



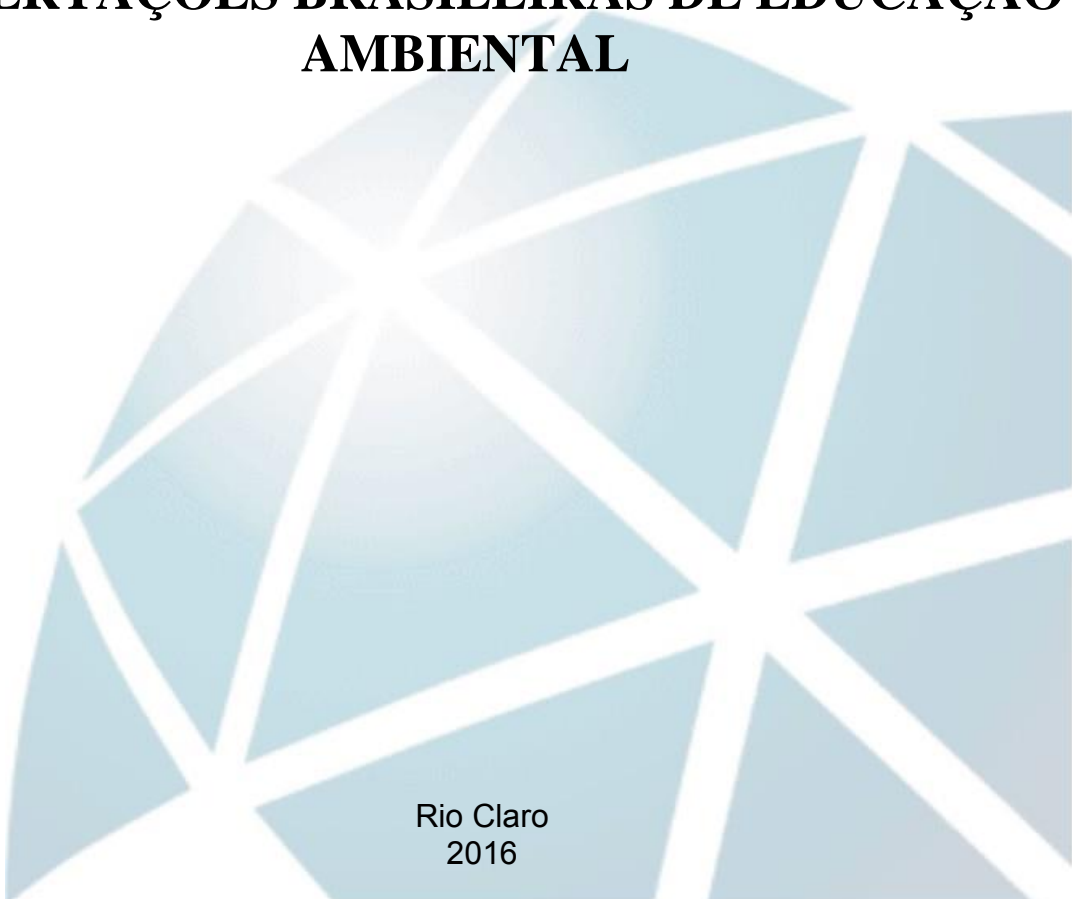
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - RIO CLARO



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

KARINA AMBROSIO CLARO

**O TEMA AGROECOLOGIA EM TESES E
DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**



Rio Claro
2016

KARINA AMBROSIO CLARO

O TEMA AGROECOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES
BRASILEIRAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Orientadora: Dalva Maria Bianchini Bonotto

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Biociências da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -
Campus de Rio Claro, para obtenção do grau de
Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas

Rio Claro
2016

372.357 Claro, Karina Ambrosio
C613t O tema agroecologia em teses e dissertações brasileiras de
educação ambiental / Karina Ambrósio Claro. - Rio Claro,
2016
79 f. : il., figs., tabs.

Trabalho de conclusão de curso (licenciatura e
bacharelado - Ciências biológicas) - Universidade Estadual
Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientadora: Dalva Maria Bianchini Bonotto

1. Educação ambiental. 2. Educação política. 3. Educação
ambiental crítica e transformadora. 4. Pensamento freireano. I.
Título.

Agradecimentos

Quantas pessoas são necessárias para se construir uma nova pessoa? De tantos toques e sensações, encontros e desencontros (e até aqueles bem desconfortáveis), colocar um limite a essas relações não me parece coerente. É injusto afirmar que me tornei a pessoa que sou hoje devido a um número restrito de seres que conheci (aos meus queridos, que estão dentro dos meus abraços e debaixo de minhas asas, podem se sentir contemplados da maneira que lhes for mais confortável). Mas o fato é que cada pessoa é um universo particular, e não sabemos o quão significativo fomos ou deixamos de ser para esses universos.

E é por esse motivo que minha gratidão se estende a todos que um dia passaram pela minha vida, mesmo que por pouco tempo, mesmo com turbulência, mesmo que me odiando, mesmo que me amando e depois deixando de me amar; a todos que continuam amparando essa aquariana de nervos à flor da pele, cheia de angústias, inseguranças e inconstâncias.

A todos que me acompanharam nos caminhos da educação, e em tantos prazeres e desventuras que ela nos proporciona. Àqueles que trouxeram os olhares da resistência e da luta para alguém que vivia na inércia.

A todos que continuam sendo companheiros mesmo depois de tantas explosões de sentimentos consequentes da escrita desse trabalho, e a todos que me ajudaram a construí-lo de alguma forma.

Aos meus pais, que além dos genes, compartilham comigo imenso amor e carinho, além do constante amparo e dedicação.

À minha orientadora e ao CNPq pela bolsa concedida para realizar essa pesquisa.

Obrigada por tantas transformações e desconstruções, que acabaram por vir impressas nas entrelinhas desse trabalho.

Uso a palavra para compor meus silêncios
Não gosto das palavras
fatigadas de informar
Dou mais respeito
às que vivem de barriga no chão
tipo água pedra sapo
Entendo bem o sotaque das águas
Dou respeito às coisas desimportantes
e aos seres desimportantes
Prezo insetos mais que aviões
Prezo a velocidade
das tartarugas mais que a dos mísseis
Tenho em mim um atraso de nascença
Eu fui aparelhado
para gostar de passarinhos
Tenho abundância de ser feliz por isso
Meu quintal é maior do que o mundo
Sou um apanhador de desperdícios:
Amo os restos
como as boas moscas
Queria que a minha voz tivesse um formato
de canto
Porque eu não sou da informática:
eu sou da invencionática
Só uso a palavra para compor meus silêncios

O Apanhador de Desperdícios - Manoel de Barros

“Necessitamos de compensações. O jardim pode ser uma dessas compensações. Além de contribuir substancialmente para a saúde do corpo e da alma, a jardinagem poderá constituir ocupação de grande valor educativo, pois nos fará sentir a Natureza, da qual estamos tão alienados. Mesmo quando praticada em escala mínima, a jardinagem restabelece um certo elo entre o homem e a Natureza, abrindo-nos os olhos para certos mistérios.”

Lutzenberger, J. 2012

RESUMO

Se é por meio do silêncio que a dominação se faz presente como prática “domesticadora”, através do poder apassivador de uma educação bancária, podemos e devemos nos apropriar de uma educação libertária no sentido da emancipação e empoderamento de nós, sujeitos ativos e conscientes de nossa realidade. Foi partindo dessa forte perspectiva de resistência trazida por Paulo Freire que percebemos a Agroecologia como tema apropriado para ser tratado pela Educação Ambiental (EA), gerador de ação-reflexão-ação diante de uma problemática hegemônica, e que dessa maneira tornou-se ponto de partida para a reflexão deste trabalho. Considerando a importância de abordarmos o tema da agroecologia em trabalhos de EA, realizar pesquisas do tipo estado da arte, buscando documentos oriundos da produção acadêmica, ou seja, dissertações e teses, nos permite verificar se e como esta relação vem sendo feita por pesquisadores e educadores interessados na EA, e quais considerações têm sido levantadas a esse respeito. Mapeando e analisando essa produção, através da investigação de seus documentos, temos a possibilidade de identificar as tendências presentes nesses trabalhos, ou discussões e abordagens que ainda estão ausentes. Os dados que constituíram o corpus documental de nossa pesquisa foram encontrados no banco de dados do projeto Earte que objetiva mapear o estado da arte da pesquisa em EA no país. Coletamos os trabalhos relacionados com a Agroecologia até o ano de 2009, sendo os dados posteriormente sistematizados e codificados através da análise de conteúdo. De maneira geral, percebemos que a agroecologia ainda é pouco associada a processos educativos ambientais no sentido da emancipação dos indivíduos; quando aparece em contextos formativos, vem arraigada a uma perspectiva tecnicista que impede a aproximação de discussões que promovam a ação-reflexão-ação que idealizamos em nosso trabalho. Além da pouca associação à educação ambiental crítica e transformadora, pudemos constatar que poucos trabalhos desenvolveram a agroecologia associada a contextos escolares, sendo que nenhuma associação desses espaços foi feita ao ambiente urbano. Destacamos que além dos espaços rurais, é essencial a instrumentalização de meios que tragam também a melhoria na qualidade de vida urbana, que pode ser trazida por meio da associação entre a EA e a Agroecologia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 AS CONTRIBUIÇÕES DA ASSOCIAÇÃO “EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA – AGROECOLOGIA”.....	14
3 A IMPORTÂNCIA DA PRESENÇA DE DISCUSSÕES SOBRE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR.....	17
4 A IMPORTÂNCIA DA PRESENÇA DESSAS DISCUSSÕES NO AMBIENTE ESCOLAR RURAL E URBANO E A CONTRIBUIÇÃO DA PERSPECTIVA FREIREANA NA CONSOLIDAÇÃO DESSES ESPAÇOS EDUCATIVOS	24
5 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	30
5.1 A escolha e utilização de documentos	30
5.1.1 A busca por documentos e o Projeto EArte.....	31
5.1.2 A constituição do <i>corpus documental</i>	32
5.1.3 Análise do corpus final	34
5.2 Investigações do tipo Estado da Arte	37
6 PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL RELACIONADAS À AGROECOLOGIA: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS	40
6.1 Distribuição, quantificação e eficiência na escolha dos termos utilizados para seleção do corpus documental.....	40
6.2 Dados institucionais das dissertações e teses que constituíram o <i>corpus final</i> (1998 a 2009).....	43
6.3 Contexto educacional e nível educacional abordados pelo conjunto de dissertações e teses analisadas (1998 a 2009)	48
6.4 Temas de estudo abordados pelo conjunto de dissertações e teses analisadas (1998 a 2009).....	50
6.5 Análise de conteúdo do corpus final: tendências e perspectivas observadas	52
6.5.1 Trabalhos com foco principal voltado a Agroecologia (1 a 25).....	52
6.5.2 Trabalhos com foco principal voltado a Compostagem (26 a 32).....	58
6.5.3 Trabalhos com foco principal voltado a Educação Agrícola e Escolas Rurais (33 a 38).....	60

6.5.4 Trabalhos com foco principal voltado a Horta e Permacultura (39 a 45).....	61
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
8 REFERÊNCIAS.....	65
9 ANEXOS	69
10 APÊNDICES.....	71
APÊNDICE A – Todos os trabalhos encontrados no banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.....	71
APÊNDICE B – Trabalhos selecionados a partir do banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.....	77

1 INTRODUÇÃO

As chamadas crises ambientais tornaram-se notórias nas últimas décadas a partir do momento em que o homem passou a perceber os impactos causados pelo “progresso” e pelo “desenvolvimento”, evidenciados pela deterioração do meio ambiente e da vida nas cidades a partir do século XVIII e da Revolução Industrial. Assim, iniciou-se uma mudança no padrão de percepção do mundo natural, fenômeno estudado por Thomas (1989), chamado de “novas sensibilidades”, que impulsionou o surgimento de um sentimento estético e moral de valorização da natureza selvagem¹, não transformada pelos humanos e até então considerada inútil quando não cultivável. Em nome dessa sensibilidade, na qual a natureza era idealizada na forma de bem, beleza e verdade, surgiram debates no sentido do bem viver, expressando-se em inúmeras críticas às distorções da vida nas cidades, às intervenções humanas na natureza, à apropriação utilitária dos recursos naturais e à violência contra animais e plantas. Esse período de valorização e idealização da natureza constituiu uma transformação cultural importante que se estende até os dias atuais (CARVALHO, 2012).

Essa valorização, que desde então tem sido atribuída ao ambientalismo, refletiu-se no modo como a sociedade passou a estabelecer comportamentos desejáveis em relação à natureza. Obviamente, esse processo foi centralizado na atribuição de responsabilidade e culpa aos sujeitos e às suas ações individuais no meio ambiente que os cerca, afastando a análise da estrutura da sociedade como um todo e aproximando-os de um processo educacional que traz slogans como “feche a torneira” e “apague a luz”. Assim, se consolidou uma perspectiva de educação ambiental que reflete uma compreensão e uma postura educacional e de mundo subsidiada por um referencial paradigmático e ideológico, que se manifestam hegemonicamente na constituição da sociedade atual (GUIMARÃES, 2004). Fica claro que essa educação ambiental conservadora (GUIMARÃES, 2004) prevista nos currículos acaba por não contribuir para o processo de tomada de consciência

¹ Não podemos nos esquecer, porém, que a valorização de uma natureza selvagem, intocada pelo homem e idealizada por essas “novas sensibilidades”, não é mais uma natureza existente, a partir do momento que o homem se apropriou dos conhecimentos para exploração desses recursos e atua ativamente na sua transformação abusiva e desrespeitosa.

desses indivíduos, a partir do momento em que se molda por essa racionalidade hegemônica e se ampara em discursos midiáticos e soluções pouco efetivas diante da real dimensão da crise ambiental.

Nesse sentido, uma nova forma de superação ou re-conceituação foi proposta por Guimarães (2004), chamada de Educação Ambiental Crítica, que se contrapõe àquela conservadora que fragmenta, simplifica e reduz a realidade, com uma prática pedagógica objetivada no indivíduo. A EA crítica propõe um olhar sobre a sociedade, estruturada na resistência contra a hegemonia. Através da compreensão do real serão instrumentalizados atores sociais que intervirão nesta realidade e, aliados à ação em uma práxis – união de teoria e prática – potencializadora da transformação, terão elementos para essa nova compreensão de mundo, na qual o indivíduo vivencia, na relação com o coletivo, um exercício de cidadania para uma transformação da realidade socioambiental. Cabe, portanto, ao educador ambiental a função de provocador de novas compreensões das relações de tensão entre repúdio e enaltecimento da natureza, ampliando percepções já estabelecidas no senso comum e questionando preconceitos, bem como, visões ingênuas e pouco ponderadas (CARVALHO, 2012).

Neste contexto, a Agroecologia pode ser incorporada aos trabalhos educativos voltados à EA como tema gerador de ação-reflexão-ação, que envolverão o educando em diversos processos de tomada de consciência. Esses processos nos tornam capazes de agir localmente, a partir de nossos contextos: seja dentro de nossa casa, na escola, no bairro ou em nossa cidade; nos posicionando a partir de problemáticas globais, que afetam de maneira direta as relações homem-espaço-cultura-ambiente. Essa temática também é capaz de dotar a EA de sólidos argumentos que possibilitam uma maior e melhor compreensão das questões ambientais e dos desafios políticos, culturais, sociais, econômicos e ecológicos que estamos envolvidos. Esta preocupação pela busca de uma argumentação sólida é exposta por Reigota (2008), quando afirma que

“frente à necessidade de uma proposta política que busque a articulação entre ambientalismo e/ou outros movimentos populares, a incorporação da problemática social no debate ambientalista, a rejeição ao ambientalismo exclusivamente pragmático e de visão utilitarista, a luta pela reorganização da política mundial e a conquista de espaços representativos na sociedade civil e nos aparelhos do Estado, de forma que a mobilização venha a transformar-se efetivamente em movimento histórico, coerente e articulado.”

A Agroecologia se torna intrínseca a este cenário e aparece não somente como uma nova concepção de agricultura, mas também como uma nova concepção de visão e atuação no mundo. Assim, os trabalhos educativos voltados à Agroecologia se tornam geradores de um processo de tomada de consciência que indaga problemáticas globais como o capital, que move o agronegócio, o latifúndio, a manipulação genética visando à produção de transgênicos, o uso do agrotóxico, o consumo indiscriminado, dentre outros, e visualiza suas consequências dentro do âmbito de vida local dos educandos. Esse processo de tomada de consciência traz consigo propostas que valorizam, por exemplo, o agricultor familiar, os produtos orgânicos cultivados em pequena escala com rotatividade de culturas, o não esgotamento do solo e a preservação da biodiversidade. Desse modo, o educando emancipa-se ao visualizar tanto no local, quanto no global, as consequências de um mundo tomado por concepções ideológicas que visam a dominação da sociedade.

Ainda nesse sentido, a incorporação da agroecologia à educação ambiental se atrela às dimensões em EA propostas por Carvalho (1999), que englobam os pilares: (1) natureza dos conhecimentos, que nos auxiliarão na compreensão mais integrada da natureza (ter uma visão crítica das relações homem-natureza, analisar e compreender processos históricos e evitar visões fatalistas e reducionistas); (2) valores éticos e estéticos que orientem nossa relação com o meio natural (fugindo de uma postura moralista ou legalista frente a problemas que nós mesmos criamos em relação a natureza); (3) ação política, no sentido de preparar o indivíduo para ações concretas na busca de soluções, bem como, a construção da cidadania e espírito cooperativo e solidário.

A Agroecologia, enquanto movimento socialmente organizado, surge quase paralelamente ao movimento ambientalista, como um contra-movimento à política de modernização agrícola (BRANDENBURG, 2002). No Brasil, aparece diante de contextos de uma política agrária excludente advinda da Revolução Verde, que além da modernização na agricultura, trouxe consigo a utilização de tecnologias intensivas em insumos, sem a distribuição de terras (ALTIERI, 2008), além de disseminar problemas ambientais como erosão do solo, desertificação, poluição por agrotóxicos e perda da biodiversidade (REDCLIFT; GOODMAN, 1991 apud ALTIERI, 2008). A contestação à agricultura e às formas de organização produtivas oriundas desse ideário, bem como o declínio na qualidade de vida rural, traz uma série de manifestações sociais que passam a adquirir crescente importância

(ALMEIDA, 2008). Discussões sobre desenvolvimento sustentável ganham rápido impulso, pois há um interesse em reintegrar uma racionalidade ecológica à produção agrícola, fazendo ajustes na agricultura convencional para torná-la ambiental, social e economicamente viável e compatível (ALTIERI, 2008). Diante do crescimento dos movimentos ecológicos e de uma demanda por produtos agrícolas que apresentem menor risco à saúde, a agricultura alternativa, como foi denominada *a priori*, encontra na ecologia seu fundamento para uma nova expansão e dinamização (BRANDENBURG, 2002).

Deste modo, a Agroecologia como matriz disciplinar e campo de conhecimento vem aportando as bases para um novo paradigma científico, que, ao contrário do paradigma convencional da ciência, procura ser integrador, rompendo com o isolacionismo das ciências e das disciplinas gerado pelo paradigma cartesiano (CAPORAL et al, 2006). Morin (1998, p. 290 apud CAPORAL et al 2006) a define como

uma transformação no modo de pensar (...) se tratando de uma revolução paradigmática que ameaça não apenas conceitos, ideias e teorias, mas também o estatuto, o prestígio, a carreira de todos os que vivem material e psiquicamente da crença estabelecida.

Embora a agroecologia seja considerada por muitos como uma saída, não somente para as crises que vivenciamos, mas também para um processo de tomada de consciência dos indivíduos, não podemos omitir o fato de que a sua aplicabilidade e eficácia ainda sejam muito rejeitadas. Questionando acerca da forma como suas práticas resolveriam problemas operacionais, tais como o suprimento em larga escala de alimentos a partir de uma produção orgânica que favorece a agricultura familiar são recorrentes. Assim, ainda não é totalmente aceita a possibilidade de abastecimento da população em pequena escala, mesmo que vinculado a políticas de suporte aos pequenos agricultores, e programas que gerenciem a distribuição desses alimentos por bairros, por exemplo. Ou seja, esse modo de produção contaria com o apoio de políticas públicas, mas que não interferissem na autonomia dos agricultores.

Portanto, devemos considerar a agroecologia como um tema controverso, a partir do momento em que grupos sociais distintos possuem diferentes discursos em relação à determinado “problema” ou prática, pois cada concepção aborda as

questões dessa problemática enfatizando elementos que são condizentes com suas visões de ser humano e de natureza e da relação entre eles (SILVA; CARVALHO, 2007), ou seja, aos seus próprios interesses. Portanto, os discursos empresarial, ambientalista, da comunidade científica e do Estado dificilmente serão os mesmos, havendo sempre embates entre as partes envolvidas. Tendo em vista a agroecologia como uma área recente do conhecimento, destacamos a importância de pesquisas do tipo estado da arte para visualizarmos um panorama geral das produções envolvendo essa temática, e identificarmos todos os aspectos relevantes que nos levarão a uma argumentação eficaz perante polêmicas ou embates, como os acima citados, e buscarmos melhores soluções para questões que ainda são controversas e estão em crescente discussão.

