e a saúde humana. Tanto o mercúrio e seus componentes são controlados por meio desta convenção estabelecendo permissões para evitar o uso excessivo e de fator degradante à saúde humana.	2013	Há, pelo menos, duas formas de se analisar a relação entre o uso do mercúrio e a agricultura: i) esse elemento é utilizado como fungicida ou como componente de pesticidas na agricultura convencional; ii) a valorização da agroecologia surge como alternativa econômica para o garimpo e atividades utilizadoras do mercúrio.	A potencialização da agroecologia pode incentivar a valorização do conhecimento local, melhorando as condições de vida rurais, na tentativa de superar a fome, a pobreza e a desnutrição, valorizando o alimento saudável, sem contaminação, apontando assim alternativa às atividades econômicas que usam o mercúrio e causam degradação ambiental.
2015_Paris	Acordo de Paris	2015	Assim como uma das convenções das conferências das partes, o acordo tem como objetivo a discussão sobre a estabilização da concentração de gases do efeito estufa (GEEs)	O Brasil esteve presente até 2017.	Promover o desenvolvimento tecnológico para adaptação às mudanças climáticas, o que estabelece uma relação direta com a agroecologia, visto que é uma técnica considerada recente.	De acordo com as Nações Unidas, “os países reconheceram que ações de adaptação devem seguir uma abordagem sensível a gênero, participativa e plenamente transparente [...]. Essa abordagem deve ser guiada [...] pelo conhecimento dos povos indígenas e pelos sistemas de conhecimento local”; fazendo então uma relação direta com os princípios agroecológicos sobre o conhecimento tradicional.

<b>Id</b>	<b>Nomes dos AAI (Acordos Ambientais Internacionais)</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ano de participação brasileira</b>	<b>Contribuições da agroecologia para os AAIs</b>	<b>Caracterizações destas contribuições ou suas exceções</b>
2015_Agenda2030	A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável	2015	Os membros da ONU se reúnem para a formação de uma agenda em prol do desenvolvimento sustentável. Desde 2015 então, adotam-se os planos de ação estipulados para a construção de um futuro resiliente e sustentável.	2015	Apesar de não direcionado à agroecologia, muitas das metas a serem atingidas tem relação com os princípios da agroecologia.	Cabe a introduzir então, de forma mais direta o próprio termo “agroecologia” nos documentos, onde se fazem menção aos objetivos que se alinham aos princípios da agroecologia.
2018_Escazu	Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe	2018	Este acordo diz respeito aos direitos de acesso à informação sobre o meio ambiente, importante para a proteção do ativismo ambiental e suas vertentes, assim como um setor de transparência em prol da proteção e conservação do meio ambiente.	2018	Similar ao CDB, o incentivo de assuntos de temáticas ambientais pode trazer como pauta a agroecologia para a sociedade/juventude, assim como a transparência das técnicas agroecológicas e seus benefícios.	A transparência dos direitos de informação ao meio ambiente traz empoderamento à população adepta ao uso das técnicas de agroecologia. A conexão de geração entre saberes sobre a educação ambiental e os métodos de agroecologia incute em uma das grandes bases da agroecologia.

**Fonte:** Mariana Cavalcante, elaboração autoral.

Este processo se caracterizou como uma meta-análise, visto que a partir da busca aprofundada dos documentos originais, foi possível realizar uma interpretação concisa e adaptada para os princípios agroecológicos, com base a partir dos objetivos em que os acordos propõem por meio de seus artigos, postulados, decretos que traduzem os textos para uma aplicação efetiva no Brasil, proporcionando monitoramentos cautelosos em relação aos acordos ambientais.

Apesar de organizados de maneira temporal, valeria um estudo posterior de forma em que o conceito da agroecologia se transforma juntamente mediante a construção de novos atos internacionais. Podemos analisar como a evolução dos estudos da agroecologia e da criação de políticas voltadas para a agricultura convencional cresceram de maneira paralela, onde o dever desse trabalho é achar um ponto em comum entre estes dois temas abordados. Essa relação é observada como uma forma de se “espelhar” para criações de atos futuros a partir de que a agroecologia, tendo seu primeiro conceito definido em 1928, já poderia ter se convergido à medida em que eram criadas as convenções, como podemos observar a primeira retratada neste trabalho, a Convenção para a Proteção da Natureza e Preservação da Vida Selvagem no Hemisfério Ocidental de 1940.

Em suma, as próprias análises feitas na tabela de resultados mostram a forma em que a agroecologia pode ser inserida nestes tratados, e as caracterizações destes efeitos são analisados de formas benéficas, sempre procurando os efeitos e impactos positivos por meio da agroecologia, sendo então possível perceber os conceitos base da técnica agroecológica, mostrando-se existente. O questionamento, entretanto, se dá pelo aspecto da falta de uma “normatização” desse conceito, fazendo com que a agroecologia ainda não seja amplamente difundida, virando um fator decisivo nas conclusões desse trabalho.

#### 4.3 QUADRO DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS 25 ATOS INTERNACIONAIS

Em seguida, de maneira numérica, a partir dos critérios mencionados nos métodos, é feita a avaliação destes AAIs. Este trabalho, devidamente aliado aos princípios e esferas incorporadas na agroecologia, atentamente é observado os “10 elementos da agroecologia”, estabelecendo uma relação de cada um desses acordos, individualmente avaliados. De maneira subjetiva, mas não excludente em termos da documentação que serve como guia, ao avaliar as relações existentes nos documentos e avaliá-las, é analisado tanto as palavras mais frequentes do primeiro método, bem como a análise dos documentos em si.

Temos por resultado as classificações entre -1, 0, +1, indicando respectivamente: a relação que decorra no impacto negativo da política, ou a relação neutra, que é atribuída quando não se é analisado um contexto decisivo para o AAI analisado, e por último a relação positiva, que se concede tal valoração por meio do fator convicto que ao se associar com a agroecologia, pode produzir resultados positivos.

Retoma-se a importância e frisamento de que a avaliação se dá a partir dos 10 elementos da agroecologia, pela FAO. Com isso, é delimitado quais são os aspectos que serão analisados em relação aos documentos, visto que os pontos devem se alinhar de maneira efetiva aos elementos da agroecologia. Agrega-se também a avaliação da convergência aos princípios e efetividade da inserção da prática agroecológica, resultando nos critérios supracitados.

QUADRO 3 – MATRIZ DE AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE AS AGENDAS E ACORDOS INTERNACIONAIS VIGENTES, RATIFICADOS PELO BRASIL, COM OS DEZ ELEMENTOS DA AGROECOLOGIA.

Agendas e Acordos Internacionais Elementos da Agroecologia	1940_Washington	1940_IICA	1951_IPPC	1961_UPOV	1971_RAMSAR	1973_CITES	1983_ITTA	1985_Viena	1987_Montreal	1989_Basileia	1991_AIA	1992_Agenda21	1992_UNFCCC	1992_CDB	1992_EducAmb	1994_UNCCD	1998_Rotterdam	2000_Cartagena	2001_Poluentes	2001_ITPG	2010_Nagoya	2013_Minamata	2015_Paris	2015_Agenda2030	2018_Escazu
1 Diversidade	+1	0	0	+1	+1	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0
2 Cocriação	0	-1	0	-1	0	0	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1
3 Sinergias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	0
4 Eficiência	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	0	+1	+1	0
5 Reciclagem	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+1	0	0	0	+1	+1	0
6 Resiliência	+1	0	+1	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	0
7 Valores sociais	0	0	0	-1	0	0	+1	0	0	0	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
8 Tradições comida e cultura	0	0	0	0	0	-1	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	0
9 Governança Responsável	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
10 Economia circular e solidária	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0
SOMA	3	0	2	0	2	1	7	4	4	5	2	10	3	7	9	10	10	6	10	9	9	5	7	10	3