2 AS CONTRIBUIÇÕES DA ASSOCIAÇÃO “EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA – AGROECOLOGIA”

Primeiramente, quando tratamos da associação entre educação ambiental e agroecologia, devemos considerar: que essa união exige um aporte de várias áreas do conhecimento para enriquecer sua base epistemológica, se apropriando de conhecimentos do campo da geografia e da antropologia, por exemplo, para obter uma compreensão mais abrangente da problemática abordada; a agroecologia é, além de um conjunto de técnicas agrícolas, comprometida com uma mudança paradigmática: propõe a construção de um novo paradigma no que diz respeito à forma como se estrutura a produção agrícola e a vida em sua totalidade (SILVA, M. F. S.; MACHADO, C. R. S, 2015).

Ainda, segundo esses autores, o paradigma tradicional da ciência contribui para a manutenção e sustentação do capitalismo por meio da legitimação e ocultação das possibilidades de sua superação. Dessa forma, a base epistemológica (empirismo, racionalismo e positivismo) do paradigma vigente (GOMES e BORBA, 2004), desde sua origem, tornou-se defensora da manutenção dessa ordem, contribuindo para justificar a exploração e separação entre homens e natureza.

Uma transformação mais radical da agricultura é necessária, sendo esta, dirigida pela noção de que a mudança ecológica não pode se promover sem mudanças comparáveis nas arenas sociais, políticas, culturais e econômicas que a

conformam e determinam (ALTIERI, 2010, p.29). Dessa forma, essa transformação se aproxima da Educação Ambiental Transformadora (LOUREIRO, 2006, 2007; GUIMARÃES, 2004) no campo epistemológico e enquanto práxis, porque permite a criação de estratégias que ativem o potencial transformador dos sujeitos envolvidos, se tornando uma ferramenta/espço importante para a consolidação dessa mudança, visto que se embasa na tríade “busca por Justiça Ambiental², prática como ato político e afirmação do compromisso com a mudança” (SILVA, M. F. S.; MACHADO, C. R. S, 2015).

Ainda, de acordo com Silva e Machado (2015), tal práxis é social e aposta na capacidade de transformação do homem, que potencialmente pode contribuir na construção de uma sociedade justa e solidária. Tal construção precisa vir alicerçada na defesa da sustentabilidade da vida, na atuação política consciente, no respeito às diferenças, na diversidade e na transformação das condições desiguais de produção e reprodução da existência humana como essência/fundamento.

A associação proposta une fluentemente as ideologias de ambos os campos de conhecimento, que assumem concomitantemente o compromisso da reflexão, do repensar hábitos, da mudança de atitudes. Dessa forma, retira a culpa que recai sobre o indivíduo, quando este se vê diante de situações que envolvem problemáticas atuais, e os possibilita meios de refletir e repensar como determinadas atitudes afetarão a sua e as demais formas de vida.

Claro que o caminho aberto por essa união não traz consigo uma normativa, na qual uma lista de regras a respeito dos valores, obrigações e deveres do cidadão devem ser seguidas. Este caminho nos traz a possibilidade de olharmos estas regras (que no passado já nos foram impostas) de diferentes ângulos, permitindo a percepção de que talvez elas existam para que os sujeitos se tornem doutrinados e apassivados, seguindo-as fielmente, receosos de punição. Tanto a educação ambiental quanto a agroecologia não punem ou julgam atitudes. Elas não descrevem regras que ditam formas de viver. Trazem, porém, a autonomia para que cada um seja sujeito ativo de suas próprias decisões, sempre aliadas ao compromisso com a transformação. É a intervenção no funcionamento excludente e

² Entende-se por Justiça Ambiental a defesa do direito às especificidades culturais de comunidades tradicionais; a luta pelo acesso justo aos recursos ambientais; a defesa de uma proteção ambiental que seja equânime e que não permita formas de segregação sócio-territorial ou desigualdades que se estabelecem a partir de leis do mercado e a defesa dos direitos das populações vindouras aos recursos naturais e a organização das atividades primárias (ACSELRAD, 2005).

desigual das economias capitalistas que permite aos grupos sociais, hoje vulneráveis, ampliarem sua democracia e cidadania (LOUREIRO, 2004). Portanto, enquanto aliadas, Agroecologia e EA Transformadora reconstituem os sujeitos em soberanos de suas vidas. Logo,

se assim é entendida, e não como processo unidirecional de uns para outros ou exclusivamente pessoal (sem o outro), a educação a que nos referimos ocorre quando estabelecemos meios de superação da dominação e exclusão, tanto em relação a nossos grupos sociais quanto em relação aos demais seres vivos e à natureza enquanto totalidade (DUARTE, 2002 apud LOUREIRO, 2004, p. 16).

Desse modo, segundo Loureiro (2004), quando a educação incorpora a perspectiva dos sujeitos sociais, sua prática pedagógica se torna contextualizada e crítica, explicitando os problemas estruturais de nossa sociedade, as causas do baixo padrão qualitativo de vida que levamos e da utilização do patrimônio natural como uma mercadoria e uma externalidade em relação a nós.

Posto que a agricultura é objeto de disputa de diversos setores, e que a agroecologia é um movimento contrário à lógica de produção e comercialização presente no espaço agrário no Brasil atual, voltado para a separação intensiva dos homens com relação à natureza (PORTO-GONÇALVES, 2006), a EA tem papel central na discussão, experiência prática, formação e criação de condições para a participação e protagonismo dos agricultores nesse movimento (SILVA e MACHADO, 2015).

Por ser uma práxis que tem por objetivo a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade da vida e a atuação lúcida e responsável dos atores sociais individuais e coletivos no ambiente (LOUREIRO, 2005, p.69), a EA contribui para a superação do quadro de Injustiça Ambiental (articulado aos impactos da organização da produção rural gerida pelo agronegócio, a monocultura e o uso de máquinas e agrotóxicos) e para uma busca além da mudança de um paradigma científico. A transformação não se direciona apenas a forma como se lida com a produção de conhecimento, mas com a vida em toda sua amplitude e significado (SILVA e MACHADO, 2015). Para que esse novo paradigma social seja possível, o compromisso político, prático e cotidiano deve transformar o conjunto de relações sociais no sentido da constante inquietação intelectual e não aceitação dos processos de destruição (LOUREIRO, 2014). Ainda segundo esse autor, a educação ambiental:

Propõe fundamentalmente compreender as especificidades dos grupos sociais, o modo como produzem seus meios de vida, como criam condutas e se situam na sociedade, para que se estabeleçam processos coletivos, pautados no diálogo, na problematização do mundo e na ação.

A agroecologia é o movimento que contesta, a EA é o meio que possibilita acessibilidade de informações confiáveis e não manipuladas. Os processos formativos que envolvem a EA e a Agroecologia são, portanto, fundamentais para que a autonomia e soberania dos educandos tornem-se concretas.

3 A IMPORTÂNCIA DA PRESENÇA DE DISCUSSÕES SOBRE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR

A alimentação é a questão que desde sempre moldou os hábitos de vida das populações do gênero *Homo*. Engels (1891)³, com contribuições de Morgan (1877), nos traz alguns exemplos de estágios pré-históricos de cultura que nos ilustram isso. Ao buscarmos um panorama histórico de como essa moldagem se deu ao longo do tempo até os dias de hoje, podemos avaliar o nível de afastamento da autonomia dos homens em relação à produção de seu próprio alimento. Engels, assim nos traz, três épocas principais presentes nos estágios pré-históricos de cultura humana – estado selvagem, barbárie e civilização – que podem ser subdivididas em fase inferior, média e superior, conforme os progressos obtidos na produção dos meios de existência.

Começamos nosso panorama com a fase inferior do estado selvagem, na qual se vivia parcialmente nas árvores, sendo a alimentação a base de frutos, nozes e raízes; na fase média, incluem os peixes em sua dieta, e passam a utilizar o fogo, tornando-os independentes do clima e da localidade, passando a seguir o curso dos rios. O fogo também lhes possibilitou empregar alimentos como raízes e a caça como suplementar ocasional. Na fase superior, com o invento do arco e flecha, a caça tornou-se parte das ocupações; alguns indícios de residência fixa são encontrados nessa fase. Com a fase inferior da barbárie, se inicia o uso da

³ O ano refere-se à publicação da quarta edição, revisada pelo próprio autor; porém tal conteúdo foi retirado da nona edição, de 1984, com alterações feitas pela editora.

cerâmica, sendo traço característico a domesticação e criação de animais e o cultivo de plantas. Com a fase superior, a fundição do minério de ferro com a consequente criação de ferramentas, como o arado de ferro puxado por animais, tornou possível lavrar a terra em grande escala, e produzir um aumento dos meios de existência.

A agricultura teve seu início, juntamente com a derrubada dos bosques para transformação em pastagem e terras cultiváveis, acarretando em um rápido aumento da população, que se instalou densamente em pequenas áreas. Este momento se torna crucial, pois a força de trabalho do homem começa a ganhar valor, visto que se passa a produzir mais do que o necessário para sua manutenção; é conveniente agregar mais força de trabalho: prisioneiros de guerra agora se tornavam escravos.

Paralelamente, no período de transição entre a fase média e superior da barbárie, as famílias passam a adotar a monogamia, ou seja, uma solidez maior dos laços conjugais. Esta foi a primeira forma de família que não se baseava em condições naturais, mas econômicas, concretizando-se no triunfo da propriedade privada e no patriarcado. Se torna interessante criar uma unidade familiar concisa, que defenda suas posses e que tenha filhos para herdarem seus bens.

Alimento e abrigo se encontram conformando um conjunto de questões interligadas para oferecer maior segurança aos grupos que, assim, se constituíram por meio de sua cultura, formando seus territórios (domínios) (PORTO-GONÇALVES, 2006). Ainda, segundo este autor, foi por meio das agriculturas⁴ que a espécie humana conseguiu garantir sua segurança alimentar.

Porém, o advento da agricultura e da pecuária também tornou possível o armazenamento de alimentos – visto que a produção excedia aquela necessária para subsistência – delimitando claramente uma propriedade e a necessidade de defendê-la. A camada que controla o excedente dessa produção passou, então, a visualizar o alimento como fonte de poder, se colocando sobre o restante da comunidade e dando origem à sociedade de classes antagônicas (PORTO-GONÇALVES, 2006).

O histórico do controle da posse do alimento passou, conseqüentemente, pela agricultura feudal e se fortalece na agricultura capitalista, que também conforma o campo na atualidade. Nas relações capitalistas de produção, o trabalhador é separado de sua propriedade, ou seja, deixa de ser dono do que produz; passa a ser

⁴ Grifo do autor

proprietário de sua força de trabalho, que será vendida ao capitalista, este sim, proprietário dos meios de produção (OLIVEIRA, 2007).

Porto-Gonçalves (2006) nos esclarece que o objetivo da segurança alimentar, antes inerente à agricultura, começa a ser subvertido com o advento da monocultura. Ou seja, a questão de fundo posta pela domesticação de espécies (agricultura, pecuária e todo conhecimento inscrito na caça, coleta e pesca), é deslocada pela lógica mercantil. E ainda:

a monocultura de alimentos é, em si mesma, a negação de todo legado histórico da humanidade em busca da garantia da segurança alimentar na medida em que, por definição, não visa a alimentar quem produz, e sim à mercantilização do produto.

Ou seja, a quantidade se torna a qualidade, e para alcançá-la todo uso de químicos que garanta maior sobrevida ao produto será empregado de forma indiscriminada. Dessa forma, todos os ideais da revolução verde trouxeram consigo um grande quadro de insegurança alimentar, pois:

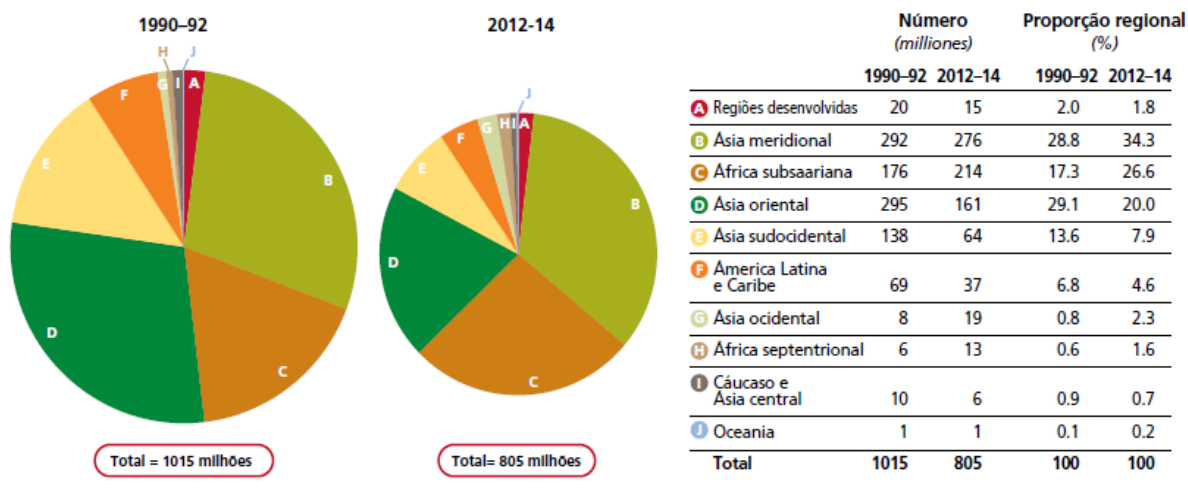
Deixar de prover o próprio alimento é colocar a própria autonomia de qualquer agrupamento humano em risco, ou dependente de terceiros. O controle do fluxo de alimentos é, assim, controle de fluxos de energia e, como tal, de enorme importância estratégica (PORTO-GONÇALVES, 2006).

A exemplo, ainda de acordo com Porto-Gonçalves (2006), as regiões especializadas em agricultura de exportação – sobretudo na Ásia, África, América Latina e Caribe – vivem frequentemente diante da insegurança alimentar, onde os melhores solos são destinados a produzir para fora e a propriedade da terra é concentrada.

A título de exemplificação, os gráficos da figura 1 nos revelam uma tendência inversamente proporcional. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO): quase 870 milhões de pessoas, ou 12,5% da população mundial, estavam desnutridas no período 2010-2012; a grande maioria delas (852 milhões) vivem nos países em desenvolvimento; entre 2005 e 2011, um em cada quatro países africanos reportou uma taxa de atraso no crescimento de pelo menos 40%; os países africanos apresentaram as mais altas taxas de prevalência de insuficiência ponderal (peso abaixo do normal). A partir da Figura 1,

podemos perceber um aumento na proporção de pessoas subalimentadas nas regiões B e C (Ásia meridional e África subsaariana).

Figura 1: Distribuição variável da fome no mundo: número e proporção de pessoas subalimentadas por região 1990-92 e 2012-14.



Nota: Nos gráficos de setores, cada setor é proporcional ao número total de pessoas subalimentadas no período correspondente. Todas as cifras foram arredondadas.
Fonte: FAO.

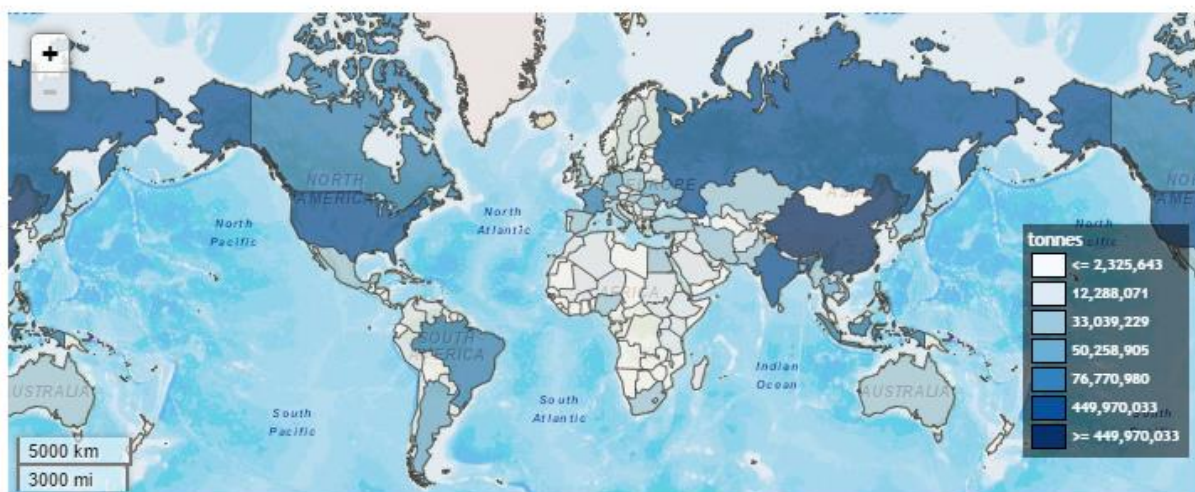
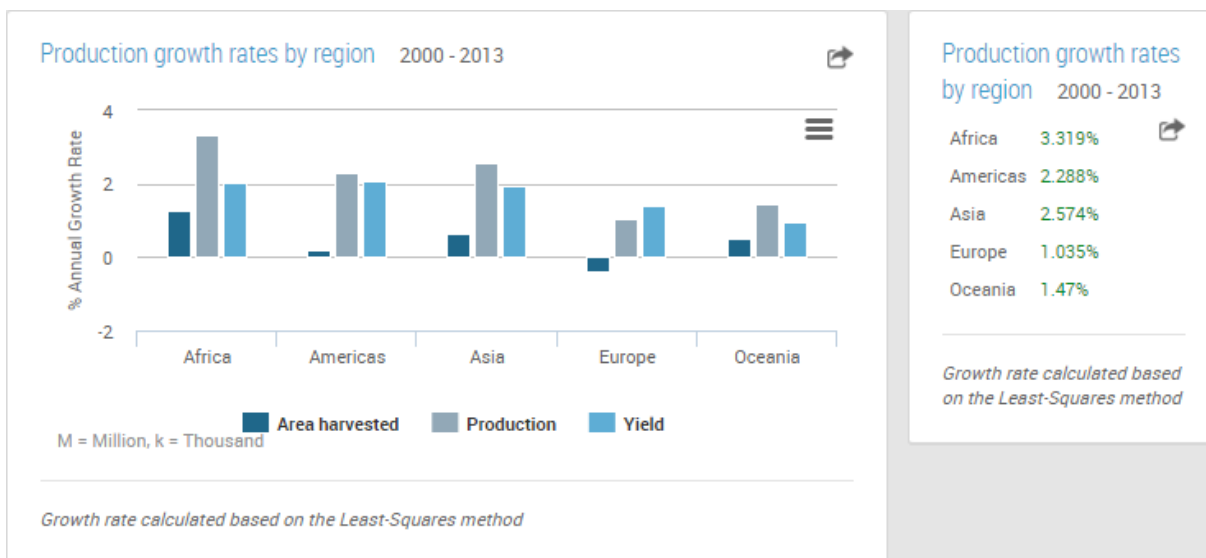
Disponível em: <www.fao.org/3/a-i4030p.pdf> Acesso em: 12 mar.2016

Ainda de acordo com a FAO, a produção agrícola mundial triplicou nos últimos 50 anos, principalmente devido a maior produtividade por unidade de terra e intensificação dos cultivos; o fornecimento de alimentos per capita global aumentou de 2.200 kcal/dia no início dos anos 1960 para mais de 2.800 kcal/dia em 2009. Com 3.370 kcal/pessoa/dia, a Europa atualmente tem a mais alta taxa média per capita de fornecimento de alimentos; a produção de cereais ocupa mais da metade da área cultivada mundial e é a mais importante fonte de alimentos para consumo humano: das 2,3 toneladas de cereais produzidos a cada ano, 1 bilhão é destinado ao consumo humano, 750 milhões de toneladas são usadas para alimentação animal e 500 milhões de toneladas são processadas pela indústria, usadas na alimentação ou desperdiçadas. As figuras 2 e 3 nos mostram que as regiões B e C, destacadas na primeira figura, são aquelas com maiores taxas de crescimento de produção, tendência esta que deveria reduzir o número de subalimentados em tais regiões; o que claramente, não ocorre.

Embora os dados em relação à produção mundial de alimentos sejam relativamente otimistas, é visível que a sua distribuição ainda é injusta e desigual. Fica evidente que produzir mais não garante segurança alimentar à população.