Os resultados se distribuem em notas até 10 pontos, que totalizam os elementos da agroecologia, e que se melhor pontuados, mostram a tendência que estes valores são mais propensos para a inserção efetiva da agroecologia. Alguns tópicos a partir da análise textual dos atos, são esperados que produzam bons resultados e sejam eficientes mesmo que já tenham sido criados e não voltados para a agroecologia<sup>1</sup>. Aqui destacam-se no trabalho, os atos internacionais que obtiveram a maior pontuação (10 pontos) e, portanto, grande sinergia com a agroecologia:

- Agenda 2030;
- Agenda 21;
- UNCCD (Combate à Desertificação);
- Rotterdam (Convenção sobre Produtos Químicos e Pesticidas Perigosos); e
- Poluentes (Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes).

No caso da Agenda 2030, acredita-se que, por conta dos vários aspectos abordados nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os 10 elementos da agroecologia são bem incorporados, analisando-se o fator social presente em ambos os documentos. As questões de segurança alimentar, proteção ao conhecimento tradicional, o estabelecimento de metas que visam transformar e proteger o meio ambiente fazem com que os dois documentos se alinhem. A Agenda 21 segue a mesma rota da Agenda 2030 em termos da quantidade de esferas abordadas mediante a intensificação dos princípios do desenvolvimento sustentável.

O UNCCD (Combate à Desertificação) prevê, assim como na agroecologia, a restauração do solo e da biodiversidade, o maior cuidado com as práticas agrícolas, a preocupação com o conhecimento local, os valores sociais, entre outros. Por ser, também, uma

---

<sup>1</sup> Primordialmente, já é possível esperar que alguns elementos não tenham uma pontuação expressiva pela própria natureza dos projetos, ou pontuem de acordo com a expectativa. Respectivamente, a Eficiência (4º elemento), ao analisar os documentos não pontuam satisfatoriamente, visto que este tópico está relacionado estritamente à eficiência das práticas agroecológicas, verificando se os acordos avaliados possuem um diferencial para se trabalhar tais práticas. Em relação ao segundo tópico notável, podemos citar a Governança Responsável, onde espera-se que os acordos ambientais internacionais atuem de forma efetiva na gestão ao serem inseridas as práticas agroecológicas.

agenda bem abrangente, nos aspectos socioambientais, apresenta grande sinergia com a agroecologia.

As convenções de Rotterdam e de Estocolmo, sobre produtos químicos e pesticidas perigosos e sobre poluentes orgânicos persistentes, respectivamente, também mostram alta sinergia com a agroecologia. Embora as análises de conteúdo não tenham identificado uma correlação tão forte como as anteriores ( $\rho = 0,64$ , moderada e  $\rho = 0,74$ , forte, respectivamente), a transição agroecológica apresenta grande potencial para a redução no uso e comercialização dos pesticidas e poluentes orgânicos persistentes. Dessa forma, ao incentivar a agroecologia, é possível alavancar essas duas agendas indiretamente.

Em contrapartida, os atos que menos pontuaram são:

- IICA (0 pontos);
- UPOV (0 pontos); e
- CITES (1 ponto).

Analisando a CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), é notado o viés mais voltado para o comércio internacional de fauna e flora, com pouca interferência ou relação com as práticas agrícolas ou de conservação *in situ*. Essa convenção é analisada por uma série de relações neutras e negativa, em várias das pontuações, devido ao choque de ideias em relação à questão agroecológica. Em quesitos dos princípios agroecológicos de se considerar todo um histórico cultural e de tradições das populações, sobressai-se então a pontuação negativa, especialmente ao se relacionar com o elemento da FAO “Tradições comida e cultura”, em casos específicos pode legitimar o uso da fauna e flora nativas e ameaçadas para o consumo.

A União para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV) é analisada de forma peculiar, visto que sua proposta é atingida, trazendo pontos positivos em elementos como Diversidade, em menção ao seu objetivo ser cumprido mediante a divulgação das variedades de plantas cultiváveis; a Governança Responsável já se dá naturalmente devido a legitimidade dos documentos e a intenção de levar com transparência os objetivos de maneira internacional, sendo disseminada pela sociedade. Ambos estes elementos trazem aspectos positivos para a convenção. Contudo, do ponto de vista da valorização do conhecimento local e das tecnologias criadas localmente, que são bandeiras da agroecologia, de forma a aumentar a autonomia enquanto reduz a dependência de tecnologias e insumos externos, há contradições entre a proposta agroecológica e os objetivos da UPOV.



A pontuação zerada, portanto, se deve aos impactos negativos ocasionados nos elementos de cocriação e valores sociais. Já nestes, os princípios agroecológicos são afetados, retomando o ideal de que a participação social, especificamente as comunidades/pequenos produtores são prejudicados, visto que a diversidade levantada pela convenção se dá para termos voltados das práticas de agriculturas convencionais, com a intenção de se potencializar ainda mais este modelo que culmina na desigualdade social, entrando em choque com os princípios da agroecologia.

Por fim, o IICA (Convenção sobre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura) pontua-se como negativo devido ao seu viés voltado para a agricultura tradicional, intensiva em insumos externos e tecnologia. Sua pontuação negativa em “Cocriação” traduz o choque de ideais entre a agricultura convencional e a agroecologia, analisado anteriormente neste trabalho. Os princípios são contrariados visto que a eficiência e a intenção de investimentos em tecnologia são direcionadas para a agricultura convencional, consequentemente impactando na capacidade de uma transição agroecológica, beneficiando os princípios e aplicando-os de maneira efetiva.

Retomando ao tópico da organização temporal, vale ressaltar que tal análise não necessariamente demonstra um impacto negativo neste trabalho, observando as quedas de pontuações no Quadro 3 (como o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe), pois são afetados a partir dos objetivos jurídicos e geográficos de cada um desses atos internacionais, de maneira em que se especificam de acordo com suas temáticas, assim então implicando em resultados menores, mas que não são excludentes, mas que resultam em pontuações menores em relação aos “10 elementos da agroecologia”, documento orientado para a metodologia (a não ser confundido com um aspecto geral sobre o que é a agroecologia).

De uma maneira geral, observamos que as relações entre os dez princípios elementares da agroecologia com os atos internacionais são fortes e positivas, conforme tabela abaixo:

TABELA 2 – INTENSIDADE DAS SINERGIAS ENTRE OS DEZ ELEMENTOS DA AGROECOLOGIA E OS ATOS INTERNACIONAIS.

<b>Pontuação</b>	<b>Intensidade da sinergia</b>	<b>Percentual de Acordos</b>
<b>8 a 10</b>	Muito intensa	32%
<b>5 a 7</b>	Moderada	24%
<b>2 a 4</b>	Pouca	32%
<b>0 e 1</b>	Nenhuma	12%
<b>-1 a -10</b>	Negativa	0%

Fonte: autoria própria

Observa-se que 88% dos acordos analisados têm sinergias com os elementos da agroecologia, de forma que, ao promover a agroecologia é possível cumprir com metas ou objetivos dessas agendas, em diferentes intensidades. Cerca de 32% dos AAIs têm muita sinergia, sendo, portanto, muito favorecidos no seu alcance, num cenário de maior transição agroecológica.

Embora existam interações negativas, no total, nenhum acordo seria prejudicado com uma maior ampliação da agroecologia. Apenas três dos acordos, como foi analisado, teriam interações insignificantes ou nulas, não recebendo, portanto, qualquer influência direta da prática agroecológica.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho contribui para a reflexão sobre o potencial da agroecologia, ao ser implementada e disseminada, ao contribuir para o alcance de outras agendas ambientais, em especial, acordos, convenções e protocolos internacionais sobre agricultura e meio ambiente. Com isso, entender a importância adicional de buscar maior apoio e incentivo à implementação dessa prática como forma de também alavancar tais agendas internacionais.