Figura 2: Quantidade de produção por país

Production quantities by country Average 1993 - 2013

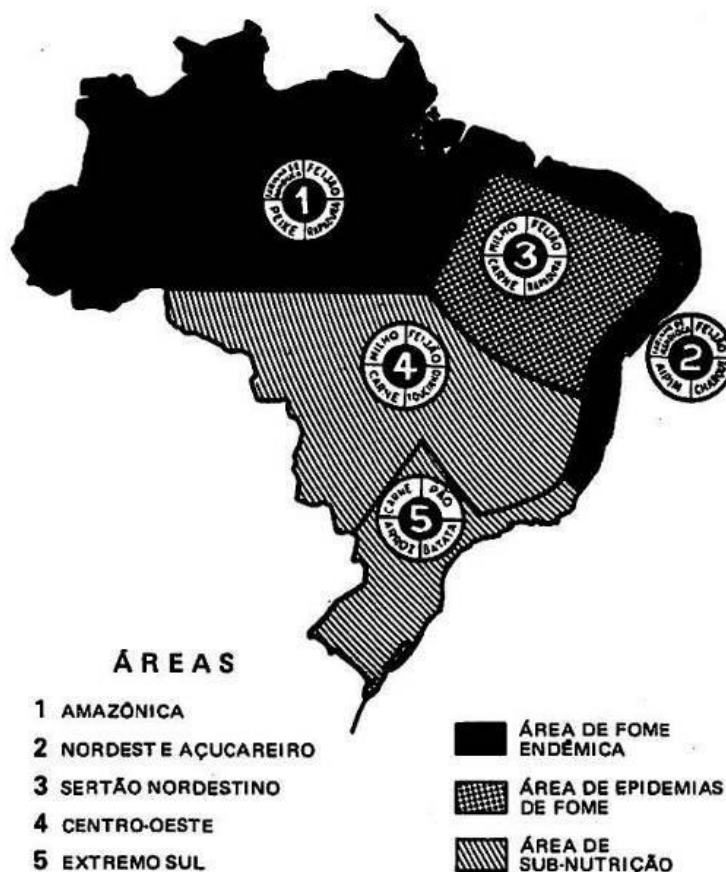
Disponível em: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/*/E> Acesso em: 12 mar. 2016**Figura 3:** Taxas de crescimento da produção por região.Disponível em: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/*/E> Acesso em: 12 mar. 2016

Mesmo a fome sendo uma das problemáticas atuais mais discutidas, muitos ainda não a enxergam dentro da perspectiva ecológica, englobando questões biológicas, sociais, culturais e políticas. Josué de Castro, geógrafo e ativista brasileiro no combate à fome, já em 1946, abordava a questão da fome como o problema ecológico mais relevante (PORTO-GONÇALVES, 2006). Tomando como exemplo o Brasil, CASTRO (1984) nos diz que:

mesmo com a extensão territorial de que o país dispõe, e com sua infinita variedade de quadros climato-botânicos, seria possível produzir alimentos suficientes para nutrir racionalmente uma população várias vezes igual ao seu atual efetivo humano; e se nossos recursos alimentares são até certo ponto deficitários e nossos hábitos alimentares defeituosos, é que nossa estrutura econômico-social tem agido sempre num sentido desfavorável ao aproveitamento racional de nossas possibilidades geográficas.

Isso nos deixa claro que, embora haja espaço suficiente para que a população garanta sua segurança alimentar, nosso país ainda sofre com a fome gerada pelo latifúndio e pela monocultura. Conforme podemos observar na figura 4, das cinco áreas de dieta que formam o mosaico alimentar brasileiro organizadas por Josué de Castro (1984), três delas exibem permanente ou ciclicamente marcas da fome coletiva: área Amazônica, da Mata e do Sertão Nordestino. Embora nas outras duas regiões, do Centro-Oeste e Extremo-Sul, as carências alimentares se manifestem de forma discreta, os desequilíbrios atingem grupos reduzidos, sendo caracterizadas como áreas de subnutrição.

Figura 4. Mapa das áreas alimentares do Brasil. Organizado pelo autor.



O aprofundamento nesse tipo de discussão deve existir dentro e fora da zona rural, pois é direito dos humanos tornarem-se soberanos de si, e seguros quanto a garantia de alimento, sendo um dos princípios gerais adotados na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: “assegurar o acesso universal e permanente a alimentos de qualidade, prioritariamente, por meio da geração de trabalho e renda e contemplando ações educativas” (CONSEA, 2004). É necessário tomar consciência e resistir ao apassivamento trazido pela ignorância (tida aqui como manipulação de informações e alienação).

A agroecologia enquanto movimento de resistência à dominação do agronegócio, sugere caminhos – socialmente justos, economicamente viáveis e ambientalmente saudáveis (ALTIERI, 2014) – que levam à informação não manipulada, à realidade crítica, à emancipação dos indivíduos. É necessário que a autonomia que foi tirada desses sujeitos seja vista como objetivo a ser alcançado na forma de real liberdade de escolha.

Enquanto ciência, valoriza a complexidade dos agroecossistemas. Métodos agroecológicos podem otimizar a produtividade e sustentabilidade, e desta maneira, formar a base da soberania alimentar, tida como o direito de cada nação ou região a manter e desenvolver sua capacidade de produzir colheitas de alimentos básicos com diversidade de cultivos correspondente (ALTIERI, 2014). Ainda, segundo tal autor, a soberania alimentar traz consigo o acesso à terra, às sementes e à água, enfocando autonomia, mercados e ciclos locais de consumo, produção local, soberania energética e tecnológica, bem como redes de agricultor a agricultor.

Tal avanço será resultado da ação coordenada de movimentos sociais emergentes no setor rural em aliança com a sociedade civil, através da pressão constante para que políticos tenham maior responsabilidade no desenvolvimento de políticas que conduzam à soberania alimentar (ALTIERI, 2014).

A soberania e segurança alimentar são assuntos que devem ser discutidos em todos os setores da sociedade, com a finalidade de conscientizar e mobilizar os indivíduos para que o alimento se torne cada vez mais disponível, acessível e livre de venenos.

4 A IMPORTÂNCIA DA PRESENÇA DESSAS DISCUSSÕES NO AMBIENTE ESCOLAR RURAL E URBANO E A CONTRIBUIÇÃO DA PERSPECTIVA FREIREANA NA CONSOLIDAÇÃO DESSES ESPAÇOS EDUCATIVOS

Todas as questões envolvendo a (in) segurança alimentar e (não) soberania alimentar devem alcançar todos ambientes onde a educação se faz presente, seja em espaços educativos formais ou informais, seja na escola em seus contextos rural e urbano.

A promoção de ações educativas e de difusão de informação na perspectiva de orientar a população quanto ao uso integral de alimentos, incentivando o consumo de alimentos regionais brasileiros de alto valor nutritivo, e da importância da educação nutricional como forma de prevenção de doenças, também é considerada como uma ação de promoção de modos de vida e alimentação saudável de grande importância pelo CONEA (2004). No ambiente rural, ela é obviamente essencial, visto que se insere em um contexto diário de resistência.

Portanto, espaços que possibilitem o desenvolvimento de estudos, pesquisas, debates e atividades sobre questões ambientais, alimentares e nutricionais podem também estimular o trabalho pedagógico dinâmico, participativo, prazeroso, além de proporcionar descobertas e gerar múltiplas aprendizagens (BARBOSA, 2008).

A abordagem da alimentação nas escolas é considerada uma estratégia de mudança de hábitos dos educandos, que podem desenvolver uma consciência a respeito de todas as problemáticas que envolvem a questão e partirem na direção da luta e conquista de sua autonomia por segurança alimentar. Segundo Barbosa (2008), a escola representa um espaço decisivo na promoção dessas mudanças, uma vez que atende a um grande contingente de indivíduos em estágio de formação e carrega responsabilidade social de promover a educação formal assegurada constitucionalmente, como direito inalienável de todos.

A partir do exposto, iremos aqui tratar da implementação de hortas agroecológicas como instrumento de educação ambiental em ambiente escolar pois, além de ser amplamente discutida na literatura (BARBOSA, 2008; FREITAS et al, 2013; MAGALHÃES, 2003), permite a abordagem de enfoques para além da questão alimentar como, por exemplo, em biologia (organismos presentes no solo que são essenciais às plantas), em geografia (uso e ocupação de territórios, hierarquia e estrutura fundiária), em química (decomposição e ciclagem de

nutrientes, biorremediação e recuperação de solos), exemplificando a essencialidade da presença desse tipo de discussão nesses contextos e demonstrando que são iniciativas coerentes e significativas que simbolizam a retomada da autonomia e segurança alimentar e de modos de vida baseados no *slow food*,

A construção de hortas sustentáveis nas escolas é um ponto de partida importante para que cada um se identifique como parte do ecossistema local e da comunidade biótica – seja em seu aspecto natureza ou em sua dimensão de cultura – além de desenvolver novas aprendizagens e valores em todos os envolvidos, como trabalho coletivo e empatia por pessoas com gostos e habilidades diferentes.

Do ponto de vista da alimentação, se estimula o melhor aproveitamento e reaproveitamento de alimentos e, ainda, a produção e cultivo da horta como aprendizagem, o que pode auxiliar na economia das famílias (BARBOSA, 2008). Além de constituir um espaço concreto de trocas de saberes, ela também torna o ambiente escolar mais agradável com a transformação de áreas não ocupadas ou mal planejadas em espaços verdes (FREITAS, 2013).

Ainda, segundo o último autor, a horta, como eixo gerador de práticas pedagógicas, desperta nos alunos mudanças em seu comportamento alimentar, estimulando o consumo de alimentos saudáveis e nutritivos a partir da produção do próprio alimento, desmistificando o conceito de que crianças não gostam de frutas e verduras, além de permiti que elas interliguem as experiências vivenciadas no âmbito do projeto da horta escolar agroecológica com a sua realidade familiar (FREITAS, 2013). Temos como benefícios paralelos, também citados pelo autor, à prática pedagógica: a redução de custos e o enriquecimento nutritivo da merenda escolar e o resgate de hábitos regionais e locais, além de trazer maior empoderamento à comunidade local.

A preocupação com a emancipação existe, pois quando a sociedade não apresenta outros caminhos às pessoas – fazendo com que suas ações se deem baseadas em valores e comportamentos dominantes – percebe-se que convenientemente estes sujeitos não são autônomos em relação a ela. A transformação da sociedade não é apenas o resultado da soma de indivíduos transformados, mas também o resultado da transformação da sociedade por esses indivíduos (VIEGAS, GUIMARÃES, 2004).

Reconhecendo o descompromisso com a informação por parte de alguns setores da sociedade, é importante que discussões sobre alimentação aliadas ao

contexto escolar alcancem também o espaço urbano. A implantação da agricultura urbana – além de gerar um maior aproveitamento de áreas improdutivas para a produção de alimentos de qualidade (FREITAS, 2013), um aumento da biodiversidade e de áreas verdes na cidade (ALTIERI, 2000; CAPORAL; COSTABEBER, 2004) – carrega consigo a resistência às formas de domínio e controle dos alimentos para um ambiente que não se percebe afetado pelas problemáticas do campo, ou ainda não se vê como parte desse processo por estar distante dessa realidade. Dessa forma, transpor as discussões sobre agroecologia, e mais especificamente sobre segurança alimentar para as cidades é necessário ao possibilitar o debate de questões diversas como uso racional da água, reciclagem e compostagem de resíduos orgânicos, intoxicação por agrotóxicos e geração de renda de populações em condições de risco social e econômico (MENDONÇA, 2012 apud FREITAS, 2013).

Dessa forma, a agricultura urbana de base ecológica se constitui em um dos principais espaços para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e alimentar (FREITAS, 2013) no sentido da melhoria da qualidade de vida também nos centros urbanos.

Muito embora esse tipo de intervenção contribua significativamente para a conscientização da população, e traga todas as melhorias acima citadas, a rotina e o modo de vida nas cidades ainda é uma grande obstrução no caminho da efetivação dessas práticas, podendo inclusive serem deixadas de lado por não seguirem uma rotina urbana. Diríamos, inclusive, que a alimentação de qualidade é o primeiro ponto a ser deixado de lado quando se tem uma vida com curtos espaços livres de tempo. O maior alvo da população urbana são as redes de *fast-food*, ou comida pronta, nas quais as refeições podem ser servidas rapidamente. Fica evidente que o baixo padrão qualitativo de vida e elevados níveis de *stress* nas cidades se deve também ao pouco tempo reservado ao lazer e à alimentação. Dessa forma, é importante que esse processo de tomada de consciência esteja atrelado a um novo modo de pensar e viver nesses espaços urbanos.

O movimento *slow-food* surge como mais um movimento altermundista – que pode se agregar à agroecologia – contestando o modo de vida nas cidades, e conseqüentemente o modo como as pessoas se alimentam. Traz a valorização do alimento como cultura e a defesa dos saberes relacionados a uma alimentação saudável, limpa e justa, e conseqüentemente, à modos de produção que envolvam

produtos, produtores e consumidores ecologicamente orientados (CARVALHO, 2010). Ainda, o movimento merece atenção dos educadores ambientais que forem tratar de segurança alimentar por trazer uma orientação ecológica voltado não somente apenas à alimentação, mas a todo um estilo de vida “slow”. Dessa forma, ao proporcionar o estímulo e treinamento dos sentidos, bem como o aprendizado do gosto envolvendo paladar e olfato, o Slow Food auxilia no redescobrimto das alegrias do comer e no entendimento da importância da preocupação com a origem dos alimentos, quem os produz e como é preparado. “O movimento slow é rico em sua organização propondo modos originais de agrupar pessoas, saberes e fazeres em torno do que talvez pudéssemos chamar de uma ecologia da alimentação (CARVALHO, 2010) ”.

Tudo até aqui discutido vai ao encontro das considerações trazidas por Torres et al (2014) a respeito do conhecimento e práticas que propiciam uma intervenção crítica na realidade dos educandos, reconhecendo a não neutralidade dos sujeitos escolares no processo de ensino e aprendizagem no qual estão inseridos, possibilitando a formação do sujeito crítico e transformador de sua realidade, sendo consciente das relações existentes entre sociedade, cultura e natureza, entre homens e mundo, entre sujeito e objeto, porque se reconhece como parte de um todo e como ativo no processo de transformações sócio-histórico-culturais.

A pergunta da essencialidade dessas discussões a partir desse ponto torna-se retórica, comprovada a necessidade da presença das discussões a respeito da segurança alimentar, inserida no âmbito da agroecologia, no sentido da emancipação individual e coletiva da escravidão mental a que somos submetidos, pois sabemos que ninguém, além de nós mesmos, pode nos libertar⁵.

Percebemos, neste momento, que a forte perspectiva política desse discurso, intrínseca à formação de sujeitos críticos e conscientes de sua realidade, não pode deixar de atrelar-se às concepções educacionais freireanas, visto que sua pedagogia está voltada à efetivação de uma Educação Libertadora. Para tanto, a formação desses sujeitos escolares requer o investimento na elaboração e efetivação de abordagens teórico-metodológicas que propiciem a construção de concepções de mundo que se contraponham àquelas tradicionais nas quais: o sujeito é neutro; a educação consiste em acúmulo e transmissão de informações; o

⁵ Adaptado do trecho “Emancipate yourselves from mental slavery, none but ourselves can free our minds” retirado da música “Redemption song”, Bob Marley

conhecimento é transmitido do professor ao aluno numa via de mão única; a ciência e seu ensino são balizados por critérios positivistas (TORRES et al, 2014).

Tais abordagens contemplam nosso modelo libertador de educação a partir do momento em que sua pedagogia se volta à inserção dos educandos em seu processo de ensino e aprendizagem (TORRES et al, 2014) e constitui-se a partir das suas realidades, e nelas se insere, tornando-os também sujeitos ativos em um processo de troca constante de saberes. Nas palavras de Paulo Freire (1987), educar é um ato de conhecimento da realidade concreta, das situações vividas, um processo de aproximação crítica da própria realidade, na qual compreender, refletir, criticar e agir são as ações pedagógicas pretendidas.

Dentre essas contribuições de Freire, consideramos os **temas geradores** como essenciais na orientação de nossa práxis enquanto educadores ambientais nos contextos escolares rurais e urbanos. Tratam-se de estratégias metodológicas de um processo de conscientização da realidade opressora vivida nas sociedades desiguais, focadas no saber popular e trazidas da prática de vida dos próprios educandos; só serão geradores de ação-reflexão-ação se carregados de conteúdos sociais e políticos com significado concreto para suas vidas (TOZONI-REIS, 2006) e por esse motivo as problemáticas locais, que envolvam situações do dia-a-dia desses sujeitos, podem ser geradoras de conscientização para transformação de situações-limite (FREIRE, 1987) por eles vividas.

Enquanto o ser que simplesmente vive não é capaz de refletir sobre si mesmo e saber-se vivendo no mundo, o sujeito existente reflete sobre sua vida, no domínio mesmo da existência, e se pergunta em torno de suas relações com o mundo. O domínio da existência é o domínio do trabalho, da cultura, da história, dos valores – domínio em que os seres humanos experimentam a dialética entre determinação e liberdade (FREIRE, P. 2011)

Quando empregamos o termo “conscientização” como parte de um processo educativo, devemos tomar cuidado com o que Freire (1984) caracteriza como consciência ingênua, gerada por uma banalização no processo educativo. A conscientização – incorporada por Freire como proposta educativa (TOZONI-REIS, 2006) – é carregada de conteúdos filosóficos-políticos, porém a simples superação da percepção ingênua da realidade por uma crítica não é bastante para que as classes oprimidas se libertem (FREIRE, 1970):

Para tal, elas necessitam organizar-se revolucionariamente e revolucionariamente transformar a realidade. Esta organização demanda, porém, uma ação consciente que envolve a clarificação do que se encontra opaco na “visão de fundo da consciência”. A criação da nova realidade, anunciada na crítica revolucionária da velha, não exaure o processo de conscientização. Ele é tão permanente quanto a revolução verdadeira. Se os seres humanos, como seres transformadores, restarem “aderidos” à nova realidade, resultante de sua ação, serão submergidos numa nova “opacidade”.

Seguindo ainda os pensamentos de Tozoni-Reis (2006), a conscientização envolve reflexão histórica, o que implicará em decisões políticas; articulação de conhecimentos e valores e ação concreta no sentido da transformação das relações sociais. A incorporação do tema ambiental no processo da educação conscientizadora objetiva a transformação das relações entre sujeitos-ambiente já estabelecidas pelos processos histórico-sociais. Enquanto princípio de educação ambiental, “não é resultado imediato da aquisição de conhecimentos sobre processos naturais, mas a reflexão filosófica e política, carregada de escolhas históricas que resultam na busca de uma sociedade sustentável”.

5 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Tendo delimitado as questões norteadoras que visamos compreender em nosso estudo, buscamos a partir desse ponto as possibilidades para identificarmos as perspectivas, tendências e principais aspectos que vêm sendo discutidos e produzidos na academia em diferentes campos do conhecimento e a pertinência de trabalhos dessa natureza envolvendo a EA e a Agroecologia. Para melhor compreensão, as fases que permearam a pesquisa serão aqui explicitadas nos tópicos que seguem.

5.1 A escolha e utilização de documentos

Para tornar possível um mapeamento de tendências que possam existir dentro da produção acadêmica em EA, realizamos um trabalho investigativo através da análise dos documentos resultantes dessa produção.

Quando se opta pela utilização de documentos (especificamente neste caso teses e dissertações), o pesquisador tem em vista que estes são uma fonte de informações estáveis, resistentes ao tempo, sempre disponíveis para consulta, e que podem servir de base para outros estudos, dando mais estabilidade aos resultados obtidos (GUBA e LINCOLN, 1981 apud LUDKE E ANDRE, 1986), além de serem uma fonte de onde podemos retirar evidências que fundamentam nossa pesquisa. Pode-se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, podendo nos revelar aspectos novos de um tema ou problema (KRIPPENDORFF, 1980 apud LUDKE E ANDRE, 1986).

Após este primeiro passo, no qual determinamos o **tipo de documento** em que baseamos nossa pesquisa (aqueles oriundos da produção acadêmica) partimos em direção à compilação destes. A busca foi realizada no ano de 2015, e tais documentos foram encontrados através no banco de dissertações e teses de educação ambiental até o ano de 2009, desenvolvido pelo projeto de pesquisa interinstitucional denominado “Educação ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica (teses e dissertações) – EArte”. Consideramos o levantamento de teses e dissertações em Educação Ambiental já realizado pela equipe de pesquisadores do Projeto EArte junto ao Banco de dados da CAPES relativo a essa produção.

5.1.1 A busca por documentos e o Projeto EArte

O Projeto EArte surgiu após a indagação de alguns pesquisadores de qual teria sido até então a real contribuição da pesquisa acadêmica e científica na área da educação brasileira, e até que ponto essa produção tem oferecido elementos para subsidiar a elaboração de políticas públicas e programas de educação ambiental. A partir desse eixo principal de questionamentos, alguns outros surgiram, e foram ao encontro de interesses específicos dos participantes do projeto, tais como: que tendências podemos identificar em termos da produção das pesquisas acadêmicas ao longo dos anos, quantitativa e qualitativamente? Qual a participação das diferentes instituições de pesquisa na produção científica nessa área e qual a sua distribuição pelas diversas regiões do país? Quais têm sido os principais temas e questões abordados nas pesquisas sobre Educação Ambiental? Assim, seguindo seus objetivos⁶, o projeto vem recuperando os documentos que constituem a produção acadêmica e científica sobre EA no Brasil e organizando o acervo dos documentos referenciados (dissertações e teses).

O EArte traz em seu nome uma referência ao estado da arte da pesquisa em EA. Assim, juntamente ao *corpus documental* deste estudo, constituído através deste banco de dados, a pesquisa do tipo estado da arte vem intrínseca ao nosso trabalho, e receberá um tópico exclusivo ainda no decorrer desta metodologia.

A escolha pela investigação desses documentos em um banco de teses e dissertações se tornou importante para nosso trabalho pois nos revela o pensamento científico de um determinado período de produção, ponto essencial para uma compreensão crítica de seus conteúdos e das significações construídas com eles. Se conseguirmos ampliar o nosso olhar, a compreensão desses aspectos nos torna capazes de nos posicionarmos diante das problemáticas por eles discutidas, além de nos fortalecermos de argumentos que embasem nossas perspectivas. Krippendorff (1980 apud LUDKE E ANDRE, 1986, p. 41) salienta que uma diversidade de pontos de vista e de enfoques parece contribuir mais para aumentar o conhecimento sobre algo do que limitá-lo, nos orientando a evitar a procura pelo consenso.

⁶As informações relacionadas ao projeto foram consultadas em sua página online earte.net e aqui resumidas. Seu histórico e objetivos completos podem ser encontrados nesta página, bem como o banco de dados utilizado nesta pesquisa.

5.1.2 A constituição do *corpus documental*

O *corpus documental* de uma pesquisa pode ser entendido como “uma coleção finita de materiais, determinada de antemão pelo analista, com (inevitável) arbitrariedade, e com a qual ele irá trabalhar” (BARTHES, 1967 P.96 apud BAUER & AARTS, 2002). A constituição do *corpus documental* do presente estudo ocorreu a partir da busca de palavras-chave relacionadas à nossa temática, já citada anteriormente.

Para tanto, buscamos todos os trabalhos que apresentassem em qualquer campo do seu texto as palavras “Agroecol”, “Agricultura Familiar”, “Agricultura Sustentável”, “Agrofloresta”, “Agronegócio”, “Compostagem”, “Educação Agrícola”, “Horta”, “Pedagogia da Terra”, “Permacultura”, “Agricultura urbana”, “Slow food”, “Segurança alimentar” e “Escolas Rurais/Escola Rural”. O processo de escolha das palavras-chave ocorreu a partir de nossos conhecimentos-prévios a respeito da Agroecologia e da amplitude de conceitos que são intrínsecos ou que estão indiretamente associados à essa temática. Especificamente no caso da palavra “Agroecologia”, o sufixo “ogia” foi suprimido para que uma gama maior de trabalhos pudessem ser encontrados, considerando que há possibilidade de outros sufixos serem usados (seis trabalhos a mais foram encontrados com o uso da palavra “Agroecol” do que com o uso de “Agroecologia”). O mesmo aconteceu com o uso da palavra-chave “Escola Rural”, que foi também utilizada no plural para abranger os trabalhos que a utilizaram dessa forma. Durante a busca pelos trabalhos com as palavras-chave já selecionadas, refinamos nosso olhar para surgimento de novos termos que também poderiam ser utilizados, a fim de alcançarmos um número que fosse suficiente na representação da agroecologia como um todo. Nos atentamos para a ocorrência de sobreposições de palavras-chave em um mesmo trabalho, sendo estas abordadas nos resultados.

Esse primeiro conjunto de trabalhos encontrados podem ser aqui denominados como o conjunto bruto, pois embora as palavras-chave estejam presentes nos trabalhos, não necessariamente estão relacionadas ao nosso foco de estudo.

Desse modo, para selecionarmos somente aqueles que se relacionam à nossa temática, realizamos a leitura dos seus resumos e iniciamos uma **pré-análise**, seguindo alguns critérios previamente estabelecidos. A fim de encontrar um conjunto

de dados de modo que tudo que envolva os resultados da busca seja contabilizado nos resultados finais, separamos os resumos lidos em três campos, designados no APÊNDICE 1:

- (1) Quando não houve relação alguma com educação ambiental, agroecologia ou destes dois com desenvolvimento/agricultura sustentável, os trabalhos foram descartados;
- (2) Os trabalhos que apresentaram relação com educação ambiental, não citaram a agroecologia, porém trazem o conceito de desenvolvimento ou agricultura sustentável, serão apontados nos resultados, mas não passaram pela análise de conteúdo;
- (3) Quando houve relação entre educação ambiental e agroecologia, ou demais conceitos que se relacionem a ela, os trabalhos foram selecionados e constituíram o *corpus final*, e somente estes passaram pela análise de conteúdo (que será abordada a frente).

Os trabalhos correspondentes ao grupo 2 não foram incluídos no *corpus final* pois em nenhum momento apresentaram relação à agroecologia em si, ou aos conceitos que são considerados por nós intrínsecos a ela, ou seja, não a trouxeram como um enfoque científico ou caminho para construção de agriculturas de base ecológica ou sustentáveis (CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

Para os resumos pertencentes ao grupo (3), necessariamente, o trabalho deveria se encaixar com respostas afirmativas em uma ou mais das seguintes perguntas: existe conexão direta entre a palavra-chave encontrada e os eixos *educação ambiental e agroecologia*? A palavra-chave é tema central do trabalho, ou tem forte relação com sua proposta, ou foi apenas citada ao longo do corpo do texto? Houve problematização de determinada situação, e a palavra-chave veio intrínseca à essa discussão, ou foi novamente apenas citada?

Devemos salientar, entretanto, que embora tenhamos elencado tais critérios antes de iniciarmos a leitura dos resumos, essa seleção poderia ainda estar suscetível à nossa subjetividade no momento de categorizar um trabalho como correspondendo aos critérios ou não. Portanto, não podemos deixar de afirmar que, de certo modo, uma imparcialidade na seleção não existiu de forma plena, e que deve e será considerada nos resultados que se seguirão.

Após a passagem do conjunto bruto pelo filtro de critérios, tivemos como resultado o *corpus final*, ou seja, todos os trabalhos que servirão de base para nossa análise.

Todos os dados localizados e selecionados (desde a busca de palavras-chave até a seleção dos documentos a partir dos critérios) foram sistematizados em tabelas no Excel®, preenchendo os seguintes campos da ficha de classificação: **palavra-chave**; **título** do trabalho, **programa de pós-graduação**; **autor**; **instituição** na qual a pesquisa foi desenvolvida; **grau de titulação**; **ano de defesa**; **estado** da instituição; **dependência administrativa**; **contexto educacional**; **área curricular**; **modalidade** de ensino e **tema de estudo**.

Assim, durante esta fase de pré-análise, muitos elementos que surgiram nos possibilitaram a formulação de algumas hipóteses, que viriam a ser esclarecidas no momento da análise, assim como sugere Bardin (1977).

5.1.3 Análise do corpus final

Todos os passos descritos até aqui seguiram a proposta de Bardin (1977) e fizeram parte da pré-análise, sendo estes (1) a leitura dos resumos, chamada por ela de *leitura flutuante*; (2) a escolha dos documentos, a partir de critérios já explicitados, (3) *o levantamento de hipóteses*, chamadas aqui de elementos indicadores de tendências iniciais e (4) *preparação do material*, ou seja, sistematização dos dados na ficha catalográfica. A partir desse ponto, demos início ao mapeamento das características e tendências presentes nas teses e dissertações, por meio da **análise de conteúdo**. Neste tipo de método, nos apropriamos de técnicas de influência quantitativa para organizarmos nossos dados, que serão posteriormente analisados por meio da estratégia qualitativa, a luz de nosso referencial teórico.

As características de uma pesquisa qualitativa são trazidas por Bauer et al. (2002), que a define como sendo aquela que evita números, lida com interpretações das realidades sociais, e é considerada *soft*, em contraste à pesquisa quantitativa, que lida com números, usa modelos estatísticos para explicar os dados, e é considerada *hard*. Uma das estratégias utilizadas em pesquisas qualitativas para sistematização dos dados é a análise de conteúdo. Bardin, (2004, p.37) nos traz sua definição como

“um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.”

A partir da Análise de Conteúdo procuramos conhecer o que está por trás das palavras, ou seja, buscar a mensagem que está contida nas palavras ou qualquer outro objeto de estudo. Portanto, é mais que uma leitura cotidiana sobre as comunicações, é uma forma **sistemática e objetiva** de se alcançar novas interpretações, baseadas em indicadores gerados a partir da descrição analítica do material investigado.

Os resumos constituintes do *corpus final* foram relidos e analisados dentro dessa perspectiva. Para tanto, iniciamos a **codificação** das leituras, ou seja, uma transformação dos dados brutos do material, permitindo atingir uma representação de conteúdo, ou da sua expressão, suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto (BARDIN, 1977).

A codificação do material iniciou-se com a eleição de **temas**, que foram utilizados como **unidades de registro**, ou seja, categorias nas quais os elementos contidos nos resumos foram classificados. Para Bardin (1977), fazer uma análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido.

As unidades de registro foram então codificadas a partir de **unidades de contexto**, que correspondem ao segmento da mensagem, cujas dimensões são ótimas para que se possa compreender as unidades de registro (BARDIN, 1977), ou seja, mensagens contidas nos resumos que sugerem claramente sua significação. Seriam nada mais que uma descrição da temática selecionada.

As unidades de registro servem como indicadoras das tendências que objetivamos encontrar, e nos permitem identificar presenças ou ausências de elementos, a frequência com que aparecem nos textos, a intensidade (valores ideológicos), direção (favorável, desfavorável ou neutra) em relação à temática do nosso trabalho, entre outros. Embora a frequência apareça claramente como uma

estratégia quantitativa, o seu uso em nosso trabalho torna-se importante pois nos revela padrões que possam vir a ocorrer, além de nos trazer uma certeza em relação aos dados, e permitir que sigamos um rigor científico.

A partir da codificação de nosso material, foi possível identificarmos as tendências e demais elementos, e dessa forma representar de forma simplificada os dados brutos em **categorias**, trazendo com elas índices até então invisíveis. Assim, cada resumo lido resultará na elaboração de um quadro, que seguirá o modelo da figura 5:

Figura 5. Quadro ilustrativo do processo de codificação e categorização do material

Título:		
Sujeitos:		
Unidade de Registro	Unidades de Contexto	Dimensão EA/Agroecologia
Problematização		
Proposta		
Como utiliza/visualiza a palavra-chave/agroecologia		
Como visualiza palavra-chave/agroecologia em trabalhos educativos		
Sensibilização/valores		
Relação com Educação Ambiental		

Guba e Lincoln (1981) (apud LUDKE E ANDRE, 1986) sugerem que verificando se temas, observações e comentários apresentam regularidade de aparições em diferentes fontes e situações, podem ser a base para o agrupamento das informações em categorias, chamado de processo convergente.

Após a formação desses grupos, uma avaliação desse conjunto nos levou à uma segunda etapa, orientada por um processo divergente, que explorou ligações entre os vários itens e tentou estabelecer relações e associações, passando a combiná-los, separá-los ou reorganizá-los, a fim de descobrir novos ângulos e olhares. Este processo divergente seguiu após a finalização da sistematização do

nosso *corpus final* pela análise de conteúdo. Deste momento em diante, a análise qualitativa surge de nossas interpretações, guiadas por nosso referencial teórico.

Quando as informações deixarem de acrescentar significativamente, teremos atingido a redundância e o estudo está em vias de ser concluído (GUBA, 1978 apud LUDKE E ANDRE, 1986). Quando dizemos “significativos”, nos referimos ao que salienta Patton (1980 apud LUDKE E ANDRE, 1986):

“esse esforço em detectar padrões, temas e categorias é um processo criativo que requer julgamentos cuidadosos sobre o que é realmente relevante e significativo nos dados. Como as pessoas que analisam os dados qualitativos não têm testes estatísticos para dizer-lhes se uma observação é ou não significativa, elas devem basear-se na sua própria inteligência, experiência e julgamento”.

Embora o conjunto de técnicas proposto por Bardin para análise de conteúdo seja frequentemente utilizado em pesquisas do tipo estado da arte, poucas se atentam para exemplificarem em seu trabalho como utilizá-la na prática. Desse modo, muitas críticas surgem no sentido de como proceder com os dados, ou de que forma os organizamos, sendo que muitas vezes os trabalhos apenas citam o uso dessa técnica. Se o rigor científico na metodologia existe para que outros pesquisadores possam replicá-la em seus estudos, como proceder diante de tão pouca informação/descrição de um método que nos exige grande compreensão de seus procedimentos?

5.2 Investigações do tipo Estado da Arte

Nos últimos vinte anos, juntamente com o fortalecimento da produção acadêmica, um movimento se transforma em empenho das diferentes entidades para o estabelecimento de uma política de divulgação de seus trabalhos científicos (FERREIRA, 2002). Atendendo aos anseios de divulgação de sua produção à comunidade científica e à sociedade, as universidades passam a produzir catálogos, com um sentimento de que seus trabalhos não devem ficar restritos às suas bibliotecas. Passam a ser organizados pela ideia de acumulação do conhecimento

científico, pelo fascínio da totalidade de informações, pela possibilidade de otimização da pesquisa.

É nesse contexto de sensação de não totalidade do conhecimento de estudos e pesquisas em determinada área que Ferreira (2002) nos localiza como sendo o momento em que se inicia a produção de um conjunto significativo de pesquisas conhecidas como “estado da arte” ou “estado do conhecimento”. São definidas por ela como de caráter bibliográfico, inventariante e descritivo, e trazem o desafio de:

mapear e discutir certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vem sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições tem sido produzidas.

Estudos realizados na perspectiva do estado da arte revisam a bibliografia proveniente de diferentes fontes e períodos, com o objetivo de identificar tendências e lacunas na produção brasileira sobre determinado tema (BARRETO et al, 2001).

Por trazer esse caráter bibliográfico, as pesquisas em estado da arte podem ser confundidas com as chamadas revisões bibliográficas realizadas antes de qualquer estudo. Embora em ambos os processos exista a busca por conteúdos bibliográficos específicos, as finalidades dos conteúdos encontrados serão distintas: enquanto as revisões trazem um arcabouço teórico suficiente para embasar o estudo que se pretende desenvolver, as pesquisas em estado da arte tomam essa revisão como seu objeto de estudo, e irão analisá-la de acordo com seu referencial teórico, elencado a partir da revisão. Nesses processos, as buscas são semelhantes, mas as finalidades, distintas. Podemos dizer que pesquisas em estado da arte são, portanto, uma metalinguagem da produção acadêmica.

Este tipo de procedimento de pesquisa revela-se importante para o processo histórico do conhecimento, para a qualificação dos agentes e para a melhora da prática educacional e sua administração, contribuindo significativamente para a área de estudo em questão (WITTMANN; GRACINDO, 2001). Dessa forma, diante do processo de estabelecimento e busca de legitimidade em que se apresenta a Educação Ambiental (BITAR, 2010), estudos que trazem essa perspectiva são de grande relevância.

Pesquisas sobre o estado da arte em EA buscam estabelecer propostas de novas linhas de pesquisa, processos de ensino-aprendizagem e novos métodos de investigação (TOMAZELLO, 2005). Além da pretensão de se estabelecer um horizonte paradigmático para a EA, com definição dos campos teóricos e metodológicos, busca-se acrescentar elementos para o debate e o seu fortalecimento (ROSSO, SILVA E MACHADO, 2007).

A educação ambiental, enquanto campo ainda em construção, busca legitimar-se e o faz através do campo científico. Nesse sentido, pesquisas e produções acadêmicas da EA são parte essencial da consagração do campo (BITAR, 2010). Portanto, tanto o Projeto Earte quanto pesquisas do tipo estado da arte em EA surgem na perspectiva de um espaço legitimador de difusão dessa ciência. Neste estudo, além da legitimação, buscamos também manter o compromisso da função social da ciência e pesquisa com o espaço e a sociedade na qual se inserem.

6 PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL RELACIONADAS À AGROECOLOGIA: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

6.1 Distribuição, quantificação e eficiência na escolha dos termos utilizados para seleção do corpus documental

O primeiro conjunto de trabalhos encontrados – no banco de dados do Earte, contendo 2111 trabalhos – a partir da utilização das palavras-chave mencionadas nos procedimentos de pesquisa, nos revelaram 143 resumos que constituíram o conjunto bruto, representando 6,77% do total. Após a leitura de todos os trabalhos, estes foram classificados em três campos, já citados anteriormente. A tabela 1 indica a sua distribuição e quantificação nesses campos:

Tabela 1: Distribuição e quantificação dos termos e trabalhos

Termo	Descartados Campo 1	Trabalhos selecionados * Campo 2	Trabalhos selecionados** Campo 3	Total ***
Agricultura Familiar	3	1	6	10
Agricultura Sustentável	2	2	4	8
Agroecol	1	0	25	26
Agrofloresta	2	2	3	7
Agronegócio	3	1	0	4
Compostagem	5	1	7	13
Educação Agrícola	9	7	7	23
Horta	14	1	11	25
Pedagogia da Terra	2	0	0	2
Permacultura	0	0	2	2
Escolas Rurais/Escola Rural	15	4	3	22
Agricultura Urbana	0	0	0	0
Slow-food	0	0	0	0
Total geral	56	19	68	143

* N° trabalhos sem relação à Agroecologia (item 2 dos critérios) / ** N° trabalhos que constituíram corpus final/*** Número de trabalhos totais resultantes da busca de cada palavra-chave

É importante salientar que, devido à similaridade de abordagens, alguns desses resumos apareceram mais de uma vez, quando diferentes termos foram utilizados. Após a leitura e divisão dos trabalhos nos campos anteriormente citados, os resumos que apresentaram sobreposição de palavras-chave – o mesmo resumo foi encontrado com o emprego de duas ou três palavras-chave da lista – foram englobados no grupo da palavra-chave que apresentou mais resultados para nossa

melhor organização. Dessa forma, o conjunto bruto foi reduzido à 114 resumos, designados no APÊNDICE A.

O último passo da pré-análise resultou na seleção do *corpus final*, correspondente ao item 3 dos critérios descritos nos procedimentos de pesquisa. Foram efetivamente selecionados 45 trabalhos, designados no APÊNDICE B, que passaram pela análise de conteúdo por relacionarem-se à agroecologia ou à temáticas estreitamente relacionadas a ela.

Com o *corpus final* delimitado, pudemos fazer algumas análises já a partir do emprego de algumas palavras-chave na busca pelos trabalhos. Os trabalhos selecionados a partir dos termos “agricultura familiar”, “agricultura sustentável” e “agrofloresta” também puderam ser encontrados com o emprego de “agroecol”. No entanto, para os termos “agronegócio” e “pedagogia da terra”, nenhum dos trabalhos encontrados foram selecionados para compor o *corpus final*. Isso parece estar indicando que as discussões que problematizam ou relacionam essas temáticas à agroecologia estiveram ausentes nesses trabalhos desenvolvidos no período de 1988 a 2009 encontrados no banco de dados. Nenhum trabalho foi encontrado com o emprego dos termos “Agricultura Urbana” e “Slow food”. Portanto, até o ano de 2009, podemos cogitar que as discussões envolvendo tais temas também estiveram ausentes.

De maneira geral, podemos afirmar que o período no qual os trabalhos encontrados foram desenvolvidos – 1988 a 2009 – a Agroecologia apareceu menos do que é o esperado para os dias atuais, devido ao destaque que tem ganhado nos últimos anos. Temos, desse modo, uma lacuna de 6 anos de produção acadêmica na qual acreditamos que essa temática esteja mais presente, e mais articulada aos termos aqui pesquisados. A tabela 2 nos revela a ausência dessa discussão a partir da baixa eficiência de alguns termos, destacando “Agrofloresta” (42,9%), “Educação Agrícola” (30,4%), “Horta” (44%) e “Escola Rural” (20%). Nesta tabela os trabalhos repetidos (ou seja, aqueles que apareceram mais de uma vez com o emprego de palavras-chave diferentes) não foram retirados, tendo sido considerado o número total de trabalhos (143) para fim de demonstrarmos a eficiência dos termos.

Tabela 2. Quadro comparativo entre o número de trabalhos efetivamente selecionados (68) para o corpus final e o total de trabalhos (143).

Termo	Selecionados/Total	Índice de eficiência (%)*
Agricultura Familiar	6/10	60%
Agricultura Sustentável	4/8	50%
Agroecol	25/26	96,1%
Agrofloresta	3/7	42,9%
Agronegócio	0/4	0
Compostagem	7/13	53,8%
Educação Agrícola	7/23	30,4%
Horta	11/25	44%
Pedagogia da Terra	0/2	0
Permacultura	2/2	100%
Escolas Rurais/Escola Rural	3/15	20%
Agricultura Urbana	0	0
Slow-food	0	0

* O índice de eficiência foi calculado a partir da divisão do número de trabalhos selecionados pelo total de trabalhos.

Os trabalhos correspondentes ao campo 2 dos critérios de seleção (Tabela 1) não foram incluídos no *corpus final* pois em nenhum momento apresentaram relação à agroecologia em si, ou aos conceitos que são considerados por nós intrínsecos a ela, ou seja, não a trouxeram como um enfoque científico ou caminho para construção de agriculturas de base ecológica ou sustentáveis (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). Porém, criamos este campo a fim de demonstrar que existe a ideia de aliança entre a educação ambiental e outros conceitos de desenvolvimento ou agricultura sustentável em 19 dos trabalhos encontrados.