Os resultados mostram a forte contribuição da agroecologia para vinte e cinco agendas relativas ao clima, agricultura, biodiversidade, desenvolvimento sustentável, entre outras. Percebe-se o potencial da agroecologia em incorporar vários benefícios que são carecidos atualmente na sociedade, como o combate às desigualdades sociais, à fome, assim como a proteção da biodiversidade, à restauração do solo e estímulo da resiliência.

Também nos foi possibilitado de observar tratados que em suas palavras chaves principais não mencionam nem ao mesmo a “agricultura”, dando um viés mais focado na economia/política, mas que ainda assim estes documentos pode receber influência direta ou indireta de uma melhor qualidade ambiental a partir da inclusão do desenvolvimento sustentável nos mesmos, agregando os princípios agroecológicos.

Este trabalho é um estudo sobre a conjectura atual do que é existente sobre as temáticas envolvidas neste trabalho. Podemos perceber amplamente as obrigações jurídicas por meio das palavras retratadas em cada um dos documentos, e que se valem de um estudo posterior a fundo desses atos, para que gere um guia a partir do que já é regulado e como pode-se transformar de uma melhor maneira a partir da inserção da agroecologia.

Ao identificar tratados e acordos avaliados com maiores pontuações, percebemos sinergias que podem ser potencializadas se forem alvo de políticas que ao incentivar a ampliação da transição agroecológica, contribui para o cumprimento de outras agendas internacionais. Isso ocorre pela característica da agroecologia de abranger muito mais que o sistema agrícola em si, e abranger lutas sociais, proteção e conservação da biodiversidade, transparência ambiental, incentivo ao conhecimento tradicional, entre outras bandeiras presentes nos princípios da agroecologia, e perpendicularmente nos atos internacionais.

Apesar disso, a agroecologia não deve ser considerada uma panaceia - a “solução de todos os problemas”. Foi possível identificar agendas que não se beneficiam diretamente da agroecologia, como a CITES, mas que são extremamente relevantes para a conservação da natureza. Assim como historicamente, a agricultura possui várias vertentes que devem ser

reconhecidas neste trabalho, vertentes essas que influenciaram a formação da agroecologia, e da mesma forma, são ajustadas a vários contextos. Esses contextos podem ser aplicados de diversas maneiras e em suas diversas esferas: a agroecologia pode ser inserida em agricultores familiares que repensam seus modelos produtivos, uma comunidade que carece de segurança alimentar e estabilidade aquisitiva, tanto aplicadas à políticas, leis, decretos, e finalmente em acordos ambientais internacionais.

É necessário também analisar temporalmente os AAIs, e a importância dos novos tratados que estão surgindo, ao se estabelecer metas para o futuro e que esses recentes AAIs tragam a oportunidade de inserção da agroecologia, reconhecendo seu valor, implementados da devida forma, atentos aos seus princípios. Portanto, pode-se concluir que os temas apregoados pela agroecologia estão presentes nas agendas internacionais, porém precisam ser mais bem incentivados nas políticas nacionais, para beneficiar tanto o desenvolvimento rural local como a governança ambiental internacional, sendo esses campos abordados os mais relevantes dentro de todas as possibilidades envolvidas provindas da agroecologia.

Pode-se também dizer que a relação entre os acordos internacionais e a agroecologia deve continuar a ser estudada e reforçada, especialmente para a redução da linha tênue da inserção da agroecologia na política agrícola, para seguir-se em busca do aprimoramento dos princípios e fatores relevantes para as práticas agroecológicas. Tanto os resultados com maior pontuação e menor pontuação devem ser estudados a fundo, respectivamente para serem espelhados para tratados futuros – para que a efetividade das práticas agroecológicas se perpetue –, assim como os acordos de pontuação negativa servirem como um fator de transformação das políticas já existentes, arriscando-se até mesmo no incentivo à transição agroecológica.