Observamos que palavras-chave que apresentaram baixa eficiência como “escolas rurais” e “educação agrícola”, tiveram maior número de trabalhos selecionados neste campo do que em relação ao campo 3, demonstrando que alguns elementos que precedem a discussão de agroecologia já estavam presentes nesse período. Porém, mesmo quando uma agricultura se diz alternativa ou sustentável e apresenta a conotação de práticas, técnicas e/ou procedimentos que visam atender certos requisitos sociais ou ambientais, não necessariamente lança mão das orientações mais amplas trazidas pelo enfoque agroecológico (CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

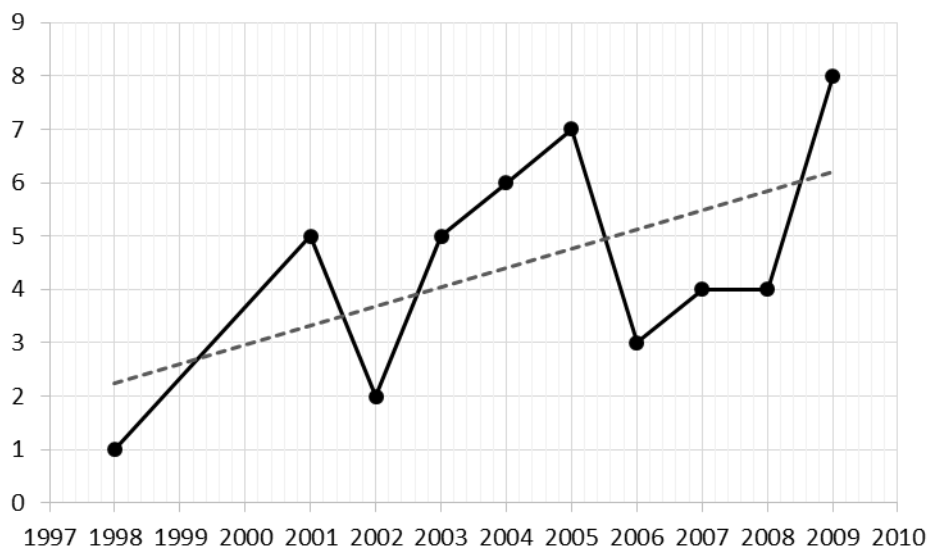
6.2 Dados institucionais das dissertações e teses que constituíram o *corpus final* (1998 a 2009)

A partir da seleção dos 45 resumos – correspondente a 2,13% do total de trabalhos presentes no banco do Earte – que constituíram o *corpus final* de nosso trabalho, pudemos sistematizar algumas informações presentes na ficha de classificação preenchida durante a fase de pré-análise. Inicialmente apresentaremos dados referentes à distribuição temporal, regional e institucional da produção acadêmica relacionada à nossa temática encontrada no período de 1998 a 2009 no banco de dados do Earte.

Muito embora a agroecologia tenha se mostrado pouco expressiva no universo da produção acadêmica no qual baseamos nossa pesquisa, o número de trabalhos relacionados a ela tem aumentado com o passar dos anos, e é evidenciada pela linha de tendência pontilhada na Figura 6. Isso pode ser explicado pelo espaço que este movimento vem ganhando nos últimos anos devido ao maior acesso à informação, ao crescimento dos movimentos ecológicos e à uma demanda cada vez maior de produtos agrícolas que ofereçam menor risco à saúde (BRANDENBURG, 2002). Segundo este autor, o número de agricultores ecológicos vem crescendo no Brasil, simultaneamente à valorização da ecologia na sociedade. Assim como ocorreu com o movimento ambientalista, a ocupação do espaço da agroecologia enquanto movimento social veio acompanhada do desenvolvimento de pesquisas que o embasem e fortaleçam, sendo a educação ambiental um dos caminhos possíveis.

As dissertações e teses referentes à temática em questão foram desenvolvidas em 14 estados, conforme indica a tabela 3. Assim como em outros trabalhos desenvolvidos como o de Bitar (2010), verificamos que a região Sudeste aglutina a maior parte da produção (46,6%), seguida da região Sul (26,6%), conforme vemos na figura 7. A região Norte apresenta apenas um trabalho desenvolvido, correspondente a 2,2% da produção investigada. O estado com maior número de trabalhos encontrados foi o Rio de Janeiro (20%), visto que foram desenvolvidos em uma universidade rural, dentro de programas de pós-graduação voltados à agricultura.

Figura 6. Distribuição temporal das dissertações e teses que se relacionam à agroecologia de 1998 a 2009 encontradas no banco do Earte.



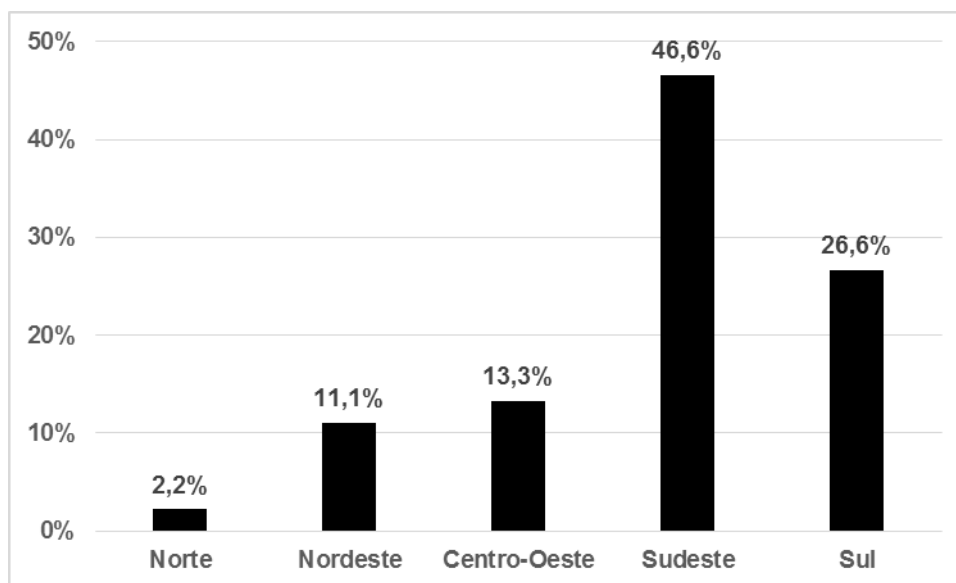
Segundo Bitar (2010), o forte desequilíbrio inter-regional e o predomínio da produção na região Sudeste podem ser explicados pelo fato de grande parte dos cursos e programas de pós-graduação do Brasil estarem concentrados nas regiões Sudeste – Sul. Informações disponíveis no website da CAPES confirmam a existência de uma distribuição desigual.

Tabela 3. Distribuição das 45 dissertações e teses que abordam a temática agroecologia ao longo dos anos (1998 a 2009) encontradas no banco do Earte de acordo com o estado onde pertence o Programa de Pós-Graduação do autor.

Estado (Sigla)	Nº Trabalhos	Porcentagem (%)
RJ	9	20%
SP	8	17,8%
RS	8	17,8%
MG	4	8,9%
SC	4	8,9%
DF	3	6,7%
MT	2	4,5%
AM	1	2,2%
CE	1	2,2%
PB	1	2,2%
PE	1	2,2%
RN	1	2,2%
SE	1	2,2%
GO	1	2,2%
Total	45	100 %

A distribuição desigual entre as regiões pode ser explicada por influências externas de cunho político, econômico e social (BOURDIEU, 2004 apud BITAR, 2010) bem como a desigualdade econômica entre as regiões brasileiras, visto que o PIB dos estados da região sul e sudeste é superior ao de outros estados. Ainda de acordo com as constatações de Bitar (2010), a estabilidade e riqueza econômica das regiões sul e sudeste, o alto grau de industrialização e investimento governamental justificam a existência de maior produção acadêmica, concentrando maior parte das universidades e cursos de pós-graduação. E isso não foi diferente com as pesquisas em EA envolvendo o tema da Agroecologia, apensar desse tema, a princípio, poder granjear um significado maior em regiões do país onde as questões agrárias fazem parte do cotidiano e chamariam mais a atenção, por questões de natureza econômica, ou devido aos impactos ambientais dela decorrentes.

Figura 7. Distribuição das 45 dissertações e teses que abordam a temática agroecologia ao longo dos anos (1998 a 2009) encontradas no banco Earte de acordo com a região do país onde pertence o Programa de Pós-Graduação do autor.



As dissertações e teses selecionadas relacionadas à agroecologia se distribuem por 20 instituições do país, sendo 14 de natureza administrativa federal, três estaduais e três particulares (Tabela 4). É interessante destacarmos que a maior parte da produção acadêmica em questão foi desenvolvida por instituições federais (75,55%). Dentre as instituições públicas, a UFRRJ foi aquela com maior número de pesquisas desenvolvidas na área (9), por apresentar programas de pós-graduação voltados à agricultura – Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e

Sociedade; Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade; Educação Agrícola (Tabela 5) – seguida da Furg (5) e da UFSC (4). Todas as instituições acima mencionadas estão localizadas na região sudeste ou sul, indo ao encontro do que já foi dito anteriormente.

Tabela 4. Distribuição das 45 dissertações e teses que abordam a agroecologia ao longo dos anos (1998 a 2009) encontradas no banco de dados do Earte de acordo com a natureza administrativa e a sigla da Instituição na qual a pesquisa foi desenvolvida.

Natureza Administrativa	Instituição	Nº Trabalhos	Total	Porcentagem
Federal	Furg	5	34	75,55%
	UFC	1		
	UFMG	1		
	UFMT	2		
	UFPB	1		
	UFRGS	2		
	UFRN	1		
	UFRPE	1		
	UFRRJ	9		
	UFS	1		
	UFSC	4		
	UFU	1		
	UFV	2		
	UNB	3		
	Estadual	UEA		
Unesp		3		
USP		3		
Particular	PUC	2	4	8,90%
	Uniso	1		
	UPF	1		
Total		45		100,00%

Embora os trabalhos encontrados estejam presentes em um banco de dados que reúne teses e dissertações de educação ambiental, observando a Tabela 5 podemos perceber que apenas quatro (4) de vinte (20) programas de pós-graduação se relacionam à educação – Educação (9); Educação Agrícola (7); Educação Ambiental (3); Educação para a ciência (2) – porém com um total de 21 trabalhos (46,7%), o que nos demonstra que tais programas, mesmo que em menor quantidade, têm se relacionado mais à agroecologia e produzido mais do que aqueles mais ligados à questões agrícolas. Entretanto, é importante notarmos que

apenas três desses trabalhos se desenvolveram em um programa de Educação Ambiental, evidenciando a carência de pesquisas voltadas à agroecologia nessa área (os trabalhos podem ter citado a Educação Ambiental em seu corpo do texto, mas não a trouxeram como foco principal dentro de um programa de pós específico; tais considerações virão mais detalhadas na análise de conteúdo do *corpus final*).

Tabela 5. Distribuição das 45 dissertações e teses que abordam a agroecologia ao longo dos anos (1998 a 2009) encontradas no banco do Earte de acordo com o Programa de Pós-graduação nos quais foram desenvolvidas e Grau de titulação acadêmica obtida pelos autores. (continua)

Programa de Pós-Graduação	Instituição	Grau de titulação	Nº Trabalhos
Agroecossistemas	UFSC	Mestrado	2
Solos e Nutrição de Plantas	UFV	Mestrado	2
Ciência Ambiental	USP	Mestrado	1
	USP	Doutorado	1
Ciências Humanas	UFSC	Doutorado	1
Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade	UFRRJ	Doutorado	1
Desenvolvimento e Meio Ambiente	UFS	Mestrado	1
	UFC	Mestrado	1
Desenvolvimento Sustentável	UNB	Mestrado Profissional	1
	UNB	Mestrado	1
	UNB	Doutorado	1
Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade	UFRRJ	Mestrado	1
Direito Ambiental	UEA	Mestrado	1
Ecologia e Produção Sustentável	PUC	Mestrado	1
Educação	UFPB	Doutorado	1
	UFRN	Doutorado	1
	UFRGS	Mestrado	1
	UFRGS	Doutorado	1
	UFMT	Mestrado	2
	Uniso	Mestrado	1
	PUC	Mestrado	1
	UPF	Mestrado	1
Educação Agrícola	UFRRJ	Mestrado	7
Educação Ambiental	Furg	Mestrado	3
Educação para a Ciência	Unesp	Mestrado	2
Engenharia Ambiental	UFSC	Mestrado	1
Engenharia Civil	UFU	Mestrado	1
Extensão Rural e Desenvolvimento Local	UFRPE	Mestrado	1

Tabela 5. Distribuição das 45 dissertações e teses que abordam a agroecologia ao longo dos anos (1998 a 2009) encontradas no banco do Earte de acordo com o Programa de Pós-graduação nos quais foram desenvolvidas e Grau de titulação acadêmica obtida pelos autores. (conclusão)

Geografia	UFMG	Mestrado	1
Recursos Florestais	USP	Mestrado	1
Sociologia	Unesp	Mestrado	1
Sem Informações	Furg	Mestrado	2
	Mestrado	37	82,2%
Produção total	Mestrado Profissional	1	2,2%
	Doutorado	7	15,6%

Ainda na Tabela 5 podemos observar a distribuição do grau de titulação obtido pelos autores: 82,2% correspondem à defesa de dissertações de Mestrado Acadêmico e 15,6% de Doutorado. Apenas em 1 dos 45 trabalhos a titulação acadêmica obtida pelo autor foi Mestrado Profissional, resultado semelhante ao de Bitar (2010), que comprova a existência de pouquíssimos cursos de Pós-Graduação que possibilitem a obtenção deste título voltado para o mercado de trabalho. Este único trabalho foi desenvolvido na Universidade de Brasília no curso de pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável.

6.3 Contexto educacional e nível educacional abordados pelo conjunto de dissertações e teses analisadas (1998 a 2009)

A partir deste momento iremos abordar a distribuição dos contextos e níveis educacionais nos quais os autores desenvolveram os trabalhos por nós selecionados para compor o *corpus documental*. A Tabela 6 nos traz maior número de subdivisões porque alguns dos trabalhos ocorreram concomitantemente ou em momentos distintos em dois contextos (Escolar e Não escolar) ou em dois níveis educacionais (Ensino Infantil e Fundamental), por exemplo. Desse modo, nos traz dados mais específicos do que se englobássemos tais trabalhos em somente uma categoria.

A partir dos dados dispostos na Tabela 6, temos: 42,2% dos trabalhos desenvolvidos em contexto escolar; 37,8% em contexto não escolar; 13,3% em ambos os contextos (envolvendo sujeitos na escola e no campo, por exemplo) e 6,7% nos quais não houve especificação, tratados como abordagem genérica.

Dos trabalhos desenvolvidos em todos os contextos, oito (8) tiveram como foco a educação básica (Ensino Infantil, Fundamental I e II, Médio), representando 17,8% do total de trabalhos. Fica evidente que, dentro do período de tempo analisado, o foco dos trabalhos ocorreu fora da realidade escolar básica, voltando-se a cursos técnicos ou ambientes não-escolares. Tendo em vista a essencialidade desse tipo de discussão ser trazida também ao contexto escolar, como já discutido aqui anteriormente, os resultados nos mostram a carência de trabalhos em tais contextos.

Tabela 6. Distribuição das 45 dissertações e teses que abordam a agroecologia ao longo dos anos (1998 a 2009) encontradas no banco do Earte de acordo com o contexto e nível educacional.

Contexto Educacional	Área Curricular	Nível Educacional	Nº Trabalhos	%	
Educação Escolar	Geral	Educação Infantil	3	42,2%	
		Educação Infantil e Ensino Fundamental	1		
		Ensino Fundamental	2		
		Ensino Médio	1		
		Ensino Médio/ Educação Profissional Tecnológica	1		
		Educação Profissional Tecnológica	3		
		Abordagem Genérica dos níveis escolares	3		
		-	1		
		Ciências Agrárias	Ensino Médio/ Educação Profissional Tecnológica		1
			Educação Profissional Tecnológica		3
Escolar/Não escolar	Ciências Agrárias/Química	Educação Profissional Tecnológica	1	13,3%	
		Ensino Médio	1		
		Educação Profissional Tecnológica	1		
		Educação Superior/Abordagem Genérica dos Níveis Escolares	1		
		Abordagem Genérica dos Níveis Escolares	1		
		-	1		
		-	1		
Não escolar	-	-	17	37,8%	
Abordagem Genérica	-	-	3	6,7%	

Encontramos 10 trabalhos (22,2%) em cursos técnico-profissionalizantes, ou seja, o uso/visão da agroecologia nesses trabalhos voltou-se ao emprego de técnicas que esta área do conhecimento disponibiliza para a transição da agricultura convencional para a sustentável, ou ainda para o desenvolvimento de uma agricultura ecológica.

O foco da agroecologia voltado somente a um conjunto de técnicas pode ser problemático quando dissociado de mudanças estruturais significativas nas áreas sociais, políticas, culturais e econômicas que conformam e determinam a agricultura (ALTIERI, 2014). Mais que uma transformação técnica, se constitui numa proposta de transformação política, que interligadas possibilitam a construção de novos referenciais técnicos, metodológicos, conceituais que objetivam traduzir-se em proposições de políticas públicas e em força social transformadora (LUZZI, 2007). As abordagens encontradas serão mais detalhadas no tópico de análise de conteúdo do *corpus final*.

Apenas um dos trabalhos teve como foco o curso de ensino superior; isso nos demonstra que este não faz parte da tradição de pesquisas voltadas à agroecologia, provavelmente porque até o período ainda não haviam sido estabelecidos cursos de graduação ou pós-graduação nessa área.

As pesquisas desenvolvidas em contexto não escolar envolveram os seguintes contextos sociais: assentamentos (5), associações/grupos/ONGs (3), comunidade indígena (1), comunidades locais (2) e comunidade rural (6). Como era esperado, os resultados voltaram-se em sua maioria para sujeitos pertencentes ao meio rural, sejam eles assentados, agricultores familiares ou demais habitantes do espaço rural, tendo em vista que são contextos diretamente ligados a realidade de opressão combatida pela agroecologia.

6.4 Temas de estudo abordados pelo conjunto de dissertações e teses analisadas (1998 a 2009)

Os dados sistematizados nos permitiram também identificar os temas de estudo mais abordados pelos autores dos trabalhos relacionados a agroecologia, como podemos observar na Tabela 7.

Tabela 7. Distribuição das 45 dissertações e teses que abordam a agroecologia ao longo dos anos (1998 a 2009) encontradas no banco do Earte de acordo com os temas de estudo dos trabalhos.

Temas de Estudo	Nº Trabalhos	%
Currículos, Programas e Projetos	15	33,35%
Currículos, Programas e Projetos, Movimentos Sociais/Ambientalistas	1	2,2%
Currículos, Programas e Projetos, Trabalho e Formação de Professores/Agentes	1	2,2%
Concepções, Representações e Processos Cognitivos do Aprendiz em EA	3	6,7%
Concepções, Representações e Processos Cognitivos do Formador/ Aprendiz em EA	1	2,2%
Processos e Métodos de Ensino e Aprendizagem	6	13,35%
Processos e Métodos de Ensino e Aprendizagem, Concepções, Representações e Processos Cognitivos do Aprendiz em EA	1	2,2%
Movimentos Sociais/Ambientalistas	3	6,7%
Organização da Instituição Escolar	2	4,45%
Organização Não-Governamental	2	4,45%
Políticas Públicas em EA	2	4,45%
Recursos Didáticos	1	2,2%
Trabalho e Formação de Professores/Agentes	2	4,45%
Não especificado	5	11,1%

O tema de estudo mais abordado foi “Currículos, programas e projetos”, aparecendo em 17 dos trabalhos selecionados – sendo que dois deles apresentaram este último associado a um tema secundário – abrangendo 37,8% dos trabalhos. Entendemos que a frequência deste tema tenha sido maior devido a necessidade de implementação da agroecologia nos espaços formais pesquisados, sendo dessa forma necessário constatar como essas instituições vêm sendo organizadas no sentido de iniciar uma transição na qual a agroecologia esteja presente, ou verificar se os sujeitos que passam por esses processos de formação podem se tornar profissionais capazes de lidar com as mudanças no sentido da sustentabilidade.

O segundo tema mais frequente foi “Processos e Métodos de ensino e aprendizagem”, sendo abordado em 7 trabalhos (15,6%), sendo um deles apresentado junto de outro tema. Percebe-se que há o esforço de pesquisar ou implementar métodos que se relacionem à agroecologia no sentido de agregar os conhecimentos desse campo, trazendo elementos que serão essenciais para a prática que se pretende alcançar ou para os processos que envolvem os trabalhos. Temas como “Movimentos sociais e ambientalistas” e “Políticas Públicas em EA” apareceram, relativamente, em 6,7% e 4,45% dos trabalhos. Isso evidencia a necessidade de mais trabalhos se desenvolverem em torno desses temas, tendo em

vista a necessidade de a agroecologia alcançar o poder público, para que medidas possam ser tomadas, por exemplo, em relação à regulamentação da agroecologia, garantia de segurança alimentar à população, proibição do uso de venenos, disponibilização de informação ao consumidor – como no caso dos alimentos transgênicos – além da presença dos movimentos sociais que são essenciais nesse processo.

“Concepções, Representações e Processos Cognitivos do Aprendiz/do Formador em EA” foram temas que apareceram em 4 (8,9%) trabalhos selecionados. Apenas um dos trabalhos (o que envolveu ambos temas) apareceu relacionado também ao contexto escolar, indicando que a busca pela compreensão da agroecologia pelos sujeitos ainda está pouco inserida no ambiente escolar, e ainda se volta principalmente aos processos educativos envolvendo os ambientes informais, quer sejam comunidades locais, assentados ou agricultores.

Cinco trabalhos (11,1%) não especificaram o tema de estudo abordado em suas pesquisas.

6.5 Análise de conteúdo do corpus final: tendências e perspectivas observadas

O último passo da pré-análise resultou na seleção do *corpus final*, correspondente ao item 3 dos critérios descritos nos procedimentos de pesquisa. Os trabalhos correspondentes a esse corpus passaram pela análise de conteúdo de acordo com o conjunto de palavras-chave no qual foram incluídos. Essa análise possibilitou a criação de categorias que exemplificarão de que maneira a agroecologia e os demais temas intrínsecos a ela se relacionaram à educação ambiental, nos evidenciando o foco das pesquisas, as tendências de pensamento, como a educação se inclui nesses processos, e as discussões que possam estar ausentes. Os tópicos que seguem trazem as análises realizadas nos trabalhos que constam no APÊNDICE B – indicados pelos números – e suas respectivas abordagens.

6.5.1 Trabalhos com foco principal voltado a Agroecologia (1 a 25)

Neste tópico trataremos as abordagens de maneira mais detalhada, tendo em vista o emprego de termos que se referiram diretamente à Agroecologia, visando

uma maior compreensão de como foi feita a relação Agroecologia-Educação Ambiental dos anos de 1998 a 2009.

De maneira geral, a agroecologia foi abordada de diversas formas nos trabalhos encontrados: em (1) contexto escolar, nos cursos de técnico agrícola como tema transversal, em análise de currículos ou aplicação de recurso didático-pedagógico em ambiente de agricultura familiar, a ser incorporado no currículo do curso; em assentamentos, na análise de currículos de cursos promovidos pelo MST e de impactos gerados nos educandos; em (2) contexto não-escolar em meio à agricultura familiar, através da transição agricultura convencional para a sustentável, utilizando-se de agroflorestas ou não; em assentamentos, através de processos não-formais de construção de conhecimentos, proporcionando integração ao meio ambiente; análise das próprias práticas dos assentados; em meio à recuperação de áreas degradadas por meio de agroflorestas; em (3) estudos da trajetória e influência de ONGs nas mudanças de concepção na comunidade alvo.

Apenas um (1) dentre os vinte e cinco (25) trabalhos desenvolveu sua pesquisa em contexto escolar de ensino fundamental I e II, na zona rural, visando o desenvolvimento de um programa de educação ambiental no sentido de conduzir os alunos a reflexões e novas tomadas de atitudes em relação ao meio em que vivem. Embora tenha envolvido os alunos em questões que são essenciais àquelas trazidas pela agroecologia, ela não foi envolvida nesse processo, tendo sido citada apenas no recorte histórico trazido pelo resumo.

Parece ser consenso que a agroecologia é essencial no processo de transição agricultura convencional-sustentável, como uma alternativa viável ao modelo dominante de desenvolvimento rural. Porém, na maioria dos trabalhos, ela é visualizada em associação à sua carga prática, técnica, voltada à implantação de modelos sustentáveis, manejo de solos, etc. Ainda é pouco visualizada intrínseca a perspectivas educacionais, sendo sua relação com Educação Ambiental especificamente, pouco estabelecida. Os trabalhos que trazem a EA como essenciais para os processos condizentes à pesquisa, apenas citam a agroecologia em algum ponto de seu texto.

Consideramos ainda um último aspecto que possui grande relevância, que seria a total ausência de trabalhos voltados ao contexto escolar no meio urbano. A presença da agroecologia nesse meio ainda é contestada por integrantes desse movimento, pois é defendida a ideia de êxodo urbano devido à crescente queda na

qualidade de vida nas cidades; desse modo, a presença da agroecologia em escolas urbanas passa despercebida. Saliento que não devemos excluir a presença de trabalhos educativos ambientais que tragam a agroecologia como tema gerador de ação-reflexão dos espaços escolares urbanos. Ainda que o êxodo urbano seja posto como tendência, envolve um lento processo, que não deve excluir os educandos do meio urbano da conscientização e emancipação em relação à dominação que também atinge o meio rural. É necessária a instrumentalização de meios que tragam a melhoria na qualidade de vida urbana, que pode ser trazida por meio da EA-Agroecologia.

Destacamos que o banco de dados no qual realizamos nossa busca conta com trabalhos produzidos até 2009. Portanto, temos uma lacuna de seis anos de produção acadêmica, na qual acreditamos que, devido ao destaque que a agroecologia tem ganhado nos últimos anos, teria nos trazido resultados mais associados à processos educativos.

Pudemos estabelecer quatro tipos de abordagens nas dissertações e teses analisadas, nas quais os processos educativos relacionados à agroecologia foram tratados de maneiras diferentes. São elas:

a) Abordagem tecnicista

Abordagem na qual os conhecimentos agroecológicos são apropriados para desenvolvimento de **ações específicas**, voltadas, por exemplo, à restauração de áreas degradadas; parcelamento de solos; cursos ou desenvolvimento de metodologias para compreensão de conteúdos, conforme exemplificado pelo esquema ilustrado na Figura 8a. Costuma estar associada à trabalhos que envolveram cursos de formação profissional e tecnológica, assentamentos ou propriedades rurais familiares que buscam a transição agroecológica. Essa abordagem pôde ser evidenciada nos trechos: “(...) método trabalha com indicadores de sustentabilidade nos eixos agroambiental, sócio- territorial e econômico (...) com o objetivo de incluir esse método na disciplina Desenvolvimento Sustentável e Gestão da Agricultura Familiar do curso de Tecnólogo em Agroecologia. (...) Sustentabilidade é uma ferramenta útil para a instituição cumprir seu papel de interferir no meio rural na busca de uma agricultura sustentável”; “(...) pesquisa-ação no campo da educação ambiental, orientada para a construção do parcelamento do

solo (...) teve como suporte técnico o inventário do meio natural (solos, vegetação, recursos hídricos, entre outros), permitindo o zoneamento agroecológico da área”; “(...) superar os desafios impostos para a produção dentro da realidade camponesa (...) teve como objetivo desenvolver e testar uma metodologia, capaz de unir os saberes populares e científicos, que contribua para a construção do conhecimento agroecológico e uso sustentável dos solos em áreas de assentamentos de reforma agrária, buscando diminuir o período de adaptação ao novo ambiente local, pelos assentados”.

b) Abordagem educativa e técnica

Neste item, pudemos encontrar dois subtipos de abordagens nos trabalhos analisados: aqueles que (1) se utilizam dos conhecimentos científicos/técnicos existentes no campo de conhecimento da agroecologia nas práticas educativas, ou nas práticas de Educação Ambiental, visando alcançar uma sustentabilidade ambiental ou transição agroecológica. A partir de um conjunto de técnicas é proposta a **mudança de atitudes em relação ao meio ambiente**, e não ao indivíduo, conforme observamos nos trechos: “(...) objetivo de introduzir princípios agroecológicos na agricultura regional buscando torná-la autossustentável (...) o processo educativo é um instrumento fundamental para proporcionar a mudança do modelo agrícola convencional e desenvolver a agroecologia (...)”; (...) objetivo geral analisar os princípios e a prática dos/as assentados/as sobre meio ambiente e EA nos assentamentos rurais da reforma agrária (...) vendo a concepção de natureza, meio ambiente e EA dos participantes (...) No movimento, estão implementando essa realidade de forma massiva e usando a agroecologia (...) O movimento, no processo educacional, tem despertado as pessoas para as preocupações ambientais, promovendo uma modificação nos valores e atitudes, propiciando a construção de habilidades e mecanismos necessários à sustentabilidade ambiental.”. (2) visam a **inserção de conhecimentos agroecológicos** em seu currículo, normalmente naqueles realizados em cursos de educação profissional e tecnológica, ou que buscam analisar resultados gerados a partir de métodos que se utilizam da perspectiva agroecológica durante o curso. Dessa forma, os conhecimentos em agroecologia capacitam os profissionais desses cursos a mudarem sua relação com o meio ambiente, e conseqüentemente nas suas ações em relação à trabalhos

desenvolvidos com agricultores. Neste caso, também a partir de um conjunto de técnicas, propõe-se a mudança de atitudes em relação ao meio ambiente, e não à transformação do indivíduo, como podemos observar na Figura 8b e nos trechos: “(...) propor uma nova metodologia de ensino que vise a formação integral do cidadão como parte integrante do meio ambiente em função da complexidade das relações homem-natureza, pretende-se a inserção da Agroecologia, como tema transversal, nos cursos técnicos (...)”; “(...) avaliar em que grau os dois grupos conhecem e estão comprometidos com um ensino orientado pela Agroecologia, bem como se o ensino ao qual são submetidos é capaz de transformar sua visão de mundo em direção a práticas produtivas não agressivas ao ambiente e à sociedade (...)”; “O objeto desta pesquisa é a mudança de paradigmas nas propostas do setor agrícola no sentido da busca da sustentabilidade pela incorporação da Educação Ambiental na prática dos extensionistas rurais. (...) Modelo agrícola precisa estar sustentado na base científica da Agroecologia”.

Nestes casos, o que envolve o técnico faz parte de um contexto maior, no qual este torna-se uma das partes do processo para que se alcance o objetivo proposto, diferente da abordagem tecnicista que se utiliza de técnicas como foco principal de trabalho.

c) Abordagem técnico-emancipadora

Os trabalhos que foram incluídos nessa abordagem visualizam a dimensão técnica e política da agroecologia: possibilitam caminhos para o desenvolvimento sustentável e instrumentalizam meios para a emancipação humana. Porém tais processos ainda são pouco associados à educação ambiental. Portanto, são propostas mudanças de atitudes em relação ao meio ambiente e em relação à transformação/emancipação dos indivíduos, conforme esquema ilustrado na figura 8c, e pelos seguintes trechos: “(...) agroecologia aparece como uma saída concreta de viabilização econômica para a agricultura familiar na região, ao mesmo tempo em que propõe alternativas para os problemas ambientais ocasionados pela prática da agricultura convencional (...) viabilizou um espaço educativo permitindo aos envolvidos uma aprendizagem tanto no aspecto político como nas questões mais práticas para a adoção da agroecologia (...)”; “A educação na floresta vem como uma forma de constituir uma nova relação do ser humano com a natureza(...) os sistemas

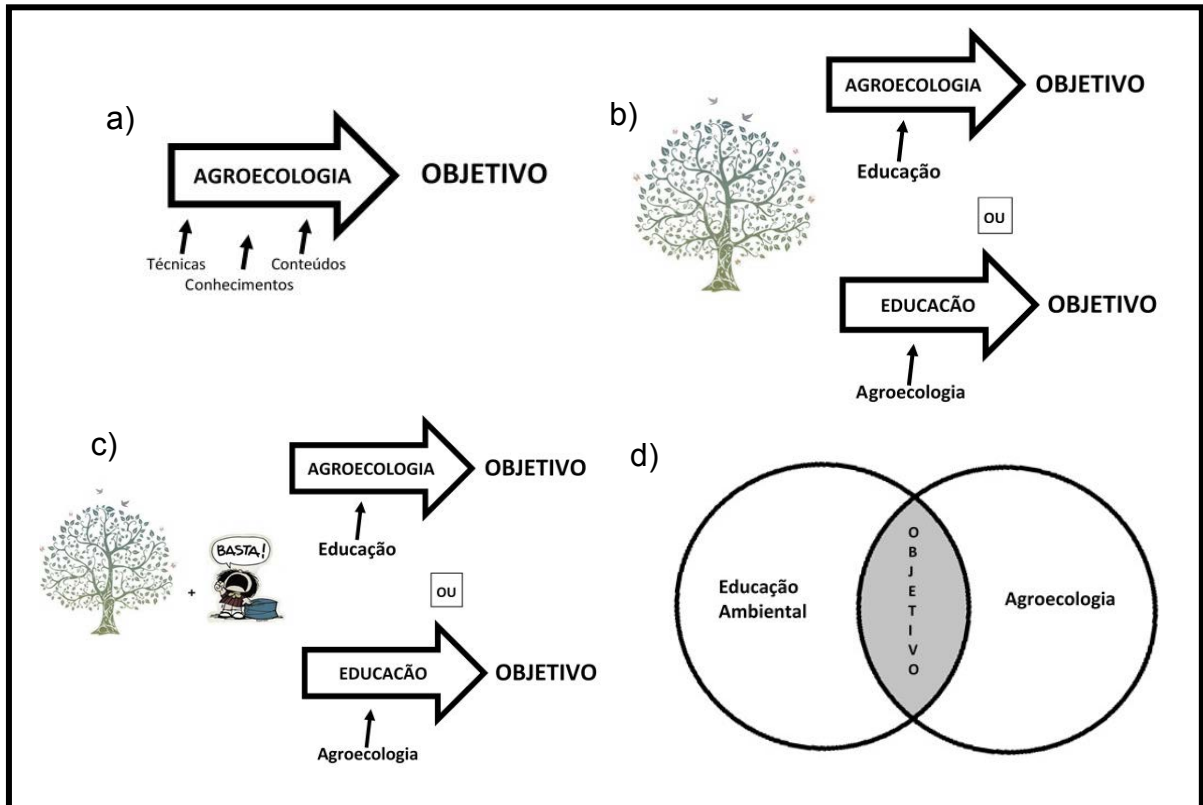
agroflorestais sucessionais são uma vertente da agroecologia, caracterizados como um modelo regenerativo, que se apresentam como uma alternativa para construir uma relação do ser humano com a natureza, pautada no respeito, na complementariedade e na diversidade. Encontra-se na educação libertadora, que prima pela participação, cultura, conscientização um instrumento fundamental para a construção desse modo de fazer agricultura (...).

d) Abordagem político-emancipadora

A última abordagem encontrada nos trabalhos analisados entende a EA como educação política, crítica, participativa e emancipatória. Pode ser enfatizada pelo uso de palavras como: “justiça social”, “bem-estar”, “qualidade de vida”, “cidadania”, “democracia” e “empoderamento da população local”. Designamos duas apropriações da educação ambiental utilizadas: (1) educação ambiental com perspectivas agroecológicas, na qual os trabalhos educativos foram desenvolvidos com foco na educação ambiental; se utilizou de princípios não somente técnicos, mas também transformadores da agroecologia, conforme observamos em: “(...) possibilidades da efetivação da transição agroecológica por meio de um processo educativo e emancipador (...) a educação ambiental é entendida, neste trabalho, como educação política, crítica, participativa e emancipatória, inserida no projeto utópico de construção de um outro mundo possível (...)” e (2) educação ambiental e agroecologia trabalhadas de forma intrínseca: se utilizam da agroecologia como forma de reflexão da dialética opressor-oprimido, ao mesmo tempo que associam às problemáticas ambientais, conforme destacamos em: “(...) propostas de soluções chamadas de “desenvolvimento sustentável”, “agricultura sustentável”, “agroecologia”, entre outras, mas todas essas tendências convergem para um único ponto: a Educação Ambiental (...); “(...) a partir da experiência do centro de vivência Agroecológica (...) estudar a educação ambiental qualificada enquanto popular, a sua contribuição para o empoderamento da população local e para a construção de uma sociedade sustentável (...) apresenta-se como uma imperiosa necessidade para a construção de um mundo novo, uma nova civilização, na qual a justiça social, bem-estar, qualidade de vida, cidadania, democracia e vida possam existir para todos e todas”.

Em ambas são utilizadas como propostas de solução para a problemática estabelecida; é representada pela figura 8d.

Figura 8. Esquematização das abordagens encontradas nas dissertações e teses com foco principal voltado a Agroecologia



6.5.2 Trabalhos com foco principal voltado a Compostagem (26 a 32)

A partir deste tópico, a análise que segue se refere a trabalhos que não apresentaram relação com a agroecologia (este termo não foi encontrado em nenhum campo do texto), porém trouxeram os conceitos de desenvolvimento sustentável que consideramos intrínsecos aqueles trazidos pela agroecologia e corresponderam aos critérios de seleção estabelecidos previamente.

A análise dos trabalhos incluídos nessa seção nos permitiu perceber algumas perspectivas relacionadas à compostagem e processos educativos. Quando a prática educativa foi considerada essencial para o desenvolvimento do trabalho, a educação ambiental foi visualizada: (a) como incorporação de novos hábitos/mudança de comportamento – “(...) privilegiando uma mudança no comportamento das crianças e jovens, iniciando-os em seus papéis de cidadãos,

estimulando sua participação nas decisões sobre diversos assuntos (...); “(...) incorporação de novos hábitos, após execução de programa de Educação Ambiental em uma comunidade” – e (b) como forma de envolver os indivíduos nas questões ambientais – “Desenvolvido com intuito de envolver a comunidade escolar nas questões ambientais, principalmente na problemática que envolve a inadequada disposição de resíduos sólidos”. Essa abordagem pode ser enfatizada pelo uso de palavras que trazem a importância da práxis educativa ambiental, como “sensibilizar”, “habilitar”, “conscientizar”, “mudança de hábitos, atitudes, comportamentos”. Elementos como a compostagem e horta são considerados (a) atividades práticas de conscientização – “O ponto mais importante foi a sensibilização dos participantes, pois os instrumentos teórico-práticos empregados foram eficientes no processo de educação ambiental das crianças” – e (b) ferramentas estratégicas na difusão da educação ambiental – “(...) a compostagem se mostrou uma ferramenta estratégica e eficaz na difusão da Educação Ambiental nestas escolas”. Apenas um trabalho se desenvolveu em escola de ensino infantil, e outros dois envolveram toda comunidade escolar no processo.

Embora a mudança de postura seja necessária para a transformação, salientamos que os processos educativos devem assumir um cuidado para que tal mudança não se recaia na responsabilização do indivíduo, fato que vai de encontro àqueles trabalhos voltados a EA crítica e transformadora.

Houve trabalhos que trouxeram técnicas utilizadas como caminho para se alcançar o desenvolvimento sustentável, citando a importância da sua relação com processos educativos. Porém, a educação ambiental foi apenas citada em tais trabalhos, nos revelando que os procedimentos utilizados para alcançar tais objetivos não necessariamente atribuíram uma sensibilização ou sentido aos sujeitos envolvidos. Dessa forma, o porquê do emprego de tais técnicas veio afastado da sua significação perante todo processo de mudança. Assim, consideramos que houve uma falha no processo de emancipação desses sujeitos. Se a prática não está engajada a um processo de tomada de consciência arraigado a problemas sociais, econômicos, e não somente ambientais, os sujeitos só repetirão o que lhes foi ensinado porque “é certo”, mas não porque contempla sua realidade ou compreensão de mundo. Entendemos que os trabalhos que se enquadram nesta abordagem apresentaram a palavra-chave em trechos como “ensino de técnicas simples de compostagem” não atrelando este conteúdo a um embasamento crítico.

6.5.3 Trabalhos com foco principal voltado a Educação Agrícola e Escolas Rurais (33 a 38)

Este tópico apresentou certa similaridade de perspectivas e tendências apresentadas pelos trabalhos com foco principal voltado a Agroecologia. Tendo como base cursos técnicos e profissionalizantes, os trabalhos analisados com foco voltado a “educação agrícola” basicamente estudaram o currículo dessas escolas, buscando compreender como o processo ensino/aprendizagem vem sendo realizado (tendo como plano de fundo todas as problemáticas que envolvem a agricultura) – “(...) analisar como o processo ensino aprendizagem está sendo realizado, no que diz respeito ao desenvolvimento de uma consciência ambiental, do curso técnico agrícola com habilitação em agricultura(...)” – e se a educação ambiental surge nesse processo, e como se insere – “(...) como é tratada a questão da Educação Ambiental, como é realizado o trabalho interdisciplinar pelo professor, e se os alunos desenvolvem uma consciência ética ambiental, para a construção de uma sociedade sustentável”. Um dos trabalhos, intitulado “Sustentabilidade ambiental e formação profissional do técnico em agropecuária: analisando novos caminhos em busca da ambientalização dos cursos” afirma que a orientação tecnicista ainda predomina nas instituições de ensino profissionalizante, e que isso se concretiza em um obstáculo na inserção de questões ambientais, o que reitera o que anteriormente constatamos em nossa pesquisa. Porém, ao contrário do que observado no tópico mencionado, a EA encontra-se presente em todos os trabalhos, sendo comumente associada ao desenvolvimento de uma ética e consciência ambiental, tornando-se essencial ao ato educativo e solidificando espaços dialógicos comprometidos com formação continuada, trabalho coletivo e geração de debates: “Há uma necessidade da construção, manutenção e avanço de espaços dialógicos e comprometidos com a formação continuada de professores e servidores (...) gerando ações educativas de participação coletiva, que propiciem o debate e a busca de soluções às questões socioambientais da contemporaneidade, sejam elas locais ou globais; tornando possível, a partir da escola, consolidar os ideais de uma sociedade transformadora e ambientalmente sustentável”. Também é visualizada como tema transversal, e em uma perspectiva de trabalho interdisciplinar.