Neste trabalho, é reconhecido os danos ambientais trazidos pela propagação do agronegócio e da agricultura convencional, que vem trazendo todas as questões debatidas neste trabalho, gerando a insalubridade da interação entre a sociedade e a natureza. As esferas que envolvem toda a problemática que ocasiona em impactos no nosso bem estar e nosso ambiente, conforme podemos observar inclusivamente tal ideia sendo pregada por inúmeras documentações deste trabalho, nos traz a ideia de que devemos urgentemente adequar a realidade dentre os sistemas agroalimentares presentes, conseqüentemente pensando na inserção da agroecologia que transforma e melhora o meio ambiente, o ser vivo, e o planeta, beneficiando de forma geral todas estas esferas.

## REFERÊNCIAS

- ALTIERI, Miguel.; NICHOLLS, Clara I.; Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable. Montevideo: Nordan-Comunidad, 2000.
- ALTIERI, Miguel; TOLEDO, Víctor. La revolución agroecológica en América Latina. Segui buscando en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO <http://biblioteca.clacso.edu.ar>, v. 163, 2011.
- ALTIERI, M.A. Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Boulder: Westview Press, 1987.
- ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 1998.
- ALTIERI, M.A. (1999), “Applying agroecology to enhance productivity of peasant farming systems in Latin America”, *Environment, Development and Sustainability*, 1, 197-217.
- BARRETO, C. G.; Canavesi, F. C.. Transição Agroecológica no Cerrado: uma Alavanca para a Agenda 2030. In: VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología, 2020, Montevideo. Anais do VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología, 2020.
- BARRIOS, Edmundo et al. The 10 Elements of Agroecology: enabling transitions towards sustainable agriculture and food systems through visual narratives. *Ecosystems and People*, v. 16, n. 1, p. 230-247, 2020.
- BENSIN, B.M. 1928. Agroecological characteristics description and classification of the local corn varieties chorotypes. Prague. (Publisher unknown).
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Por uma nova Extensão Rural: fugindo da obsolência. In: *Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*/por Francisco Roberto Caporal e José Antônio Costabeber (orgs.). Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007. Págs. 5 - 17.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antonio. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural,

---

Porto Alegre, RS (Brasil) Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural, Porto Alegre, RS (Brasil), 2001.

EKINS, Paul, GUPTA, Joyeeta, BOILEAU, Pierre. (2019). *Global Environment Outlook–GEO-6: healthy planet, healthy people*. Cambridge University Press.

FORNAZIER, A.; BARRETO, Cristiane G.; JORDÃO, Georgia M.; DARNET, Laura Angélica F. *O Nexus água, alimento e energia e a Agroecologia: perspectivas e desafios para uma oportuna convergência*. 2020.

GLIESSMAN, Stephen R.; ENGLES, Eric; KRIEGER, Robin. *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. CRC press, 1998.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. 2. ed. Santa Cruz, USA: CRC Press, 2006.

GLIESSMAN, S. R.; ROSEMEYER, M. *The Conversion to sustainable agriculture: principles, processes, and practices*. Boca Raton: CRC Press, 2010.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. 2. ed. Santa Cruz, USA: CRC Press, 2006.

GLIESSMAN, Stephen R.; ENGLES, Eric; KRIEGER, Robin. *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. CRC press, 1998.

GÚZMAN, S., *Extensão rural inicia transição: agroecológica*. *Revista agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*, v.1, n.1, Jan./Mar.2000.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. L&PM, 2015.

KERR, William A.; HALL, Shannon L. *Multilateral environmental agreements and agriculture: Commitments, cooperation and conflicts*. 2004.

KUNZ, Josef L. *Manual de Direito Internacional Público*. By Hildebrando Accioly. São Paulo: Saraiva, 1948. pp. 419. *American Journal of International Law*, v. 43, n. 2, p. 395-396, 1949.