Os trabalhos desenvolvidos nas escolas rurais também trouxeram a educação ambiental como área de conhecimento essencial para alcançar discussões ausentes

nesse meio – “O enfoque de EA na escola deu-se em função da demanda da comunidade” – tornando a educação voltada à realidade rural, baseada na reforma agrária e na questão ambiental – “articulação entre escola e assentamentos da reforma agrária pelo viés da EA” – e não em uma adaptação da escola urbana: “(...) a educação ambiental e as práticas pedagógicas do cotidiano mostram possibilidades de contribuição para a consolidação da educação escolar no âmbito rural”. Buscou-se, portanto, detectar e/ou realizar práticas de EA nas escolas, no sentido do despertar de uma consciência ética e ambientalista e da promoção de valores e atitudes.

6.5.4 Trabalhos com foco principal voltado a Horta e Permacultura (39 a 45)

Os trabalhos pertencentes a essa seção trouxeram a temática da horta ou da permacultura como: (1) instrumentos de aproximação das discussões agroambientais – “A pesquisa visa ampliar os conhecimentos sobre abordagens no ensino escolar que tratam as relações entre agricultura e meio ambiente e que procuram potencializar os educandos no questionamento do modelo agrícola convencional e na valorização de produtos e iniciativas agrícolas alternativas”; (2) caminhos para a prática em educação ambiental – “É possível afirmar que esta proposta pode ser desenvolvida em outros contextos socioeconômicos e níveis escolares, pois revela um caminho para a prática da EA”; (3) atividades que buscam promover o aprendizado significativo, aproximando tais discussões do ambiente escolar enquanto objeto de ação-reflexão-ação – “Um importante caminho para a promoção da EA formal é a utilização do ambiente escolar enquanto objeto de reflexão-ação-reflexão dos valores e práticas sustentáveis”.

Todos os trabalhos se desenvolveram em contexto escolar, evidenciando que atividades envolvendo implementação de hortas estão comumente mais atreladas a práticas nas escolas do que outras atividades como a compostagem. É interessante notarmos que, embora tais atividades sejam complementares, apareceram conjuntamente em apenas dois dos trabalhos analisados (itens 31 e 32 do apêndice B). Acreditamos que isso ocorre porque ainda existe um tabu relacionado ao manejo de resíduos sólidos e os compostos resultantes dos processos de compostagem, e destacamos a importância da presença de ambas atividades no sentido de gerar discussões sobre soberania alimentar e reaproveitamento dos resíduos sólidos

orgânicos, que poderão ser utilizados nas hortas, e conseqüente diminuição da geração de resíduos destinados aos aterros.

Nenhum dos trabalhos trouxe a questão da discussão sobre segurança alimentar, trazendo o foco para a discussão de problemáticas ambientais gerais que foram mediadas pelas atividades de horta e permacultura. Porém, trouxeram a preocupação de aproximar a realidade e opinião dos educandos aos processos educativos atrelados à temática ambiental, utilizando o seu dia-a-dia como ferramenta de emancipação.

Todos os trabalhos trouxeram seus focos voltados à educação ambiental, e as propostas surgiram no sentido de (1) analisar práticas já existentes de EA; (2) implementar processos contínuos de EA nas escolas, ou práticas que promovam a EA; (3) trazer discussões ambientais à escola, mediadas pela EA ou enquanto objeto para consolidação da EA.

A educação ambiental foi visualizada como: (a) promotora de discussões das questões ambientais e fundamental no processo de solução das problemáticas ambientais, atrelada também a questões sociais e econômicas; (b) despertadora da consciência de pertencimento do ser humano ao meio ambiente, promovendo comportamentos transformadores que superem a realidade; (c) promotora de diálogos, aproximando os processos educativos à realidade dos educandos e intervindo nela; (d) multi e transdisciplinar. Discussões atreladas à carga política da educação ambiental, estiveram ausentes.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos, sobretudo, a agroecologia como libertação e quebra de correntes impostas por uma cultura liderada por padrões hegemônicos de desenvolvimento e progresso a qualquer custo. Tomando isso como norte, nosso trabalho não propõe a imposição de novos padrões que devem ser rigidamente seguidos no sentido do “desenvolvimento sustentável a qualquer custo”; ou então estaríamos assumindo um discurso extremamente contraditório e manipulador. Nos amparamos na busca pelo conhecimento que está ao nosso redor no sentido de criarmos consciência e embasamento que guiarão nossos caminhos e trabalhos futuros, nos aliando à pesquisa do estado da arte para alcançar nosso objetivo.

Portanto, consideramos importante salientar que os apontamentos feitos até este ponto não possuem a finalidade de distinguir o certo do errado. Embora tenhamos notado um grande número de trabalhos com uma abordagem tecnicista da agroecologia, em nenhum momento pretendemos atribuir falhas a esses processos, tendo em vista que são essenciais na sua solidificação enquanto movimento e campo do conhecimento. É justamente por tratarmos a agroecologia também como movimento social que se torna importante que tais abordagens venham atreladas aos seus conteúdos sociais e políticos, e que tragam atribuição de significados aos envolvidos, posto que envolvem mudanças paradigmáticas que necessitam embate à hegemonia; é nesse sentido que nossos apontamentos se contemplam.

Apesar da agroecologia ser amplamente questionada devido a sua aplicabilidade, como já citado anteriormente, e por esse motivo ser considerada um tema controverso, iniciativas têm surgido na forma de modelos e práticas que vêm tomando grandes proporções, como os trabalhos desenvolvidos por Ernest Götsch⁷, fundador da agricultura sintrópica. Tais modelos aliam conhecimentos sobre funcionamento dos sistemas biológicos com técnicas agrícolas que tornam possível a produção em larga escala, com o método da agrofloresta, trazendo consigo responsabilidade social, econômica, ambiental e que incluem o humano nos

⁷ Informações retiradas do documentário Life in Syntropy disponível em: <<http://vivagreen.com.br/organicos/fazenda-ja-produz-em-larga-escala-com-o-metodo-da-agrofloresta-de-ernst-gotsch/>>

processos. Esse é mais um exemplo que contempla a agroecologia que aqui defendemos.

Salientamos também que os trabalhos incluídos em nossa pesquisa foram desenvolvidos até o ano de 2009, o que nos deixa uma lacuna de seis anos de produção acadêmica. Imaginamos que durante esse período algumas discussões até então ausentes possam ter surgido, como uma maior integração entre educação ambiental e agroecologia, realizando a união de conteúdos, valores e ação política, conforme trazido por Carvalho (1999), com alcance da agroecologia a todos os ambientes, principalmente em contextos escolares urbanos.

A atualização dessas informações seria interessante para a constatação de como tal temática tem se desenvolvido nos últimos anos, afim de visualizarmos as discussões que ainda continuam ausentes e precisam ser investigadas, bem como se a distribuição desses trabalhos tem ocorrido de forma menos desigual entre as regiões brasileiras, com ênfase no norte e nordeste; além de ser um amparo teórico consistente para dar suporte ao desenvolvimento de políticas públicas que contemplem essas discussões.

8 REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Justiça Ambiental: Narrativas de Resistência ao Risco Social Adquirido. In: **Encontros e Caminhos**: Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.
- ALMEIDA, J. Apresentação à quinta edição. In: ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. p. 6-14
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
- ALTIERI, M. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista NERA**. Presidente Prudente, n.16, Ano 13, p.22-32, Jan./Jun. 2010.
- BARBOSA, N. V. S. **A horta escolar dinamizando o currículo da escola**. Brasília-DF: Ministério da Educação, 2008. (Caderno 1)
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1 ed. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3 ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BARRETTO, E. S. de S.; PINTO, R. P.; MARTINS, A.; DURAN, M. C. G. Avaliação na educação básica nos anos 90 segundo os periódicos acadêmicos. **Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas)**, São Paulo, v. n.114, p. 49-88, 2001.
- BAUER, M. W.; AARTS, B. A construção do corpus: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, M.V. GASKELL, G. (Ed.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BITAR, A. **Pesquisa em educação ambiental**: a atividade de campo em teses e dissertações. 2010. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.
- BRANDENBURG, A. Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. In: **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, 1., 2002, Indaiatuba. Anais.... Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/agricultura_meio_ambiente/Alfio%20Brandenburg.pdf>. Acesso em 11 nov. 2015
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. Brasília-DF: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 24 p.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia**: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília,

2006. Disponível em: <http://www.asbraer.org.br/arquivos/bibl/10-agroecologia_novo_paradigma.pdf>. Acesso em 11 nov. 2015.

CARVALHO, I. C. M. **Sustentabilidade, cultura e alimento**: Slow food e a educação do gosto. In: GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. (Orgs.). (Org.). As sustentabilidades em diálogos. 1ed.Itajaí: Editora da Univali, 2010, v. 1, p. 156-169.

CARVALHO, I. C. M. Uma história social das relações com a natureza. In: _____. (Org.). **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Ed. Cortez, 2012. p. 91-108..)

CARVALHO, L. M. Educação e Meio Ambiente na Escola Fundamental: perspectivas e possibilidades. **Projeto - Revista de Educação**, Porto Alegre: Editora Projeto, v. 1, p. 35-39, 1999.

CASTRO, J. **Geografia da fome**. 10. ed. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

CONSEA. **Documento de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília-DF: CONSEA, 2004.

ENGELS, F. **A origem da família, da Propriedade Privada e do Estado**. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1984.

FAO: **Food and Agriculture Organization of the United Nations**/Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/AEFAOoadpaa.asp>>. Acesso em: 12 mar. 2016

FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas “Estado da Arte”**. Educação & Sociedade, ano XXII, nº 79. Agosto, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. Ação Cultural e Conscientização. In: **Ação Cultural para Liberdade e outros escritos**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. O processo de alfabetização política: uma introdução. 1970. In: **Ação Cultural para Liberdade e outros escritos**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, H. R.; GONÇALVES-GERVÁSIO, R. C. R.; MARINHO, C. M.; FONSECA, A. S. S.; QUIRINO, A. K. R.; XAVIER, K. M. M. S.; NASCIMENTO, P. V. P. **Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros – Petrolina/PE**. Extramuros, Petrolina-PE, v. 1, n. 1, p. 155-169, jan. /jul. 2013.

GOMES, J. C.; BORBA, M. Limites e possibilidades da agroecologia como base para sociedades sustentáveis. In: **Revista Ciência & Ambiente**, Santa Maria, UFSM, n.29, p.5-14, Jul./Dez., 2004.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P.P (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p.25-34.

LOUREIRO, C.F.B. Educar, Participar e Transformar em Educação Ambiental. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, v.01, n.01, p.13-20, 2004.

LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. L.; CASTRO, R. (Orgs.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005. p.69-104.

LOUREIRO, C.F.B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Orgs.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na Escola**. Brasília: MEC/MMA, 2007.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria Social e Questão Ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P. P., CASTRO, R. S. (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Ed. Cortez, 2008. p. 13-51.

LOUREIRO, C.F.B. Materialismo Histórico – Dialético e a Pesquisa em Educação Ambiental. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, v 9, n.1, p.53-68, Jan./Jun. 2014.

LUDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: _____. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986. p. 25-44.

LUZZI, N. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MAGALHÃES, A. M. **A horta como estratégia de educação alimentar em creche**. 2003. 120 f. Florianópolis, Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MORIN, E. **O método**. Tradução de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 1998

OLIVEIRA, A. U. **Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária**. 1. ed. São Paulo: Labor Edições, 2007. 184 p.

PORTO-GONÇALVES, C. W. De sabores e saberes: apropriação da natureza, conhecimento e segurança alimentar. In: **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

REIGOTA, M. Apresentação. In: LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P. P., CASTRO, R. S. (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Ed. Cortez, 2008. p. 7-11.

ROSSO, A. J.; SILVA, F. R. ; MACHADO, B. . A dimensão investigativa e formativa de um evento de Educação Ambiental. In: **IV Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental**. Rio Claro, 2007, v. 1. p. 1-12.

SILVA, L. F.; CARVALHO, L. M. **A temática ambiental e o processo educativo: o ensino de física a partir de temas controversos**. 2007.

SILVA, M. F. S.; MACHADO, C. R. S. A agroecologia e a Educação Ambiental Transformadora: uma leitura para além de mudanças nas técnicas de produção agrícola. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 10, n. 1, p. 119-129, 2015.

SÍNTESE da publicação O estado da insegurança alimentar no mundo. **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura**. 2014. Relatório completo disponível em: <www.fao.org/3/a-i4030p.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2016

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

TOMAZELLO, M. G. C. Reflexões Acerca das Dissertações e teses Brasileiras em Educação Ambiental do Período 1987-2001. IN: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2005, Bauru. **ATAS V ENPEC**. Bauru : UNESP, 2005. v. 1. p. 438-449.

TORRES, J. R.; FERRARI, N.; MAESTRELLI, S. R. P. Educação Ambiental crítico – transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana. In: LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R., (orgs.). **Educação Ambiental, dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

TOZONI-REIS, M. F. D. C. **Temas ambientais como “temas geradores”**: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar em Revista*, n. 27, p. 93–110, 2006.

VIÉGAS, A.; GUIMARÃES, M. Crianças e educação ambiental na escola: associação necessária para um mundo melhor? In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, v.01, n.01, p.56-62, 2004.

WITTMANN, L. C.; GRACINDO, R. V. **Políticas de Gestão da Educação**. BRASÍLIA: MEC/Inep/Comped, 2001.

9 ANEXOS

ANEXO A – Descrição completa dos temas de estudo considerados pela pesquisa (Retirado de BITAR, 2010)

Tema de estudo – especifica o tema ou assunto objeto de investigação e estudo nos trabalhos, podendo se referir ao foco principal de pesquisa, ou a focos secundários desde que tenham sido tratados de maneira abrangente e relativamente detalhada no decorrer do trabalho.

Currículos, Programas e Projetos: Pesquisas que propõem, analisam e/ou avaliam projetos, programas e/ou currículos na EA escolar em uma série, disciplina, semestre letivo ou ciclo escolar ou não-escolar. Estudos dos princípios, parâmetros, diretrizes e fundamentos teórico-metodológicos para EA, contemplando os diversos elementos convencionalmente atribuídos ao desenho curricular: objetivos educacionais, conteúdos, estratégias, avaliação, entre outros. Trabalhos que discutem as relações entre Educação, EA e Sociedade e outros aspectos do sistema educacional escolar ou não-escolar.

Processos e Métodos de Ensino e Aprendizagem: Trabalhos que analisam a relação conteúdo-método no ensino-aprendizagem de EA, com foco de atenção no conhecimento veiculado ou no desenvolvimento de atitudes ou de ações, na forma como este conhecimento é difundido por meio de métodos e técnicas de ensino-aprendizagem, ou ainda na perspectiva de indissociação entre forma e conteúdo. Estudos a respeito da aplicação ou da avaliação de métodos e técnicas no ensino-aprendizagem de EA, de forma isolada ou comparativa com outros conteúdos, métodos e técnicas. Trabalhos que propõem métodos alternativos para a EA ou que descrevem e avaliam conteúdos, práticas pedagógicas e a metodologia de ensino nelas presentes.

Recursos Didáticos: Estudos de avaliação de materiais ou recursos didáticos propostos para o contexto escolar ou não-escolar e relacionados com EA, tais como textos de leitura, livros didáticos ou paradidáticos, uso de mídia impressa ou virtual, documentários e filmes, computador, jogos, brinquedos, mapas conceituais, entre outros. Trabalhos que propõem e/ou aplicam e avaliam novos materiais, softwares ou outros recursos e meios instrucionais em situações de ensino formal, extracurricular ou em situações não-formais de ensino.

Concepções/Representações/Percepções do Formador em EA: Trabalhos que identificam – em professores, agentes educadores ambientais ou outro profissional que atue em EA – conhecimentos prévios, concepções, representações, percepções, sentidos, significados ou modelos de pensamento sobre qualquer aspecto relacionado com a temática ambiental. Diagnóstico da prática pedagógica de um profissional ou grupo de profissionais, explicitando suas idiossincrasias e concepções do processo educacional ou, mais particularmente, da EA. Trabalhos que articulam as concepções/representações/percepções com o perfil sócio-profissiográfico de professores e outros formadores em EA, com suas condições socioeconômicas, culturais e profissionais, ou mesmo com características de sua estrutura intelectual.

Concepções/Representações/Percepções do Aprendiz: Trabalhos que identificam – em alunos ou pessoas em geral – os conhecimentos prévios, concepções, representações, percepções, sentidos, significados ou modelos de pensamento sobre qualquer aspecto relacionado com a temática ambiental. Estudos das atitudes e características de um aluno ou grupo de alunos ou de pessoas em geral no contexto do processo de ensino-aprendizagem da Educação Ambiental. Trabalhos que articulam as concepções/representações/percepções com o perfil socioeconômico e/ou profissional de alunos ou pessoas em geral ou ainda com características de sua estrutura intelectual.

Políticas Públicas em EA: Trabalhos que descrevem, analisam e/ou avaliam programas, diretrizes, ações, objetivos e interesses de um único indivíduo ou grupo governamental ou não-governamental, voltados para o público em geral e relacionados com um conjunto de problemas ambientais e da coletividade, desde que explicitadas suas repercussões ou ligações com a EA.

Organização da Instituição Escolar: Trabalhos contendo diagnósticos das características de instituições escolares da educação básica ou superior, abrangendo questões e situações relativas à gestão escolar nos seus aspectos político-administrativo, pedagógico, funcional, físico, entre outros. Estudo das relações entre os diversos segmentos escolares e da escola com a comunidade.

Organização Não-Governamental: Pesquisas com foco em instituições não-escolares ou não-formais de ensino, tais como Organizações do Terceiro Setor (ONGs), descrevendo sua organização e funcionamento ou seus programas e ações de EA, públicos com os quais atuam, materiais que produzem, avaliação do impacto de suas ações entre outros aspectos.

Trabalho e Formação de Professores/Agentes de EA: Investigações relacionadas com a formação inicial de professores para atuação em EA, nos âmbitos dos Cursos de Licenciatura, Pedagogia ou Ensino Médio com a antiga modalidade magistério. Estudos de avaliação ou propostas de reformulação de cursos de formação inicial de professores. Estudos voltados para a formação continuada ou permanente dos professores ou de outros profissionais para atuarem em EA, envolvendo propostas e/ou avaliação de programas de aperfeiçoamento, atualização, capacitação, treinamento ou especialização. Descrição e avaliação da prática pedagógica em processos de formação em serviço. Estudo das condições de produção do trabalho e práticas do formador em Educação Ambiental e de sua identidade profissional.

Movimentos Sociais/Movimento Ambientalista: Pesquisas que procuram explorar a relação entre movimentos sociais e o movimento ambientalista, caracterizando o movimento ambientalista como um movimento social ou compreendendo-o em um contexto mais amplo dos movimentos sociais e vinculando-o a movimentos mais amplos como os da contracultura na década de 60. Incluem-se aqui as pesquisas que procuram explorar tendências históricas dos movimentos ambientalistas tais como as dos movimentos preservacionistas e conservacionistas, da ecologia política, do ecodesenvolvimento, da ecologia profunda, das sociedades sustentáveis e ainda as relações entre os movimentos ecológicos e os mítico-religiosos. São consideradas nesse foco as pesquisas que tratam destas questões desde que o fenômeno educativo seja um dos motivos da investigação. Nestes casos, entre outras possibilidades, procura-se, por exemplo, explicitar as relações entre essas diferentes tendências históricas e os modelos ou tendências pedagógicas a elas associadas.