- 
- MARROUCH, Walid et al. International environmental agreements: doomed to fail or destined to succeed? A review of the literature. *International Review of Environmental and Resource Economics*, v. 9, n. 3–4, p. 245-319, 2016.
- MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. *História das agriculturas no mundo. Do Neolítico à crise contemporânea*. São Paulo, Editora UNESP, 2008.
- MOORE, Henrietta L. Global prosperity and sustainable development goals. *Journal of International Development*, v. 27, n. 6, p. 801-815, 2015.
- ROSSET, J. S.; COELHO, G. F.; GRECO, M.; STREY, L.; GONÇALVES JUNIOR, A. C. Agricultura convencional versus sistemas agroecológicos: modelos, impactos, avaliação da qualidade e perspectivas. *Scientia Agraria Paranaensis*, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 80–94, 2014. DOI: 10.18188/sap.v13i2.7351. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/scientiaagraria/article/view/7351>. Acesso em: 18 out. 2021.
- ROSSET, Jean Sérgio et al. Agricultura convencional versus sistemas agroecológicos: modelos, impactos, avaliação da qualidade e perspectivas. *Scientia Agraria Paranaensis*, v. 13, n. 2, p. 80-94, 2014.
- SILVEIRA, Luís Fábio; et al. What use do fauna inventories serve?. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, nº 68, 2010. p. 173-178.
- THOMPSON, John; SCOONES, Ian. Addressing the dynamics of agri-food systems: an emerging agenda for social science research. *Environmental science & policy*, v. 12, n. 4, p. 386-397, 2009.
- WEZEL, Alexander; SOLDAT, Virginie. A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. *International journal of agricultural sustainability*, v. 7, n. 1, p. 3-18, 2009.



---

## APÊNDICE 1 - FONTES DOS ATOS AMBIENTAIS INTERNACIONAIS CONSULTADOS

Acordo de Escazú, pela COICA - Coordenadoria das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica

Acordo de Paris – Nações Unidas, 2015. Documento original, em inglês.

Acordo Internacional de Madeiras Tropicais, 1983 (INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER AGREEMENT), revisado pelas Nações Unidas em 2006.

Agenda 21, pela UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) – Texto da convenção original, transcrito de 1973.

Conferências das Partes: Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE*), documento original em inglês pelas Nações Unidas, 1992.

Convenção de Ramsar – Decreto brasileiro (DECRETO Nº 1.905 DE 16 DE MAIO DE 1996), Governo do Brasil.

Convenção de Washington (*Convention on Nature Protection and Wild Life Preservation in the Western Hemisphere*), Organização dos Estados Americanos (*Organization of American States/OAS*), retirado de site com o texto original de 1940.

Convenção de Viena e Protocolo de Montreal sobre Proteção da Camada de Ozônio – Protocolo de Montreal sobre Proteção da Camada de Ozônio e Substâncias que Esgotam a Camada de Ozônio, estado de São Paulo, texto integral + artigos de especialistas, 1997.

Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, Ministério do meio ambiente, 2000.

---

Convenção sobre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, decreto brasileiro de promulgação (DECRETO Nº 86.365 DE 15 DE SETEMBRO DE 1981), governo do Brasil.

International Convention for the Protection of New Varieties of Plants, UPOV. Publicação original disponível em UPOV, 1961.

INTERNATIONAL PLANT PROTECTION CONVENTION – IPPC (1997), documento revisado de 2011, pela FAO.

International treaty on plant genetic resources for food and agriculture, pela FAO, 2009. Documento original, em inglês, a respeito do tratado.

Protocolo de Nagoya – “*Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity*”, Secretariado da Convenção de Diversidade Biológica, 2011.

The 10 elements of agroecology - GUIDING THE TRANSITION TO SUSTAINABLE FOOD AND AGRICULTURAL SYSTEMS, pela FAO (documento utilizado tanto em inglês quando tradução pelo Google Tradutor na aba “documentos”)

Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, ONU e Governo do Brasil, 2015.

Tratado de Budapeste – (Budapest Treaty on the International Recognition of the Deposit of Microorganisms for the Purposes of Patent Procedure), disponível em <https://wipolex.wipo.int/en/text/283784>, pela WIPO – Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Texto de 1977 disponível online.

Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Ministério da Educação, 1992.