10 APÊNDICES

APÊNDICE A – Todos os trabalhos encontrados no banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave. (continua)

Palavra-chave	Título
Agricultura Familiar	A Educação Ambiental e gênero como instrumentos do desenvolvimento rural em municípios do Rio Grande do Sul
Agricultura Familiar	Educação Ambiental em área semiárida da Bahia: uma contribuição para a gestão
Agricultura Familiar	Saberes e fazeres em desenvolvimento sustentável: o contributo da Escola Família Agrícola Itapirema
Agricultura Familiar, Agronegócio	A educação de base na promoção da sustentabilidade ambiental do agronegócio brasileiro
Agricultura Sustentável	A abordagem ecológica como fundamento para a Educação Ambiental e gestão dos recursos hídricos em pequenas propriedades rurais na Bacia do Alto Rio Pardo (São José do Rio Pardo, SP)
Agricultura Sustentável	A percepção ambiental sobre unidades de conservação: um estudo no Parque Estadual do Espigão Alto
Agricultura Sustentável, Educação Agrícola	Educação Ambiental para a sustentabilidade agrícola: análise de livros-referência.
Agricultura Sustentável, Educação Agrícola	O método de projeto na disciplina de irrigação e drenagem no Instituto Federal Farroupilha - Câmpus Alegrete: o uso do manejo racional na construção do conhecimento e da consciência ambiental
Agroecol	A Educação em assentamentos de reforma agrária
Agroecol	Agroecologia e Educação: ações pedagógicas do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST
Agroecol	Ama-Gravatá: uma estratégia de associativismo, de agroecologia, educação ambiental e desenvolvimento local.
Agroecol	Desvelando a história da educação ambiental em Sorocaba
Agroecol	Educação Ambiental e Agroecologia: o caso do programa de Educação Ambiental da Embrapa Agrobiologia
Agroecol	Educação Ambiental nos assentamentos do MST
Agroecol	Educação ambiental popular: estudo de caso sobre a experiência do centro de vivência Agroecológica - CEVAE/Taquaril
Agroecol	Educação e sustentabilidade: assentamentos Maria da Paz, João Câmara/RN
Agroecol	Formação técnica para o ecodesenvolvimento: uma avaliação do ensino técnico agrícola em Santa Catarina no período 1992-2002
Agroecol	ONGs, a utopia da sustentabilidade? O caso da Associação de Agricultura Orgânica
Agroecol	Percepção ambiental e construção do conhecimento de solos em assentamento de reforma agrária
Agroecol	Por uma nova extensão rural sustentada nas bases da Educação Ambiental

APÊNDICE A – Todos os trabalhos encontrados no banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave. (continua)

Agroecol	Reações e reacomodação de uma comunidade frente ao processo de criação de um parque e frente ao seu funcionamento real
Agroecol	Sementes e saberes: trocas e aprendizados com a cultura Guarani e a agroecologia
Agroecol	Solos e alternâncias educativas: pesquisa-ação na formação de educadores
Agroecol, Agricultura Familiar	A agroecologia em Chapecó (SC): a experiência educativa dos pequenos agricultores e feirantes
Agroecol, Agricultura Familiar	Metaforizando a vida na Terra: um recorte sobre o caráter pedagógico do Teatro-Fórum e sua mediação nos processos de transição agroecológica e cooperação de Rio Grande, RS
Agroecol, Agricultura Familiar	O papel dos sistemas locais de conhecimento agroecológico no desenvolvimento territorial sustentável: estudo de caso junto aos agricultores familiares no litoral centro-sul do estado de Santa Catarina
Agroecol, Agricultura Familiar, Agricultura Sustentável	A esperança que brota da terra: a agricultura convencional praticada na Quitéria (Rio Grande-RS) e as possibilidades de mudança pelos caminhos da educação ambiental
Agroecol, Agricultura Familiar, Agricultura Sustentável, Educação Agrícola	Agroecologia e currículo na formação do técnico em agropecuária na EAF Manaus
Agroecol, Agricultura Familiar, Agricultura Sustentável, Educação Agrícola	Aplicação do método IDEA como recurso didático-pedagógico para avaliação da sustentabilidade de propriedades agrícolas no município de Rio Pomba-MG
Agroecol, Agricultura Sustentável, Escola Rural, Horta	Avaliando estratégias de Educação Ambiental para a zona rural
Agroecol, Agrofloresta	A Educação na implantação de sistemas agroflorestais entre agricultores familiares do Vale do Guaporé-MT
Agroecol, Agrofloresta	Educação na floresta: uma construção participativa de sistemas agroflorestais sucessionais em Japaratinga, Sergipe
Agroecol, Agrofloresta	Educação para Gestão Ambiental no assentamento Novo Oriente - Goiás
Agroecol, Educação Agrícola	A agroecologia como tema transversal na formação do técnico agrícola.
Agrofloresta	Análise econômica e energética de sistema agroflorestal para implantação na Terra Indígena Araribá - município de Avaí/SP
Agrofloresta	Educação ambiental como processo de gestão ambiental: integração entre conservação e uso sustentável dos recursos naturais no Pontal do Paranapanema
Agrofloresta	Estudo do projeto integrado de conservação da Caatinga percepção dos atores sociais envolvidos
Agrofloresta	Potencialidades para conservação e desenvolvimento do Mocambo do Campinho (APA de Cairuçu - Paraty - RJ)
Agronegócio	A questão agrária e o meio ambiente: trabalho e educação na luta pela terra e pela sustentabilidade

APÊNDICE A – Todos os trabalhos encontrados no banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.*(continua)*

Agronegócio	Escola e realidade do campo: o caso do Centro de Ensino Fundamental Pipiripau II - Planaltina - DF
Agronegócio	Percepção do conhecimento sobre sustentabilidade ambiental entre técnicos agrícolas e produtores rurais na região oeste do estado de Santa Catarina
Compostagem	A Educação Ambiental como contribuição para mudança do pensamento
Compostagem	A gestão de resíduos sólidos em um município de pequeno porte: análise e subsídios para o aprimoramento, sob a óptica do saneamento ambiental
Compostagem	A práxis educativa e a problemática do lixo em uma comunidade pantaneira - Mimoso/MT
Compostagem	Ações de Educação Ambiental na escola Djalma Ferreira de Souza, Cuiabá/MT: um estudo de caso
Compostagem	Aspectos e perspectivas sócio-jurídicas sobre o tratamento da poluição por resíduos sólidos urbanos na cidade de Manaus
Compostagem	Avaliação da percepção no processo de implementação de composteiras: estudo de caso do município de Indaial - SC
Compostagem	Compostagem caseira como instrumento de Educação Ambiental e de redução de resíduos sólidos. Campos do Jordão, São Paulo
Compostagem	Elementos para implementação do sistema de gestão integrada em saúde, segurança e meio ambiente na usina de triagem e compostagem de lixo de Carmo da Cachoeira - Minas Gerais
Compostagem	Estimativa dos ganhos socioeconômicos advindos da implantação da usina de triagem e compostagem de resíduos sólidos urbanos de Dom Silvério - MG
Compostagem, Horta	Compostagem e horta comunitária como instrumentos de Educação Ambiental em Escola Municipal Infantil de Bauru (SP)
Compostagem, Horta	Educação Ambiental por meio da compostagem de resíduos sólidos orgânicos em escolas públicas de Araguari - MG
Compostagem, Horta	Metodologia para implantação da coleta segregativa do lixo domiciliar para cidades de pequeno porte visando o uso racional de energia
Compostagem, Horta	Uma proposta de Educação Ambiental integrando o princípio dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) nas unidades escolares de Santo Amaro da Imperatriz - SC
Educação Agrícola	A água como tema mediador do processo de Educação Ambiental: uma reflexão sobre a prática na Escola Agrotécnica Federal Antonio José Teixeira (Eafajt), Guanambi - BA.
Educação Agrícola	A Educação Ambiental e os parâmetros curriculares: um estudo de caso no colégio agrícola Frederico Westphalen - RS.
Educação Agrícola	A Educação Ambiental na formação do técnico agrícola do Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba/MG

APÊNDICE A – Todos os trabalhos encontrados no banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.*(continua)*

Educação Agrícola	A Educação Ambiental na recuperação e conservação de recursos naturais: a percepção dos parceiros do assentamento Poções - Rialma (GO)
Educação Agrícola	A percepção da legislação ambiental brasileira entre alunos do Cefet-RP e produtores rurais de Rio Pomba: considerações sobre a intervenção educacional como elemento de divulgação e conscientização
Educação Agrícola	Abordagem do tema transversal meio ambiente nas escolas municipais rurais em Uberaba-MG
Educação Agrícola	Análise do nível de conhecimento dos alunos do curso técnico em agropecuária do Cefet- Januária - MG, com relação às questões ambientais geradas pelos dejetos de suínos
Educação Agrícola	Aquicultura sustentável: uma experiência pedagógica do módulo de Limnologia do curso técnico de Aquicultura da Escola Agrotécnica Federal de Alegre/ES
Educação Agrícola	As concepções de educação, meio ambiente e sustentabilidade no contexto da formação profissional do técnico em agroindústria do Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba - MG.
Educação Agrícola	As representações sociais de lixo dos educandos do Colégio Agrícola de Camboriú - SC
Educação Agrícola	Atividades físicas de aventura na natureza: perspectiva para o ensino de Educação Física no Colégio Agrícola Senador Carlos de Oliveira
Educação Agrícola	Educação Ambiental na educação profissional: a prática da Educação Ambiental em escolas agrotécnicas federais do estado de Minas Gerais
Educação Agrícola	Pedagogia da alternância: educação e natureza em casas familiares rurais da região tocantina, PA
Educação Agrícola	Percepção dos impactos ambientais causados pelos dejetos da suinocultura na área do Cefet - Rio Pomba/MG.
Educação Agrícola	Recuperação de áreas degradadas na contextualização dos temas ambientais
Educação Agrícola	Recuperação de matas ciliares como meio para práticas transdisciplinares no Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba (MG)
Educação Agrícola	Sustentabilidade ambiental e formação profissional do técnico em agropecuária: analisando novos caminhos em busca da ambientalização dos cursos
Educação Agrícola, Horta	O agrotóxico como tema problematizador no ensino de Química na formação do técnico agrícola
Escolas Rurais/Escola Rural	A construção dos saberes ambientais em escolas rurais: análise da prática educacional em uma escola do município de Ipatinga-MG
Escolas Rurais/Escola Rural	A dimensão ambiental no currículo escolar através de temas geradores de ensino escola rural - região Coxipó do Ouro, Cuiabá-MT

APÊNDICE A – Todos os trabalhos encontrados no banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.*(continua)*

Escolas Rurais/Escola Rural	A dimensão ambiental no desenvolvimento profissional de professoras e professores das escolas rurais
Escolas Rurais/Escola Rural	A Educação Ambiental e uso de agrotóxicos: um estudo das séries iniciais do ensino fundamental de escolas rurais da região de Franca
Escolas Rurais/Escola Rural	A Educação Ambiental em escolas rurais: um estudo nas escolas estaduais do distrito de Boca do Monte, SM/RS
Escolas Rurais/Escola Rural	A Educação Ambiental em uma escola rural: contribuição para a preservação dos recursos hídricos
Escolas Rurais/Escola Rural	A Educação Ambiental nas escolas do município de Uberlândia - MG, Brasil
Escolas Rurais/Escola Rural	Abordagens, práticas pedagógicas e temática ambiental em escolas rurais municipais de Salinas, Minas Gerais
Escolas Rurais/Escola Rural	As relações ambientais e educativas no cotidiano da comunidade ribeirinha de Porto Brandão, pantanal de Barão de Melgaço, Mato Grosso
Escolas Rurais/Escola Rural	Avaliação da percepção ambiental em uma população de estudantes do ensino fundamental de uma escola municipal rural: um estudo de caso
Escolas Rurais/Escola Rural	Batalha: concepções e perspectivas de professores dentro de um projeto de Educação Ambiental empresarial
Escolas Rurais/Escola Rural	Desafios da Educação Ambiental na articulação entre escola e assentamentos da reforma agrária
Escolas Rurais/Escola Rural	Educação Ambiental em escolas pantaneiras de Aquidauana, Mato Grosso do Sul: avanços e perspectivas
Escolas Rurais/Escola Rural	Educação Ambiental na escola rural
Escolas Rurais/Escola Rural	Educação Ambiental no cotidiano de escolas rurais de Itapetininga: a recuperação de matas ciliares
Escolas Rurais/Escola Rural	Educação e uso de recursos naturais: um estudo na comunidade de Albuquerque, Corumbá, Mato Grosso do Sul, Pantanal
Escolas Rurais/Escola Rural	Educação para a saúde: avaliação de um programa de ensino de assistência primária à saúde escolar
Escolas Rurais/Escola Rural	Elogio do cotidiano: educação ambiental e a pedagogia silenciosa da Caatinga no sertão do Piauí
Escolas Rurais/Escola Rural	Práxis educativa para a formação do agricultor familiar: um estudo da prática da minhocultura em escolas rurais do município de Santo Ângelo/RS
Escolas Rurais/Escola Rural, Horta	A Educação Ambiental na constituinte escolar gaúcha: um estudo nas escolas rurais da região Alto Uruguai
Escolas Rurais/Escola Rural, Pedagogia da Terra	A formação do educador transformador: escolas rurais e agrotécnicas
Horta	(In)Sanidade ambiental e (in)segurança alimentar: ações da Pastoral da Criança em bairros periféricos de Manaus
Horta	A dimensão ambiental e educativa nas comunidades ribeirinhas de Figueira e Pai Caetano, município de Rosário Oeste - MT

APÊNDICE A – Todos os trabalhos encontrados no banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.

Horta	Abordando as relações agricultura e meio ambiente no ensino formal, através da Educação Ambiental-considerações a partir de um caso				
Horta	Educação Ambiental para a primeira infância: análise de uma prática				
Horta	Educação eco-sistêmica e transdisciplinar: práticas e resultados em 26 anos do trabalho da Escola Vila				
Horta	Em busca do equilíbrio perdido com a natureza: a relação entre uma comunidade urbana em João Pessoa - PB com a mata, o rio e os novos projetos socioambientais				
Horta	Estudo do processo de construção da Agenda 21 nas escolas da Diretoria de Ensino de Jundiá-SP				
Horta	Formação de professores de comunidades remanescentes de quilombos: temática ambiental e práticas pedagógicas				
Horta	Imprensa e Educação Ambiental: poluição do ar por dióxido de enxofre (SO ₂) no município do Rio de Janeiro				
Horta	Inventário das plantas medicinais usadas em Serra Grande - Uruçuca - Bahia: uma abordagem etnobotânica				
Horta	Laboratório vivo: uma experiência de Educação Ambiental, no cotidiano da EEEFM 13 de Maio. Sorriso-MT.				
Horta	O museu como espaço educativo: uma proposta metodológica para o museu oceanográfico Univali				
Horta	O uso de plantas medicinais para Educação Ambiental nas escolas municipais de Jaraguá-Goiás				
Horta	Pensando a educação ambiental com referência à teoria de Humberto Maturana: a vivência do espaço relacional na comunidade de Samambaia - DF				
Horta	Programas educacionais: avaliação de oportunidades para economizar energia elétrica no setor residencial com mudança de hábitos				
Horta	Redução da contaminação mercurial em áreas de garimpo de ouro: desenvolvimento de uma alternativa				
Horta	Uma análise da abordagem da Educação Ambiental das escolas de Mafra, SC				
Horta	Uma metodologia de aproveitamento dos resíduos domésticos facilmente biodegradáveis para cidades de pequeno porte				
Horta, Permacultura	Educação Ambiental contínua: a vida como foco da aprendizagem - o caso da escola Maria Elisbânia dos Santos, assentamento Sabiaguaba Amontada CE				
Pedagogia da Terra	Formação de educadores do campo: contribuições para pensar a educação ambiental				
Permacultura	Sustentabilidade das escolas municipais de ensino fundamental: estudo de caso em Ubatuba, estado de São Paulo, Brasil				
LEGENDA	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Dados insuficientes</td> <td>Descartados</td> <td>Não se relaciona a agroecologia</td> <td>Selecionados</td> </tr> </tbody> </table>	Dados insuficientes	Descartados	Não se relaciona a agroecologia	Selecionados
Dados insuficientes	Descartados	Não se relaciona a agroecologia	Selecionados		

APÊNDICE B – Trabalhos selecionados a partir do banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave. (continua)

	Palavra-chave	Título do trabalho
1	Agroecol	A Educação em assentamentos de reforma agrária
2	Agroecol	Agroecologia e Educação: ações pedagógicas do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST
3	Agroecol	Ama-Gravatá: uma estratégia de associativismo, de agroecologia, educação ambiental e desenvolvimento local.
4	Agroecol	Educação Ambiental e Agroecologia: o caso do programa de Educação Ambiental da Embrapa Agrobiologia
5	Agroecol	Educação Ambiental nos assentamentos do MST
6	Agroecol	Educação ambiental popular: estudo de caso sobre a experiência do centro de vivência Agroecológica - CEVAE/Taquaril
7	Agroecol	Educação e sustentabilidade: assentamentos Maria da Paz, João Câmara/RN
8	Agroecol	Formação técnica para o ecodesenvolvimento: uma avaliação do ensino técnico agrícola em Santa Catarina no período 1992-2002
9	Agroecol	ONGs, a utopia da sustentabilidade? O caso da Associação de Agricultura Orgânica
10	Agroecol	Percepção ambiental e construção do conhecimento de solos em assentamento de reforma agrária
11	Agroecol	Por uma nova extensão rural sustentada nas bases da Educação Ambiental
12	Agroecol	Reações e reacomodação de uma comunidade frente ao processo de criação de um parque e frente ao seu funcionamento real
13	Agroecol	Sementes e saberes: trocas e aprendizados com a cultura Guarani e a agroecologia
14	Agroecol	Solos e alternâncias educativas: pesquisa-ação na formação de educadores
15	Agroecol, Agricultura Familiar	A agroecologia em Chapecó (SC): a experiência educativa dos pequenos agricultores e feirantes
16	Agroecol, Agricultura Familiar	Metaforizando a vida na Terra: um recorte sobre o caráter pedagógico do Teatro-Fórum e sua mediação nos processos de transição agroecológica e cooperação de Rio Grande, RS
17	Agroecol, Agricultura Familiar	O papel dos sistemas locais de conhecimento agroecológico no desenvolvimento territorial sustentável: estudo de caso junto aos agricultores familiares no litoral centro-sul do estado de Santa Catarina
18	Agroecol, Agricultura Familiar, Agricultura Sustentável	A esperança que brota da terra: a agricultura convencional praticada na Quitéria (Rio Grande-RS) e as possibilidades de mudança pelos caminhos da educação ambiental
19	Agroecol, Agricultura Familiar, Agricultura Sustentável, Educação Agrícola	Agroecologia e currículo na formação do técnico em agropecuária na EAF Manaus

APÊNDICE B- Trabalhos selecionados a partir do banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.

(continua)

20	Agroecol, Agricultura Familiar, Agricultura Sustentável, Educação Agrícola	Aplicação do método IDEA como recurso didático-pedagógico para avaliação da sustentabilidade de propriedades agrícolas no município de Rio Pomba-MG
21	Agroecol, Agricultura Sustentável, Escolas Rurais, Horta	Avaliando estratégias de Educação Ambiental para a zona rural
22	Agroecol, Agrofloresta	A Educação na implantação de sistemas agroflorestais entre agricultores familiares do Vale do Guaporé-MT
23	Agroecol, Agrofloresta	Educação na floresta: uma construção participativa de sistemas agroflorestais sucessionais em Japarutuba, Sergipe
24	Agroecol, Agrofloresta	Educação para Gestão Ambiental no assentamento Novo Oriente - Goiás
25	Agroecol, Educação Agrícola	A agroecologia como tema transversal na formação do técnico agrícola.
26	Compostagem	A Educação Ambiental como contribuição para mudança do pensamento
27	Compostagem	A práxis educativa e a problemática do lixo em uma comunidade pantaneira - Mimoso/MT
28	Compostagem	Aspectos e perspectivas sócio-jurídicas sobre o tratamento da poluição por resíduos sólidos urbanos na cidade de Manaus
29	Compostagem	Compostagem caseira como instrumento de Educação Ambiental e de redução de resíduos sólidos. Campos do Jordão, São Paulo
30	Compostagem	Uma proposta de Educação Ambiental integrando o princípio dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) nas unidades escolares de Santo Amaro da Imperatriz - SC
31	Compostagem, Horta	Compostagem e horta comunitária como instrumentos de Educação Ambiental em Escola Municipal Infantil de Bauru (SP)
32	Compostagem, Horta	Educação Ambiental por meio da compostagem de resíduos sólidos orgânicos em escolas públicas de Araguari - MG
33	Educação Agrícola	A Educação Ambiental na formação do técnico agrícola do Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba/MG
34	Educação Agrícola	Educação Ambiental na educação profissional: a prática da Educação Ambiental em escolas agrotécnicas federais do estado de Minas Gerais
35	Educação Agrícola	Sustentabilidade ambiental e formação profissional do técnico em agropecuária: analisando novos caminhos em busca da ambientalização dos cursos
36	Educação Agrícola	O agrotóxico como tema problematizador no ensino de Química na formação do técnico agrícola
37	Escolas Rurais/Escola Rural	Desafios da Educação Ambiental na articulação entre escola e assentamentos da reforma agrária
38	Escolas Rurais/Escola Rural	Educação Ambiental no cotidiano de escolas rurais de Itapetininga: a recuperação de matas ciliares

APÊNDICE B- Trabalhos selecionados a partir do banco do Earte, com sobreposição de palavras-chave.

39	Horta	Abordando as relações agricultura e meio ambiente no ensino formal, através da Educação Ambiental-considerações a partir de um caso
40	Horta	Educação Ambiental para a primeira infância: análise de uma prática
41	Horta	Educação eco-sistêmica e transdisciplinar: práticas e resultados em 26 anos do trabalho da Escola Vila
42	Horta	O uso de plantas medicinais para Educação Ambiental nas escolas municipais de Jaraguá-Goiás
43	Horta	Pensando a educação ambiental com referência à teoria de Humberto Maturana: a vivência do espaço relacional na comunidade de Samambaia - DF
44	Horta, Permacultura	Educação Ambiental contínua: a vida como foco da aprendizagem - o caso da escola Maria Elisbânia dos Santos, assentamento Sabiaguaba Amontada CE
45	Permacultura	Sustentabilidade das escolas municipais de ensino fundamental: estudo de caso em Ubatuba, estado de São Paulo, Brasil